Plan national d'actions en faveur des Libellules

2020 - 2030



COMPTE-RENDU COPIL N° 3

29 JANVIER 2024, PARIS

ANIMATION DU 20/03 AU 31/12/2023

PLAN NATIONAL D'ACTIONS EN FAVEUR DES LIBELLULES MENACÉES | 2020 -2030



PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE

Liberté Égalité Fraternité

OPIE

SOMMAIRE

I. Introduction *4*

II. Ordre du jour *5*

III. Tour de France des déclinaisons régionales *6*

IV. Bilan 2023 du PNA et actualités nationales *10*

V. Etat d'avancement en rgion Sud-PACA *12*

VI. Bilan du SOGAP 2023 et perspectives 2024 *15*

VII. Projet CIMaE, écologie et gestion des mares d'altitude dans le contexte de changement climatique *18*

VIII. Coenagrion caerulescens en Occitanie, retours sur les prospections 2023 *20*

IX. Présentation du livret du PNA *24*

X. Atelier communication *24*

XI. Perspectives et définition des priorités 2024 *27*

XII. Échanges divers et clôture *28*

Rédigé par Valérie-Anne LAFONT (animation PNA)
Relu par Guillaume KOTWICA (DREAL coordinatrice), le 09/02/24
Validé par les membres du COPIL le 06/03/2024

Photos de couverture : lagune méditerranéenne, Landes de Gascogne © Valérie-Anne LAFONT & *Leucorrhinia albifrons*, mâle ©Aloïs ROUILLÈRE.

Animation : Valérie-Anne LAFONT (Opie, animation nationale du PNA) & Guillaume KOTWICA (DREAL Hauts-de-France, coordinatrice du PNA).

Personnes présentes (37) :

Niveau national	Gaëlle SOBCZYK MORAN (Opie), Valérie-Anne LAFONT (Opie), Xavier HOUARD (Opie), Régis KRIEG-JACQUIER (Groupe Opie Odonates), Alexandre RUFFONI (Opie), Martin JEANMOUGIN (MNHN-Vigie nature), Arzhvaël JEUSSET (MNHN-Vigie nature), Nina RICHARD (Université de Tours – visio)
Auvergne-Rhône-Alpes	Jean-Marc SALLES (DREAL AURA), Marie LAMOUILLE-HEBERT (FNE Haute-Savoie), Sylvie MARTINANT (CEN Auvergne – visio)
Bourgogne-Franche-Comté	Magdalena BRUGGER (SHNA–OFAB), Raphaëlle ITRAC-BRUNEAU (CBNFC–ORI), Julie LAMBREY (Parc National de forêts)
Centre-Val de Loire	Mathieu WILLMES (DREAL Centre-Val de Loire), Maxime BAUDIN (DREAL Centre-Val de Loire), Renaud BAETA (ANEPE Caudalis)
Corse	Muriel DE BASQUIAT (DREAL Corse – visio), Fabrice TORRE (DREAL Corse – visio), Cyril BERQUIER (OEC-OCIC)
Grand 'Est	Francine ANTONOT (ONF – réseau entomologie – visio)
Hauts-de-France	Guillaume KOTWICA (DREAL Hauts-de-France), Mélinda TURPIN (CEN Hauts-de-France),
Ile-de-France	Maëlle BOUCHEZ (DRIEAT Ile-de-France), Hemminki JOHAN (ARB Ile-de-France), Raphaël VANDEWEGH (Opie), Frédéric ANARBOLDI (ONF - visio)
Nouvelle-Aquitaine	Thomas HODEE (DREAL Nouvelle-Aquitaine), Gilles BAILLEUX (CEN Nouvelle – Aquitaine - visio)
Occitanie	Baptiste CHARLOT (CEN Occitanie), Bastien LOUBOUTIN (Opie), David SOULET (CEN Occitanie), Pascal POLISSET (Opie Midi-Pyrénées – visio), Mickaël RICORDEL (ONF – Labo entomologie – visio)
Pays-de-la-Loire	Isaël LAVOR (DREAL Pays-de-la-Loire - visio), Yann CORAY (GRETIA - visio)
Provence-Alpes-Côte d'Azur	Philippe LAMBRET (Tour du Valat)

Personnes excusées :
Thomas CHERPITEL (GRETIA), Maël GARRIN (GRETIA), Adrien SIMON (CEN Normandie), Guillaume DOUCET (CEN Bourgogne), Frédéric MARIE (DREAL Occitanie), Mylène HAMON (Assemblée permanente des Chambres d'agriculture).

Ce compte-rendu présente l'avancement du Plan National d'Actions pour la conservation des libellules ainsi que les échanges entre les participant·e·s, réuni·e·s lors du COPIL national n°3, tenu **le 29 janvier 2024** en présentiel au Fiap, Paris et en visio-conférence.

I. Introduction

Le **Plan National d'Actions** (PNA) en faveur des Libellules est un outil stratégique opérationnel qui vise à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des espèces d'odonates menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier (ministère de la transition écologique). Pouvoirs publics, gestionnaires d'espaces naturels, agriculteurs, forestiers, réseaux naturalistes et organismes de recherches travaillent de concert pour conserver les espèces visées.

Les **Listes rouges** UICN européennes et françaises de libellules ont permis d'identifier les espèces menacées. Les espèces de libellules inscrites à la directive européenne Habitat, Faune, Flore et à la liste des espèces d'insectes protégés de France ont également été intégrées au plan. 33 espèces d'odonates composent la liste des espèces prioritaires du Plan National d'Actions.

Le Plan se divise en **cinq axes répartis en 12 actions**. La première est la mise en œuvre du Plan afin d'en obtenir une déclinaison pour chaque région métropolitaine, adaptée aux enjeux, moyens et habitats de la région en question. Les autres actions du plan sont réparties dans les axes :

- Amélioration des connaissances pour l'action,
- Réseau et dynamiques d'échanges,
- Gestion, protection et conservation,
- Sensibilisation et formation.

Le document validé est disponible ici :
https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/PNA%20Libellules%202020-2030.pdf

II. Ordre du jour

- 10h : Introduction - Guillaume Kotwica (DREAL Hauts-de-France)
- 10h10 : Tour de France des déclinaisons régionales (35 min)
- 10h45 : Bilan 2023 du PNA et actus (20 min + 10 min échanges) - Valérie-Anne Lafont (Opie)

5 min de pause

- 11h20 Présentation de la déclinaison régionale du plan en Provence-Alpes-Côte d'Azur (15 min) – Philippe Lambret (Tour du Valat)
- 11h35 : Bilan du SOGAP 2023 et perspectives 2024 (15 min) - Renaud Baeta (Caudalis) et Valérie-Anne Lafont (Opie)
- 11h50 : CIMaE, résultats et perspectives (15 min) - Marie Lamouille-Hébert (FNE Haute-Savoie)
- 12h05 : *Coenagrion caerulescens* en Occitanie, retours sur les prospections 2023 (15 min) - Bastien Louboutin (Opie)

12h20 : *Pause déjeuner*

- 13h45 : Présentation du livret du PNA (5 min + 10 min échanges) - Valérie-Anne Lafont (Opie)
- 14h : Atelier communication (1h30) - Valérie-Anne Lafont (Opie) et participant·e·s

15h30 : pause-café/viennoiseries

- 16h : Perspectives et définition des priorités 2024 (15 min) – Valérie-Anne Lafont (Opie)
- 16h15 : Remerciements et clôture – Guillaume Kotwica (DREAL Hauts-de-France)

NB : le catalogue des présentations proposées est joint à ce compte-rendu. Chaque intervention est visible à la page indiquée en titre par le pictogramme : P xx

III. Tour de France des déclinaisons régionales

Valérie-Anne LAFONT

Région	Agent.e en DREAL	Animateur.rices	Échanges
Auvergne-Rhône-Alpes	Jean-Marc Salles	Sylvie Martinant (CEN Auvergne) & Marie Lamouille-Hébert (FNE Haute-Savoie)	2023 : Adaptation du protocole SOGAP au contexte particulier du Rhône (marnages) et mobilisation d'acteurs rhodanien pour test en 2024 par FNE 74. -Dans le dpt de l'Isère, suivi de la recolonisation par les Leucorrhines (3) d'un complexe de 5 étangs remis en eau à la suite de la rupture d'une digue et d'un assec prolongé (zones non réempoissonnées, zone refuges en cas de vidange…) dans le cadre d'une ORE. Projet porté par GRPLS en lien avec LPO gestionnaire du site. Transfert possible sur d'autres sites de recommandations de gestion -Mise à jour des connaissances et évaluation de l'état de conservation des libellules patrimoniales (suite inventaire en 2010) sur la Beaume et la Drobie par la Comcom Pays Beaume Drobie, animatrice du site N2000 et ENS « Vallées de la Beaume et de la Drobie ». -Recherche de *C. ornatum* sur des sites historiques du Rhône (partie nord-ouest) par FNE 69 afin d'améliorer la connaissance sur la répartition de cette espèce sur le seul secteur de présence d'AuRA réparti sur la Loire, l'Allier et potentiellement le Rhône. 2024 : Les actions pré-identifiées permettent de poursuivre des actions engagées en 2023, sous réserve de financements à venir : -Coordination des acteurs qui vont tester le protocole SOGAP sur le Rhône par FNE 74 (Marie), -Recherche d'autochtonie et de pérennité de la seule station de *S. depressiusculum* du département du Rhône par FNE 69, avec recherche de sites favorables à proximité (dans la poursuite de l'action engagée en 2023) -Sur la station la plus importante de la Drôme de *S. depressiusculum* (Pierrelatte), où l'autochtonie est avérée, un suivi protocolé régional est mis en place sur cette station de référence (par experts et en participatif). Une évaluation de l'état de conservation de la population est également engagée dans la perspective d'explorer les mesures de gestion les plus favorables à l'espèce en lien avec les gestionnaires et usagers de la station concernée. Recherche/création de secteurs favorables sur la moyenne vallée du Rhône avec les principaux acteurs concernés. Action portée par GRPLS. -Travail de connaissance (répartition, reproduction, tronçons favorables…) sur 5 espèces PNA (*M. splendens, O. curtisii, C. mercuriale, G. graslinii, C. bidentata*) sur des affluents de la Beaume et de la Drobie. Projet porté par Comcom Pays Beaume Drobie, animatrice du site N2000 et ENS « Les vallées de la Beaume et de la Drobie » -Travail de connaissance en vue d'évaluer l'autochtonie de *L. pectoralis* dans le département de la Loire et recherche d'une gestion adaptée sur les sites les plus favorables en vue du maintien de l'espèce par FNE 42 -Rappels : région AURA ce sont 12 départements, 3 grandes zones biogéographiques : Alpes, Massif central et le couloir rhodanien au contexte très particulier.
Bourgogne-Franche-Comté	Sarah Pierre	Magdalena Bugger (SHNA-OFAB) & Raphaëlle Itrac-Bruneau (CBNFC-ORI)	2023 : La SHNA-OFAB et le CBNFC-ORI coordonnent conjointement la déclinaison, chacun sur son territoire d'action. Organisation du 1er copil (11/12/23), nombreuses actions dans la région : Une présentation de la déclinaison (méthode de sélection des espèces, localisation des enjeux, actions définies et axes de travail) y a notamment été réalisée à cette occasion. Un travail d'actualisation de stations historiques de *Leucorrhinia dubia* et *Leucorrhinia pectoralis* a également été réalisé dans les secteurs des Vosges (Haute-Saône et Territoire de Belfort) ainsi que sur les stations localisées dans le nord du Doubs, publication du PRA 2024 : rédaction de la Liste rouge régionale Bourgogne-Franche-Comté des libellules et les papillons de jour. Côté Bourgogne, poursuite du travail sur la mise en place d'une méthode de suivi qui serait spécifique et adaptée à l'Agrion orné (*Coenagrion ornatum*), poursuite des prospections, des suivis et en attente des analyses statistiques du CEFE. Idée de créer un Groupe de Travail Agrion orné (discussions en cours).

Centre-Val de Loire	Mathieu Willmes	Renaud Baeta (ANEPE CAUDA-LIS)	2023 : avancées sur la rédaction du PRA et notamment la rédaction des fiches espèces + 17 fiches actions. Déploiement du SOGAP sur l'axe ligérien mais également sur plusieurs nouvelles rivières avec des objectifs *G. graslinii* et *O. curtisii*. 2024 : validation du PRA Lib en Copil + CSRPN dans le courant du premier semestre 2024 et la diffusion de l'info sur espèces et actions.
Corse	Muriel De Basquiat	PRA : à définir PTA : Cyril Berquier (OEC)	La DREAL s'attache à mettre en place une déclinaison régionale du PNA en complément du PTA (portant sur la connaissance). Lancement d'un marché pour le 1er semestre avec l'objectif d'une déclinaison dès le second semestre. Reprise de 4 des 5 axes du PNA. L'axe 2 « connaissance » est suivi par le PTA. Décliné au travers de 6 des 12 actions du PNA (gestion, réhabilitation et conservation des populations d'odonates). En parallèle, participation à la remontée des données au SINP. Rédaction du PRA à partir du second semestre 2024 Concernant le PTA, voici quelques actions choisies : Pour 2023 : Validation du Plan Territorial d'Actions (PTA) par le CSRPN de Corse en juin 2023. Participation à la réalisation de l'atlas dynamique des odonates de France : rédaction de plusieurs fiches (*Ischnura genei, Paragomphus genei, Orthetrum trinacria* et *Orthetrum coerulescens anceps*). Mise en œuvre du STELI dans le bas Taravo à Serra di Ferro. Pour 2024 : Élaboration d'un recueil de préconisations afin de favoriser les bonnes pratiques de gestion ou de valorisation des habitats d'odonates. Établissement d'une banque de séquences d'ADN mitochondrial de référence des odonates de Corse (barcodage) au sein de la base de données « Bold ». Mise en œuvre d'inventaires généraux ou ciblés sur certaines espèces patrimoniales (*Lindenia tetraphylla, Paragomphus genei, Coenagrion caerulescens…)* sur divers territoires.
Hauts-de-France	Guillaume Kotwica	Mélinda Turpin (CEN Hauts-de-France)	À la suite du départ de Marie Angot, arrivée de Mélinda qui reprend le travail d'animation de la déclinaison ainsi que celle de la stratégie régionale sur les espèces exotiques envahissantes. PRA validé fin 2022 et déclinaison régionale lancé en 2023, projet de lancement de LR en 2024, réalisation de fiches espèces qui seront incluses dans un porter à connaissance pour les acteurs de la gestion, réalisation d'une formation libellules niveau débutant. L'agence régionale de pêche a aussi fait un concours photo sur la thématique Libellules qui a bien fonctionné. Travail régional pour homogénéiser la liste de référence des comportements et des stades de vie. Le MNHN a publié entre temps une MAJ du référentiel, les 2 sont assez proches.
Ile-de-France	Maëlle Bouchez	Raphaël Vandeweghe (Opie)	2023 : gros travail de récupération et de validation des données Odonates à l'échelle régionale dans l'objectif de réaliser la déclinaison régionale et l'actualisation de la Liste rouge régionale avec une connaissance consolidée en 2024. Ce travail de validation est en cours et s'effectue en comité avec des référents et experts de plusieurs bases de données régionales franciliennes.
Nouvelle-Aquitaine	Thomas Hodée	Gilles Bailleux (Cen Nouvelle-Aquitaine)	2023 : diversité des actions en Nouvelle-Aquitaine, sur la côte enjeux liés à *Lestes macrostigma*, les leucorrhines dans les lagunes et montagnes, Limousin et Pyrénées. 2024 : mise en œuvre de la déclinaison.

Occitanie	Frédéric Marie	Baptiste Charlot (CEN Occitanie) & Bastien Louboutin (Opie, antenne en Occitanie)	Pas de réelle action phare en 2023 (première année de mise en œuvre de la déclinaison) plutôt une somme de "petites" actions. Le comité technique annuel s'est tenu le 23 janvier à Narbonne et a permis de rassembler plus de 50 personnes issues de différents types de structure (associations naturalistes, gestionnaires d'espaces naturels, établissements publics, services de l'état...). Il a notamment permis d'aborder plusieurs thématiques qui seront développées en 2024 : *Axe Sensibilisation* : mise en place de journées de formation destinées aux professionnels liés aux odonates et à leurs habitat *Axe Gestion & conservation* : premières discussions sur la mise en place d'une procédure de prise en compte systématique des odonates à statut réglementaire (cortège de grands cours d'eau notamment). *Axe Connaissance* : priorisation des espèces et des cortèges en Occitanie pour l'amélioration des connaissances, notamment concernant leur répartition. Travaux sur C*oenagrion caerulescens* en ex-LR.
Pays-de-la-Loire	Isaël Larvor	Thomas Cherpitel (GRETIA) & Yann Coray (GRETIA)	En cours d'élaboration de la nouvelle déclinaison. GT sur les leucorrhines et étude sur *Coenagrion pulchellum* (à la recherche d'information sur le sujet). Sur un site avec la présence de centaine d'individus quelques années auparavant, aujourd'hui moins d'une dizaine sont observés. CE constat est général dans la région.
Provence-Alpes-Côte d' Azur	Ludovic Azibi	Philippe Lambret (Tour du Valat)	2023 : Rédaction de la déclinaison finalisée et soumise aux membres du copil régional fin 2023 ; examen en CSRPN en avril 2024. L'animation opérationnelle est cependant déjà en cours. Mise en place du SOGAP en 2023 sur l'Ouvèze [PNR Mt-Ventoux]. *Amélioration des connaissances.* -Thèse sur l'écologie de *Lestes macrostigma* soutenue durant le premier semestre 2024. Ce travail de conservation basée sur les preuves (evidence-based conservation) donne des éléments clé pour la gestion et la restauration de l'habitat de l'espèce. [Tour du Valat] -Projet MediCyn testant *in situ* les résultats de cette thèse : effets sur l'odonatofaune autochtone de la date de remise en eau (août vs octobre vs novembre) de mares temporaires saumâtres recréées et à végétation restaurée activement par semis – *L. macrostigma* ne se reproduit avec succès que dans les mares remises en eau en novembre, tandis que les mares remises en eau en août affichent les plus grandes richesse spécifique et abondance en larves d'Aeshnidae prédateurs [Tour du Valat, Grand Port Maritime de Marseille] 2024 : Projet de mise à jour de l'état de conservation des stations de *Sympetrum depressiusculum* dans la Crau et de concertation avec les gestionnaires de l'eau en vue de la restauration de son habitat. Montage en 2024 en vue d'une mise en œuvre en 2025 et de travaux de gestion à partir de 2026. [Naturalia, Artiflex, Tour du Valat, PNR Camargue] Projet de mise en place du SOGAP en 2024 dans la vallée des Baux avec étude de *Gomphus graslinii* par CMR [A Rocha] *Gestion conservatoire.* Plusieurs projets, en cours ou programmés, de restauration d'habitats en faveur *de L. macrostigma* en PACA et en Occitanie (Réserve Naturelle Nationale de Camargue, Grandes Cabanes du Vaccarès, Étangs et Marais Salants de Camargue). *Formation.* Projet de MOOC servant de tronc théorique commun aux formations odonatologiques en France et dans le Bassin méditerranéen [Opie, Tour du Valat].

Résumé de l'état d'avancement des déclinaisons en région au 29 janvier 2024 :

Déclinaison régionale	En cours d'élaboration	Validée
Auvergne-Rhône-Alpes	PRA finalisé en 2019 avant révision PNA, actualisation prévue prochainement	
Bourgogne-Franche-Comté		Mars 2023
Bretagne	Dynamique non lancée	
Centre-Val de Loire	Passage en CSRPN printemps 2024	
Corse	PTA présenté le 10 mars 2023 en CSRPN Corse Rédaction PRA à partir du printemps 2024	
Hauts-de-France		En 2022
Ile-de-France	Discussions en cours, rédaction en 2024	
Normandie	Dynamique non lancée	
Nouvelle-Aquitaine	Passage en CSRPN printemps 2024	
Occitanie		Décembre 2022
Pays-de-la-Loire	Sortie prévue pour fin 2024	
Provence-Alpes-Côte d'Azur	Passage en CSRPN en avril 2024	

IV. Bilan 2023 du PNA et actualités nationales

Valérie-Anne LAFONT

P2

Valérie-Anne introduit la présentation en proposant un rappel des priorités définies lors du Copil du 30 mars 2023 qui étaient : « Relancer des dispositifs de suivi et d'inventaire des odonates » = **action hautement prioritaire.** Et « Diffuser l'information sur le PNA » = **action prioritaire.** L'ensemble des déclinaisons en cours de mise en œuvre et leurs archives sont disponibles en téléchargement sur les pages internet dédiées aux régions.
Elle propose ensuite une carte de l'évolution des rédactions des déclinaisons précisant qu'il y a une petite erreur dans l'affichage de la carte. En effet, la déclinaison pour PACA n'est pas encore passée en CSRPN, cela sera le cas en avril 2024.

Sur la partie « suivis & projets », conformément aux priorités définies par les membres du Copil en 2023, Valérie-Anne présente notamment les travaux réalisés sur le Steli, le Sogap, le Fonds vert et les avancées du côté du projet Dragon.

Pour la partie « communication », deuxième priorité de 2023, Valérie-Anne informe l'assemblé des avancées sur le site du PNA, qui est aujourd'hui fonctionnel, la publication de deux numéros de la lettre d'infos (pour s'abonner c'est ici : https://libellules.pnaopie.fr/infolettres/), les projets et mises à jour sur l'Atlas dynamique des Odonates de France sur la partie espèces PNA, sa participation à une session de formation sur les exuvies au CPIE de la Brenne afin d'y présenter les actions du PNA et enfin le livret de présentation du PNA et la réalisation de 33 fiches espèces (ces points seront développés au cours de l'atelier communication).

Les Listes rouges régionales et leur année de parution sont présentées. Certaines mériteraient une actualisation. Comme dit lors du tour de table, la région Bourgogne-Franche-Comté va travailler sur le sujet en 2024 pour une publication en 2025.

Valérie-Anne aborde la partie financement avec le Fond vert et sa reconduction jusqu'en **2027**, avec une enveloppe de **2,5 milliards d'€ au total** (voir NB). Les projets déposés dans ce cadre émargeront à l'axe « biodiversité ».

Ainsi, 3 sous-parties sont disponibles pour déposer un projet :

- Réduire les pressions sur la biodiversité (c'est ici que l'on retrouve les espèces des PNA),
- Protéger et restaurer les espaces naturels (SNAP 2030),
- Mieux connaître et mobiliser pour la biodiversité : les Atlas de la biodiversité communale (ABC)

Les dépôts de projet sont possibles depuis le 8 janvier et courront jusqu'au **15 décembre 2024**. Chacune des trois aides ont des conditions de financement et d'éligibilité qui peuvent varier.

NB : un volet « Fonds biodiversité » (250 millions d'€ au niveau national) est séparé du reste des dotations financières consacrées au Fonds vert, ce dernier se concentrant plutôt sur la transition énergique, la mobilité rurale, la protection des populations et sur l'accompagnement de la ruralité vers cette transition.

Côté financement des Agences de l'eau, l'Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse propose un appel à projet « Eau et biodiversité » ouvert jusqu'au **30 avril 2024** pour tout projet visant :

- la restauration du fonctionnement global des milieux au sein de la trame turquoise par des travaux de restauration des habitats secs et humides,
- la restauration des habitats de la trame bleue pour des espèces cibles (hors champ des aides classiques),
- la restauration des continuités écologiques favorisant la circulation des espèces-cibles au cours de leur cycle de vie …

C'est jusqu'à **70 %** du montant des dépenses éligibles du projet pour une enveloppe de 10M d'€.

Valérie-Anne ajoute que l'Opie **se tient à disposition** des potentielles structures porteuses de projet pour rédiger **une lettre de soutien**, montrant la pertinence du projet vis-à-vis des actions conduites dans le cadre du PNA en faveur des libellules.

Valérie-Anne clôture sa présentation avec l'une des actions phares de l'année 2023, l'organisation du séminaire de lancement du PNA (de nombreuses fois reporté à cause du contexte sanitaire notamment) qui s'est déroulé en Gironde en partenariat avec le CEN Nouvelle-Aquitaine et le PNR des Landes de Gascogne. S'en sont suivies les journées odonatologiques du groupe Opie-odonates avec les leucorrhines pour thème central. Ces trois jours de rassemblement odonatologiques ont bénéficié du soutien financier du PNA et de la DREAL Hauts-de-France.

En 2024, le groupe Opie-odonates propose ses journées dans le Jura du 5 au 7 juillet. Elles sont organisées en partenariat avec l'Opie Franche-Comté et le Conservatoire botanique national de Franche-Comté - Observatoire régional des invertébrés. Ce week-end sera l'occasion de découvrir les libellules du Haut-Jura.

Etat d'avancement en région Sud-PACA

P 10

Philippe LAMBRET (Tour du Valat)

Philippe présente l'état d'avancement de la déclinaison en PACA. La révision des fiches actions a été faite avec une attention particulière portée à ce qu'elles décrivent une chaîne de résultats, pour comprendre quelles sont les différentes modalités à mettre en place pour atteindre l'objectif définit par la fiche action. Ces actions ont été réfléchies dans le but commun d'améliorer l'état de conservation des zones humides, les libellules servant de prétexte pour atteindre ce but. Intégration d'indicateurs permettant de mesurer, au fur et à mesure de l'avancement de la déclinaison, renseigner sur le succès ou non de la conduite des actions concernées.
La rédaction du document est finalisée. L'intégration des commentaires est prévue pour le mois de février avec une présentation en CSRPN en avril. Malgré cela, la déclinaison est déjà mise en œuvre.
Lestes macrostigma : publication de la thèse, le manuscrit a été rendu. Travail basé sur « evidence-based conservation », se baser sur les preuves scientifiques plutôt que sur de l'expertise et/ou du ressenti des personnes en charge des projets. Baser les choix de conservation sur des résultats d'études scientifiques.

- 1ère partie : travail porte essentiellement sur le stade embryonnaire et le stade larvaire : stades clés pour la dynamique de population.
- 2ème partie : les effets sur les taux de salinité dans l'habitat larvaire (espèce liée aux milieux saumâtres).
- 3ème partie : quels rôles et influences de facteurs biotiques et abiotiques sur la taille des larves et la taille à l'émergence.
- 4ème partie : influence de la date de mise en eau et du type de plantes dans lesquelles sont insérés les œufs (durée du développement embryonnaire et sur le succès à l'éclosion).

Résultat global : la clé de voûte de la conservation de cette espèce ne réside pas uniquement dans la conservation des scirpaies (bien qu'il y ait une préférence pour le scirpe maritime) mais également dans une hydropériode favorable à l'espèce avec une durée de mise en eau au printemps qui se prolonge (lien avec travaux de Cyril Berquier en Corse) et surtout tardive afin d'éviter la compétition et la prédation. Enfin, une salinité intermédiaire, ni trop douce (concurrence) ni trop forte (effets négatifs sur les larves). Une communication sur ces résultats est prévue à destination des acteurs de terrain.

À la suite de cela, mise en œuvre d'opération de gestion en faveur de l'espèce, notamment dans la réserve de Camargue. Opération qui visait à rouvrir un réseau hydraulique qui permette de réaliser des mises en eau artificielles lorsque l'hydropériode n'est pas favorable. Les travaux eux-mêmes se sont bien passés, bémol sur l'étude de la topographie en amont du projet qui a pour conséquence une mise en eau à son maximum à hauteur de 15 cm. Cela n'est pas suffisant pour l'espèce. Il serait pertinent de recroiser les dépressions afin d'améliorer cet état de fait. Deux projets du même ordre sont prévus en Camargue pour 2024/2025 ainsi que d'autres lieux sur le littoral méditerranéen en PACA et en Occitanie, conduite d'un travail en étroite collaboration avec la déclinaison en Occitanie.

Projet MediCyn (activité cynégétique méditerranéenne) : lien entre la conservation de la biodiversité méditerranéenne et l'activité cynégétique. Restauration expérimentable d'habitats : le travail de thèse montre que ce sont des remises en eau tardives qui sont favorables à l'espèce aussi, tests effectués par le biais de 3 types de gestion :

- Cynégétique : pompage uniquement, avec remise en eau précoce dès le début août, favorable à la pousse de végétation qui elle-même attire les canards (ouverture de la chasse fin août)
- Méditerranéenne : pompage et pluies potentielles de septembre à mi-octobre, qui vise à la conservation des espèces adaptées au climat. Contenu du changement climatique, les précipitations ne s'annoncent pas régulières c'est donc le pompage qui prendra le pas.
- Intermédiaire : pompage et pluies potentielles en septembre, mise en eau en octobre jusqu'au fin mai pour permettre aux larves d'émerger.

Concrètement, creusement d'un trou avec une pelle mécanique, prélèvement des 5 premiers cm du sol de mares temporaires et autres milieux où se stockent les graines des végétaux, les graines sont ensuite semées dans les mares restaurées. Constat que la végétation met moins de temps à germer et le couvert végétal se développe plus rapidement que dans le cadre d'une colonisation naturelle.
Ensuite, suivi des larves et des exuvies : sans surprise, abondance et diversité se trouve dans les mares à gestion cynégétique, parce que l'hydropériode est très longue

Des adultes de *Lestes macrostigma* ont été observés sur l'ensemble des mares restaurées, sans différence dans leur mode de gestion mais le succès de l'émergence n'a été constaté que sur les mares à gestion méditerranéenne (remises en eau tardives), cela montre l'intérêt de travailler sur les larves et les exuvies plutôt que sur les adultes.
Abondance des aeshnidés plus forte dans les mares à gestion cynégétique, pourrait expliquer le fait que *L. macrostigma* se déplace vers des zones aux mises en eau plus tardives (afin d'éviter la prédation).

Dans la mise en œuvre de la déclinaison régionale, certaines actions dépassent les limites administratives de la région, notamment :

- Problématique liée à l'empoissonnement des lacs d'altitude (lac de Dormillouse) : constitution d'un groupe de travail inter-régional sur le sujet.
- Dans le cadre des formations, tendance à poser le cadre de manière récurrente, comment arriver à passer directement à la mise en pratique sur le terrain avec les gestionnaires. Proposition d'un MOOC proposant un tronc commun sur l'odonatologie, des odonates, etc. … collaboration envisagée avec l'Opie pour support national et Tour du Valat pour diffusion en anglais ou autre langue (Tour du Valat travaille à l'échelle du bassin méditerranéen).

Animation régionale :

- Mise en place du Sogap sur le territoire du PNR du Mont Ventoux : quelques exuvies récoltées (*Onychogomphus forcipatus* et *Boyeria irene*), remontée des données pose un problème. À relancer pour les transmettre dans les meilleurs délais à Renaud.
- 2024 : CMR *Gomphus graslinii* et *Oxygastra curtisii* + Sogap, association A Rocha + site Natura 2000 « vallée des Baux »
- Projet sur *Sympetrum depressiusculum* sur la Crau (système particulier avec mises en eau et assecs). Montage du projet en 2024, dépôt dans le cadre du Fonds vert. Impliquer d'ores et déjà les acteurs de la gestion de l'eau du territoire (Association des irrigants, Vinci Autoroutes) puisque c'est avec eux qu'il faudra envisager les actions de gestion à mettre en œuvre pour l'espèce.
- *Coenagrion pulchellum* : opération de restauration d'un tourbière en milieu méditerranéen, espèce présente ou pas ? distribution de l'espèce est en chute aussi sur ce secteur de France.
- Lors d'un atelier en Camargue au mois de novembre 2023, le groupe Opie-odonates a réfléchi à la mise à jour de la typologie des habitats odonatologiques + travail sur la méthodologie de l'état de conservation des populations, plusieurs méthodes existent

Échanges :

* Yann Coray : rencontre prochaine avec les gestionnaires/sauniers de l'île de Noirmoutier concernant la gestion favorable à *Lestes macrostigma*, fort intérêt pour lire la thèse présentée par Philippe, est-il possible de l'obtenir ?
    - Les 4 chapitres principaux sont déjà publiés et à retrouver ici :

Chap 1 – Study species
Chap 2 – LAMBRET P, S HILAIRE & R STOKS (2017) Egg hatching phenology and success of *Lestes macrostigma* in two temporary brackish ponds. *International Journal of Odonatology* 20: 1-12. https://doi.org/10.1080/13887890.2016.1269690
Chap 3 – LAMBRET P, L JANSSENS & R STOKS (2021) The impact of salinity on a saline water insect: Contrasting survival and energy budget. *Journal of Insect Physiology* 131: 104224. https://doi.org/10.1016/j.jinsphys.2021.104224
Chap 4 – LAMBRET P, M JEANMOUGIN & R STOKS (2023) Factors driving larval density and size at emergence of the threatened Dark spreadwing *Lestes macrostigma* (Odonata). *Journal of Insect Conservation* 27: 489-402. https://doi.org/10.1007/s10841-023-00461-3
Chap 5 – LAMBRET P, I RUTTER, P GRILLAS & R STOKS (2018) Oviposition plant choice maximizes offspring fitness in an aquatic predatory insect. *Hydrobiologia* 823: 1-12. https://doi.org/10.1007/s10750-018-3663-3

    - Proposition d'un rdv pour aborder la question plus en détail. NB : garder en mémoire que la restauration des scirpaies n'est pas suffisante pour conserver l'espèce, il faut penser à l'hydropériode et sa durée.
    - Relance du GT LesMac avec intégration des propositions remontées à Philippe vis-à-vis des tests du protocole (données et retours d'expériences de 2023 à intégrer).

V. Bilan du SOGAP 2023 et perspectives 2024

P 21

Renaud BAETA (Caudalis) et Valérie-Anne LAFONT (Opie)

Renaud présente le cadre du protocole Sogap dans ses grandes lignes (programme R&D piloté par l'Opie en partenariat avec ANEPE Caudalis, financé par l'OFB), en en rappelant les principes de tirage aléatoire des mailles de 250 x 250 m sur des tronçons définis avec les opérateur·ice·s en région. L'objectif de la mise en oeuvre de ce protocole est d'améliorer la surveillance des tendances de populations des libellules prioritaires inféodées dans l'hexagone aux fleuves et grands cours d'eau. (Sogap : Surveillance des odonates gomphidés et anisoptères prioritaires).

Il fait ensuite un bilan des mailles remontées pour l'année 2023 avec 40 mailles au 25/01/24 (une trentaines sont en cours de transmission et d'intégration aux résultats) représentant 7 289 exuvies reparties selon les 5 espèces visées par le protocole : *Stylurus flavipes* : 73 exuvies, *Ophiogomphus cecilia* : 131 exuvies, *Oxygastra curtisii* : 578 exuvies, *Gomphus graslinii* : 16 exuvies, *Macromia splendens* : 4 exuvies. Un bilan complet pourra être dressé avec l'ensemble des mailles transmises.

Échanges :

- Martin Jeanmougin : quels étaient les résultats pour 2022 ?
  - En 2022, le protocole était moins déployé, plus concentré sur la région Centre très active. Observation cyclique des dynamiques de populations dû au recalibrage de la Loire.
- Guillaume Kotwica : pour les années futures, est-il envisagé de déployer le protocole sur l'ensemble de la France ?
  - Xavier Houard : Programme R&D financé par le MNHN, premiers résultats ont été transmis. Fin 2023, publication du Schéma National de la Surveillance Terrestre (validé) qui établit les orientations vis-à-vis de la faune et de la flore de France pour les 10 années à venir en lien avec la Stratégie Nationale de la Biodiversité. Le MNHN a réalisé ce travail, le Sogap s'intègre donc dans cette stratégie. À retrouver ici. *(Annexe IV : projets de recherche et de développement et nouveaux dispositifs à créer pour la surveillance de la faune de l'Hexagone et de Corse).* Pour 2024, un projet de développement web a été conçu par Renaud et Valérie-Anne (en attente des retours de l'OFB pour les financements) pour faciliter le partage des données récoltées au cours du protocole et permettre aux utilisateurs un meilleur confort et un maintien de la dynamique. Idée d'en faire un « co-programme » avec le Steli pour augmenter et diffuser la connaissance sur les odonates.
- Guillaume Kotwica : est-il prévu/pensé de partager les données et les résultats comme c'est le cas pour le Sterf ou le Steli ?
  - Xavier Houard : le Steli et le Sterf sont des programmes nationaux validés dans le cadre de la surveillance terrestre. Sur le Steli, il y a un travail en cours afin de faire parler les données récoltées (opportunistes ou non). Travail coordonné par Martin Jeanmougin et consortium de scientifiques européens afin de faire émerger les tendances de populations en faisant parler le maximum de données. A l'heure actuelle, nous sommes sur quelque chose de composite puisqu'il y a énormément de données disponibles que nous devons faire parler statistiquement. À titre d'exemple, actuellement dans un travail de validation de la Liste rouge d'Île-de-France, en 2012 : 24 000 données en base, en 2024 : 250 000 données seulement pour l'Île-de-France. Il n'est pas possible aujourd'hui de donner des tendances, cependant aux niveau des espèces les plus prioritaires (DHFF), obligation légale de répondre à l'Europe.
  - Renaud Baeta : oui, le protocole sera déployé sur l'ensemble des régions où les espèces visées sont présentes.

L'objectif du projet R&D était de disposer à l'horizon fin 2024 d'un protocole stabilisé qui fonctionne et soit adaptable à l'ensemble des contextes géographiques. L'animation s'étant bien organisée, beaucoup de retours terrains sont remontés (comment cela fonctionne, est-ce un protocole « agréable », difficultés particulières …).
En 2024 (dernière année d'expérimentation), le protocole se déploiera davantage et en s'adaptant aux spécificités/contraintes des territoires concernés, comme le Rhône par exemple : marnage, batillage, présence de retenues hydroélectriques, … (Travail de concertation effectué en 2023 avec FNE Haute-Savoie notamment).

* Mickaël Ricordel : les mailles sont-elles fixes ou y-a-t-il un tirage chaque année ?
    - Les mailles sont tirées chaque année, sur des tronçons qui peuvent être identiques aux années précédentes mais pas nécessairement. L'objectif du tirage aléatoire est d'avoir le plus d'hétérogénéité et représentativité des tendances de populations en fonction des mailles.

Valérie-Anne présente maintenant les outils et supports de communication et formation qui ont été réalisés :

- Onglet « suivis » sur le site du PNA permettant d'accéder aux supports, comptes-rendus, documents produits dans le cadre du SOGAP (en cours de développement).
- Support de formation (ou auto-formation) de base au protocole et aux exuvies (base de travail transmis par Gilles Bailleux) afin de proposer aux animateurs en région, un document clé en mains afin de former à la collecte des exuvies. Objectif d'harmonisation nationale et de gain de temps.
- Planche exuvies sur la base du travail de Guillaume Doucet. Présentation des principaux critères des 5 espèces cibles afin de démystifier leur identification.

Tous les outils présentés sont disponibles, partageables et modifiables de concert afin qu'ils évoluent au mieux en fonction des besoins en région.

Une réunion technique s'est déroulée le 9 janvier 2024 afin de dresser le bilan des actions conduites en 2023, dans les différentes régions engagées dans le protocole et de partager sur ces expériences. Les perspectives 2024 ont également été présentées au cours de cette rencontre. Le compte-rendu des échanges et le support de présentation sont disponibles sur le site du PNA.

* Pascal Polisset : peut-on avoir le détail des zones où étaient trouvées les 4 exuvies de *Macromia splendens* en Nouvelle-Aquitaine ?
    - Gilles Bailleux : sur la Gélise au sud du Lot-et-Garonne, rivière très calme, exuvies récoltées au niveau d'un seuil, ripisylve avec vieux arbres, très belle
* Régis Krieg-Jacquier : l'acquisition de connaissances sur l'identification des exuvies va assez vite. EN région Aura, mise en place d'ateliers de détermination par des associations régionales (comme le Groupe Sympetrum, le Goa, FNE…), relayer l'existence de ces ateliers en faisant le lien avec le Sogap.
    - Renaud Baeta : travail avec la Fédérations des Maisons de Loire, structure associative présente dans chaque département le long du fleuve, qui travaille beaucoup avec les scolaires/grand public. Programme Cecilia permet de faire faire le Sogap à des enfants de primaire sur la Loire. Renaud a formé les animateurs à l'identification des odonates, cela fonctionne super bien avec les enfants.
* Régis Krieg-Jacquier : informer via les réseaux sociaux de la tenue d'ateliers sur l'identification des exuvies, pertinent ?
    - Valérie-Anne : oui pertinent bien entendu sur Facebook du groupe Opie-odonates et des associations concernées + proposition ponctuelle d'un article dans la lettre d'info du PNA. Public lecteur de la lettre d'infos peut être différent que le public visé par les ateliers. Discussions à avoir ensemble.

Renaud présente maintenant le projet 2024 sur la bancarisation et la valorisation des données récoltées, via une plateforme web (sur le site du PNA).
Besoin d'un outil en ligne pour homogénéiser la remontée de données. Cette remontée et sollicitation pour obtenir les données peut-être assez complexe et chronophage aussi, réflexions sur un outil facilitant cela :

- Demande de financement par l'OFB déposée, attente d'une réponse prochaine.
- Objectif fin 2024, fonctionnel pour 2025.
- Objectif de créer un outil interactif permettant de transmettre les tableaux Excel des sessions de terrain et également de télécharger des données par secteurs. Rendre compte des données produites.
- Création de cartes de répartition automatisées (sur le modèle des cartes de l'Atlas dynamique des Odonates de France), graphiques de synthèse, rapports automatiques par région/opérateur·ice·s. en fonction des données apportées.
- Pouvoir avoir côté opérateur, une analyse de base (graphique, répartition, types de berges, nbre d'exuvies, densité et à terme, tendance de population par bassin versant) des données produites.
- Projet de créer une fonctionnalité qui permettra aux opérateurs de télécharger un rapport en PDF/Word.
- Permettra également d'exporter le jeu de donnée au format SINP avec identifiant unique.
- ≠ d'une base de données de saisie = objectif de valorisation et de bancarisation des données produites en région.
- Travail en interne sur fonds PNA avec développeur web de l'Opie et Renaud sur les aspects statistiques.

* Guillaume Kotwica : pourquoi pas Géonature ? Plateforme libre et compatible SINP.
  - Xavier Houard : la compatibilité et interopérabilité fait partie du cahier des charges de la fiche projet déposée auprès de l'OFB.
* Guillaume Kotwica : Pourquoi pas un module de saisie Géonature directement dans ce cas ?
  - Renaud Baeta : un outil de saisie difficilement envisageable car données Sogap sont complexes donc chronophage sur un outil classique. Ou alors, il faudrait reconstruire un outil complétement différent et adapté. Il est probable qu'il soit plus long de saisir les données sur Géonature aux vues de la quantité de réplicas par espèces et descriptions d'habitats.
  - Valérie-Anne : voir avec le développeur web de l'Opie d'un point de vue technique.
  - Renaud Baeta : Géonature ne permettra pas de faire des analyses de tendances de populations ect…
* Guillaume Kotwica : les anciens laboratoires des DREALS, personnel formé ou à former ? intéressant d'entrer en contact car prospectent des endroits où peu ont accès.
  - Renaud Baeta : les labo d'hydrobiologie de l'OFB organisent prochainement le GT macro-invertébrés (mars/avril), présentation du Sogap sera proposée.
  - Marie Lamouille-Hébert : en Aura, l'OFB est intégré dans les prospections en 2024.

* Jean-Marc Salles : les données sont reversées au SINP ?
  - Renaud Baeta : oui, elles ne sont pas versées en direct mais elles le seront toutes à la fin du projet. À noter que sur les prospections Sogap financées, les convention entre structures et financeurs stipulent la remontée des données au SINP régional + Opie/Caudalis ont également ce point dans la convention qui les lie pour remonter les données au SINP national, naissance de doublons dès cette étape. L'intérêt de la plateforme en ligne permettrait d'éviter de dégrader les données (chaque opérateur doit dégrader ses données d'une façon différente, complexifiant encore les choses. Champs du Sogap plus précis que champs du SINP)

* Bastien Louboutin : des comparaisons ont-elles déjà été réalisées pour comprendre les fortes différences entre les totaux de chaque année ? (Effet des crues de juin 2023, quelle hypothèse, est-ce vraiment plus bas ?)
    - Renaud Baeta : région Centre, pas vraiment de crues en 2023, prospections de belles rivières à *G. graslinii* et *O. curtisii* par différentes méthodes et les résultats sont très négatifs. Par exemple, sur la rivière Indre où l'on pouvait récolter 60 exuvies de *G. graslinii*, en 2023, pas une seule exuvie contactée.

Valérie-Anne poursuit rapidement avec la présentation du logo du Sogap : sur la base du logo PNA pour une cohérence et identité visuelle. Est disponible en téléchargement.

P 30

VI. Projet CIMaE, écologie et gestion des mares d'altitude dans le contexte de changement climatique

Marie LAMOUILLE-HEBERT (FNE Haute-Savoie)

Marie présente le contexte scientifique du projet : en altitude, l'augmentation de la température moyenne est plus importante que partout sur la surface du globe, les pôles exceptés qui est de plus de 2°C depuis 1950 dans les Alpes, ce qui va entraîner différents phénomènes :

- Une durée, une fréquence et une saisonnalité des précipitations, des radiations et de l'humidité relative sont modifiées,
- De fait, une altération de la couverture neigeuse, en tout cas leur durée et une diminution des volumes des surfaces des glaciers, ayant pour conséquences une diminution du nombre des petites mares d'altitude et de leur surface. En particulier à basse altitude, près de la limite des arbres.
- Cela a été démontré, dans différentes endroits et en particulier dans les Alpes du Sud, en Italie.
- Les mares sont en train de devenir éphémères à haute altitude, beaucoup de travaux sont menés aujourd'hui sur les marques glaciaires, en particulier le projet Ice and Life de Jean-Baptiste Beauce qui travaille sur l'apparition de nouveaux lacs et de nouveaux milieux. En mettant en avant l'accent sur le fait qu'il va y avoir des nouveaux milieux créés importants pour la biodiversité.
- Des milieux peuvent donc aussi être créés mais être très éphémères et avoir une évolution très rapide : liés au glacier, très chargés en particules fines. Et puis ils vont se déconnecter du glacier et donc ils vont changer complètement d'état, pour devenir un autre type d'écosystème. Puis potentiellement, comme c'est très mouvementé en terme géomorphologie, ils peuvent disparaître.
- La distribution altitudinale des mares d'altitude est en train d'évoluer et dans les Alpes du Sud, il a été montré un déplacement vers le haut de 55 m en à peu près 50 ans.
- Les mares d'altitude concernées par CIMaE : ce sont des petites étendues d'eau stagnantes qui peuvent être de quelques centimètres carrés de faible profondeur. Elles peuvent être permanentes ou temporaires et elles peuvent être faites par l'homme ou créées de façon naturelle. Donc ce sont des milieux qui sont très peu étudiés parce qu'ils ne sont pas forcément accessibles toute l'année, voire pas du tout (au-dessus de la limite des arbres et en dessous de la limite neigeuse).

- Très mauvaise connaissance de la valeur patrimoniale en termes de biodiversité, mais même en termes de milieu, ils sont très peu étudiés et donc les effets du changement climatique sur la biodiversité de ces milieux, l'est également.

Donc quels sont les effets du changement climatique sur les petites mares d'altitude ?

- Premier travail conduit, bientôt en phase de publication : review est basée sur 73 articles qui ont été écrits à travers le monde sur le sujet et met en avant que la température, l'hydropériode et la connectivité sont les 3 facteurs abiotiques les plus importants pour décrire les effets du changement climatique sur les communautés aquatiques des mares d'altitude.

Qu'est-ce que le modèle conceptuel que l'on a pu établir à la lecture de cette bibliographie ?

- Avec l'augmentation de la température de l'air ou de l'eau, l'aire de distribution des espèces généralistes va augmenter et être d'autant plus grande,
- Cette augmentation d'aire de distribution va être plus grande, les espèces spécialistes qui sont adaptées aux conditions extrêmes par exemple, leur population va diminuer, leur aire de distribution va diminuer et se contracter.
- La diminution de la présence de l'eau en termes de période au cours de l'année, que ce soient des espèces généralistes ou spécialistes, toutes les espèces vont avoir une diminution de leur aire de répartition.

Comment les communautés aquatiques vont répondre aux changements climatiques à l'heure actuelle, mais aussi dans le futur dans les Alpes françaises et dans les Pyrénées ?

D'un point de vue opérationnel, à partir de ces distributions, comment va-t-on pouvoir gérer les mares d'altitude et mettre en place des actions opérationnelles pour conserver la biodiversité ?

Des plans d'échantillonnage ont été réalisés (111) intégrer l'hétérogénéité spatiale des mares et des différents gradients et différents facteurs étudiés.
Les sites ont été échantillonnés, en dehors des espaces protégés de façon aléatoire et dans les espaces protégés, on visait l'exhaustivité des vallées humides.

Le travail s'est concentré sur les odonates, les amphibiens et les macrophytes. Il a été réalisé principalement sur les sites à la période de plus forte présence et plus forte densité d'individus, en particulier d'odonate en vol entre mi-juillet et mi-août pour les espèces spécialistes. 2 sessions par site, adaptées donc au cycle de vie des espèces. Pour limiter biais d'échantillonnage liés par exemple aux observateurs, mise en œuvre d'un protocole standardisé que vous pouvez trouver sur le site internet du projet CIMaE. Une clé de détermination spécifique aux espèces de montagne a été conçue.
Beaucoup de temps et d'énergie ont été consacrés pour animer de la science participative, investissement payant puisque ce sont 119 observateurs sur les Alpes et les Pyrénées entre l'été 2021 et l'été 2022 qui ont contribué.

Une fois cette première étape réalisée :

- Nettoyage des donnes
- Formatage des données
- Description des données.

74 mares ont été équipées de thermomètres au fond de l'eau qui ont donné des résultats par rapport à l'hydropériode (4 passages). Cela permet d'identifier les variables explicatives par facteur grâce à des modèles statistiques, tout en intégrant l'autocorrélation spatiale, l'imperfection des détections et les interactions entre espèces = donne une estimation des effets des différents facteurs de contrôle sur la probabilité d'occupation des espèces.

En fonction des paramètres utilisés et analysés, il est possible de prédire la distribution actuelle et future des espèces en fonction du changement climatique.

Le modèle utilisé permet de montrer un effet significatif global pour toutes les espèces. Plus on observe d'absence d'eau dans les milieux, moins on a de chances que l'espèce occupe le milieu.

Le modèle montre qu'il y a des effets négatifs partout, mais qu'ils sont différents, les variables apportant des effets sur chacune des espèces.

Tout ce travail devrait être terminé dans sa phase rédaction d'ici la fin d'année 2024.
Pour 2025, des suites sont déjà réfléchies afin de proposer une plateforme de saisie et de valorisation (sciences participatives) afin d'améliorer la connaissance des mares et pouvoir faire les mêmes types de suivis que ceux évoqués dans le Sogap (suivis de tendance, d'évolution des populations …)

Échanges :

* Jean-Marc Salles : y -a—il une relation entre la taille de la mare et le nombre de fois où elle s'assèche ? Et le protocole tient-il compte du rayon de dispersion des espèces ?
    - Marie Lamouille-Hébert : c'est un travail que je vais essayer de faire. Il y a de forte chances pour que la surface joue en effet et également la profondeur. Plus la mare est profonde (grande colonne d'eau), plus l'inertie est grande et donc elle résiste d'avantage à l'assèchement.
    - Choix fait de ne pas tenir compte de la capacité de dispersion des espèces hormis dans les 10 km autour de mon aire de travail, ce qui laisse un peu de marge. Cependant, dans l'étude approfondie, choix de s'affranchir de la connectivité parce que l'on a peu de recul et de connaissances. La littérature est souvent contredite par des analyses génétiques ou pas d'autres types de méthodes. Préférence de travailler sur des patterns spatiaux d'écologie du paysage pour aller vers quels sont les patterns spatiaux qui influencent la distribution des espèces ? Pour l'instant, les premiers résultats sont, pour les odonates en particulier, que ce n'est pas le nombre ou la densité dans une distance donnée qui va influencer la présence de l'espèce, mais surtout la distance la plus courte à une mare, c'est à dire quelle est la distance la plus courte par rapport à la mare la plus proche. Plus grande va être cette distance, moins on va avoir de chance d'avoir l'espèce.

P 46

VII. *Coenagrion caerulescens* en Occitanie, retours sur les prospections 2023

Bastien LOUBOUTIN (Opie, antenne en Occitanie)

Bastien présente les travaux conduits sur l'agrion bleuissant en Occitanie pour l'année 2023.
C'est une espèce endémique de l'ouest de la Méditerranée. Présence au Maghreb, en Espagne et dans le sud de la France, au nord de son aire de répartition. Espèce sporadique tout comme les milieux dans lesquels elle vit. On la retrouve en PACA, un tout petit peu en Rhône-Alpes mais avec des populations quand même intéressantes et en Occitanie où elle remonte dans la plaine de la Garonne. Les plus grosses populations en France sont surtout dans la vallée de la Durance où il y a des systèmes de tresses sur les cours d'eau avec des petits habitats assez favorables.

Cette espèce se porte mal à l'échelle européenne (quid des nouveaux statuts de la LR européenne ?), elle est évaluée en danger d'extinction en France et en danger d'extinction dans chacune des régions où elle est présente. La fréquence de l'espèce dans les relevés disponibles montre qu'elle tend à se raréfier. En termes de responsabilité, l'Occitanie et la région PACA se partagent le plus grand nombre de stations avec une petite présence en Corse à souligner.

En Occitanie, les bastions de populations se trouvent dans la plaine du Roussillon et dans les Corbières. Ensuite, l'espèce est disparate que ce soit dans l'Hérault ou le Gard (pas revue depuis un certain temps

dans ce département). Il y a une très belle station en Aveyron et quelques stations dans le Tarn, vallée de la Garonne.
Des jours du PRA ont été dédiés à cette espèce à partir de 2021, notamment sur l'actualisation des stations et des journées en 2023 par l'Opie. En parallèle, une étude a été conduite sur 2 années consécutives dans les Corbières avec le financement d'un mécène, Clarins (compenser la cueillette d'une plante – Protocole de Nagoya).
Opportunité d'encadrer un stage de master (Elina Mélet-Garel) qui a permis de revisiter 4 bastions de l'espèce : une station près de Montpellier, une près du Salagou, la station de l'Aveyron pour contraster les différents types d'habitats (que cela soit représentatif des habitats occupés en Occitanie) et enfin dans les Corbières et le Roussillon.
Une quarantaine de transects ont été réalisés, les abondances sont assez variables (100 individus au maximum sur 25 m) seulement en Aveyron et dans les Corbières. L'espèce était absente des 2 autres sites. Cette situation est dramatique, notamment dans le Roussillon où beaucoup de données historiques étaient disponibles, impossible de retrouver l'espèce et ce malgré la présence d'eau.

Bastien présente et compare deux types d'habitats favorables où l'espèce est observée, dans des contextes très différents en termes d'altitude et de géographie.
Dans les Corbières (photo de gauche) la zone est en eau claire permanente, alimentée par la nappe phréatique, très ensoleillée avec beaucoup de végétation aquatique. Milieu à tendance pionnière avec les crues printanières et automnales qui peuvent décaper les dalles.

En Aveyron (photo de droite), c'est un fossé agricole servant à l'irrigation qui abrite des individus. Ce fossé a été curé manuellement il y a quelques années, action qui semble avoir bénéficié à l'espèce.
Ces deux milieux sont plus chauds et plus ouverts, donc moins favorables à l'Agrion de Mercure qui n'était pas présent. Il est cependant présent en amont de ces sites sur des zones où l'eau est plus fraîche.

On peut repérer les sites favorables grâce à la végétation aquatique, notamment les characées, le potamot dense (*Groenlandia densa*) et d'autres espèces.

Bastien décrit ensuite le système de fonctionnement de la Berre. Cette rivière est qualifiée d'oued comme au Maghreb, elle est temporaire souvent en amont avec des zones intermittentes là où le débit est trop faible, qui deviennent permanentes (zones où la nappe affleure), permettant ainsi une alimentation continue. Puis en aval, elle s'assèche complètement avec de potentielles crues violentes.
Le micro-habitat de ponte a été décrit également. Lors de l'observation d'un tandem en ponte, un cerceau était placé et une description des différents paramètres de végétation était faite. Une sonde permettait de prendre en compte les différents paramètres physico-chimiques (quelques données dans la littérature).
L'espèce a été davantage étudiée en Espagne. En France, peu de publications scientifiques peuvent nous renseigner.
Différents stages ou courts articles dans Martinia existent mais sont souvent liés à la découverte de l'espèce au niveau départemental et il n'y a pas à proprement parler d'articles sur la description de l'habitat. Ce qui semble intéressant de faire.
Sans entrer dans le détail, Bastien aborde la gamme de température des habitats prospectés (juin) qui est assez concordant avec ce qui est décrit dans la bibliographie. Les habitats optimums sont des zones à Potamot coloré et crépus. Un botaniste a caractérisé les habitats phytosociologiques.
Sur les supports de ponte, ils ont été systématiquement notés (vert = Corbières et bleu = Aveyron). En fonction des zones où l'on se trouve, l'espèce ne privilégie pas un support de ponte mais plutôt les caractéristiques physiques du site = la plante doit émerger afin que le tandem insère ses œufs dans la tige principale ou dans les pétioles.
Sur la Berre par exemple, la Jussie était le support de ponte. Ce support n'avait pas été cité dans la bibliographie. Cependant déjà signalé il y a quelques années dans Martinia avec Thomas Cherpitel.
En France, beaucoup d'espèces utilisent les espèces exogènes envahissantes.

Les résultats de l'étude montrent que plusieurs supports de ponte utilisés n'étaient pas mentionnés dans la bibliographie.
Des comportements d'agrégation de ponte ont été observés avec parfois des dizaines de tandems se rassemblant dans les zones où les tiges des végétaux affleuraient.

Il est intéressant de constater que les heures de passage sur les transects exercent une grande influence sur le nombre d'observations. En effet, les individus sont inactifs avant 11h et le pic d'abondance s'observe entre 13 et 16h. Les créneaux optimaux pour observer un maximum d'individus sont donc assez réduit.
Des comportements d'immersion complète ont aussi été observés et notamment une de plus de 35 min.

En termes de perspectives sur la Berre, Bastien nous informe de la poursuite de l'étude avec le CEN Occitanie avec des actions de gestion et de suivis dans le temps. Quid des débits hivernaux, en 2022, la Berre était à 2% de son débit moyen des 10 dernières années, même chose en 2023.
Il y a aussi une problématique sur les polluants (région viticole avec peu d'exploitants en bio) et des travaux liés aux risques crues et inondations. Travaux de remobilisation sédimentaire afin de créer des zones d'expansion des crues, résultats peu concluants aux vues de l'absence de crues conséquentes. Cependant, l'agrion bleuissant étant une espèce plutôt pionnière, il est possible que ces travaux permettent la création d'habitats favorables avec l'apparition de tresses dans le cours d'eau.

Le suivi sera réalisé en juin, au pic d'abondance phénologique, sur des transects de 20 m dans la mesure du possible et aux horaires suscités.
Des jours du PRA pourront être mobilisés pour continuer l'actualisation des stations, notamment sur la plaine de la Garonne.
Bastien évoque la possibilité d'une deuxième génération et demande à l'assemblée si de la bibliographie est disponible (comportement connu au Maghreb et cité par Stéphane Bence, CEN PACA).
L'ensemble de ces informations pourront être valorisées au travers d'un article dans Martinia d'ici 1 à 2 ans.

Échanges :

* Régis Krieg-Jacquier : avez-vous pu observer le succès des pontes ? En fonction des différents supports de ponte, y-a-t-il une importance et puis comment conserver l'habitat pour l'espèce ?
    - Bastien Louboutin : pour la première partie de la question, ce n'était pas le sujet du stage mais plutôt caractériser l'habitat de reproduction, à l'échelle macro et micro-habitat et comprendre quelles plantes étaient sélectionnées. Pour répondre au succès des pontes, il aurait fallu procéder à des manipulations diverses : élevage en aquarium, coupe des tiges en 2 pour voir le nombre d'œufs insérés…Pour la deuxième partie de la question sur comment favoriser les habitats de l'espèce, en milieu méditerranéen, c'est la dynamique naturelle de crue qui permet le renouvellement des habitats favorables, pionniers et ouverts. Il faudrait définir quelle fréquence de renouvellement du milieu est optimum par exemple.
    - Régis Krieg-Jacquier : référence à un article de Jean-Louis Dommanget sur le curage d'un fossé à Agrion de Mercure qui montrait que le curage pouvait redynamiser le milieu (réalisé dans de bonnes conditions). Constat/impression en Drôme que plus les milieux devenaient végétalisés, moins ils étaient favorables à l'espèce. L'aspect « espèce pionnière » est intéressant.
    - Bastien Louboutin : intéressant de voir que la station de l'Aveyron au fossé curé est un habitat anthropisé qui abrite les plus fortes densités de populations connues de France. Les populations dans la vallée de la Garonne sont aussi situées sur des fossés.

* Marie Lamouille-Hébert : Avez-vous rédigé des rapports ? Travail fait sur la Drôme, serait pertinent si des protocoles sont déployées en 2024 sur certains types de transects ou sites. Participer éventuellement sur le nord de l'aire de répartition de l'espèce.
    - Bastien Louboutin : Plusieurs rendus sont disponibles : le rapport de stage d'Élina, celui rédigé avec le CEN pour la partie Corbières. Faire un mail spécifique pour les obtenir.

* Régis Krieg-Jacquier : Y-a-t-il des succès d'éclosion avec la jussie comme support de ponte ?
    - La jussie est connue pour produire des substances/molécules qui ne permettent pas aux œufs d'éclore (Jean-Pierre Boudot). Cependant, avec des élevages en aquarium avec des jussies prélevées dans le milieu naturel, il y peut avoir des éclosions (Bastien Louboutin et Thomas Cherpitel).

Échanges :

- Cyril Berquier : nous sommes intéressés pour mettre en œuvre cette expérience en Corse. Est-ce que vous avez un protocole ? Notamment une grosse station découverte dans l'ouest de l'île avec une centaine d'individus. Cette station est suivie dans le cadre du Steli pour d'autres espèces donc c'est un cadre d'expérimentation intéressant. Aussi des données sur le bas bassin versant d'une rivière qui bouge avec des mouvements de sable dans cette zone et l'on retrouve beaucoup de Coenagrion notamment sur des gros herbiers d'hydrophytes. Une autre station dans une situation de canaux est connue et également dans la région de Porto-Vecchio. Cours d'eau plutôt chauds
- Bastien Louboutin : ce qui est particulier en Occitanie, c'est que les ruisseaux sont globalement temporaires mais l'espèce est présente sur des parties permanentes. Intéressant de voir s'il y a une colonisation vers de nouveaux sites au nord (changement climatique et raréfaction de l'eau dans le sud), compensations avec colonisation de nouveaux secteurs en altitude ou en latitude. Pour le protocole à mettre en place, c'est de la description d'habitats.
- Frédéric Anardoldi : sur les aspects de curage et les formations à characées pionnières/post-pionnières, s'il n'y a pas de dérangements liés aux fortes crues, ou s'il n'y a pas un raclage léger, ces plantes ont du mal à se maintenir ou à apparaître. Il est donc important de garder en tête dans les mesures de gestion le besoin de dynamisme dans l'habitat, souvent anthropiques comme cités et à prendre en compte comme facteurs favorables à l'espèce.
- Bastien Louboutin : En effet, il y a d'ailleurs une autre espèce du PNA à prendre en compte dans ces canaux et fossés, c'est *Sympetrum pedemontanum*. Même si l'espèce n'y était pas très abondante, elle était présente donc il est important de regarder également cette espèce lors des prospections *à C. caerulescens* et inversement.

- Philippe Lambret : par rapport à l'heure d'influence et le nombre d'individus dénombrés, une personne a travaillé sur la question : influence du type d'activité sur la détectabilité de l'espèce. (Philippe Lambret & Al.). Point de vigilance à avoir sur le fait que la sélection d'habitat de ponte nous renseigne sur l'habitat larvaire. Siva-Jothy a montré cela sur les Calopteryx, c'est-à-dire que la parade des Calopteryx indique les zones avec le plus de courant, donc potentiellement là où les œufs vont être les plus oxygénés. *Oxygastra curtisii* va sélectionner des zones avec de l'ombre et du chevelu racinaire et un substrat avec des feuilles mortes. La sélection de l'habitat par les adultes peut-être découplé du micro-habitat utilisé par les larves. Les adultes peuvent pondre non pas pour choisir le meilleur habitat pour leurs larves mais plutôt un lieu où il y a le moins de risque de prédation. (voir biographie : Lambret, Besnard & Matushkina 2015a, Lambret, Besnard & Matushkina 2015b, Lambret, Rutter, Grillas & Stoks 2018 (Offspring fitness - Hydrobiologia)).
  A priori les adultes n'ont pas de quoi véritablement détecter le Ph ou la conductivité de l'eau des sites où ils vont pondre. Une influence entre la conductivité, le Ph et même de l'oxygène dissous a-t-elle était constatée dans l'étude ? Avec des cerceaux témoins ? des zones sans pontes où les variables ont été prises ?
- Bastien Louboutin : non, description de ces paramètres uniquement où il y avait des pontes qui sont en bord de rives mais peuvent aussi être au milieu du cours d'eau si des plantes affleurent. Regarder où vivent les larves serait intéressant en gardant en tête la difficulté d'identification sur le terrain.

Valérie-Anne Lafont et Guillaume Kotwica remercient les participant·e·s en visio et les informent que la configuration en visio ne sera pas possible pour les échanges de l'après-midi. Elle se tient à disposition pour continuer d'échanger et de partager. Le présent compte-rendu rapporte ci-après les éléments discutés l'après-midi.

P 62

VIII. Présentation du livret du PNA

Valérie-Anne LAFONT

Sur le modèle du cahier de présentation du Plan et des espèces lors du programme 2011-2015, un livret de présentation de l'essentiel du PNA 2020-2030 a été réalisé afin de proposer une mise à jour au niveau des espèces et des actions fléchées.
Le document a été largement proposé à la relecture des animateur·ices régionaux, permettant ainsi d'avoir une vision collective des attentes. Des échanges réguliers ont eu lieu avec la DREAL coordinatrice afin de produire un support cohérent et dynamique.
Ce livret de 8 pages se divise en plusieurs parties afin de renseigner de façon la plus pédagogique possible, toutes personnes prenant connaissance de ce document. Il vise autant à résumer les actions du PNA qu'à sensibiliser sur les enjeux forts qui sont liés aux espèces.
Il a été promu par la lettre d'infos du PNA n°3, publiée en novembre 2023 et rendu disponible dans les actualités du site internet. De plus, 100 exemplaires ont été distribués aux DREAL qui elles-mêmes se feront le relais auprès de leurs animateur·ice·s en région.



IX. Atelier communication

P 64

Valérie-Anne LAFONT

1) Courts métrages

Valérie-Anne Lafont et Guillaume Kotwica présentent le contexte de réalisation des courts -métrages présentant le PNA. Ce projet fait suite aux difficultés rencontrées en 2022 avec Océanides production, projet n'ayant pas abouti. Il sera réalisé par Fabien Mazzocco et Marie Daniel, professionnels ayant déjà longuement travailler sur la biodiversité et en particulier les libellules (l'Appel des Libellules, 2022).

Valérie-Anne propose 6 courts métrages avec des entrées par principaux habitats et mesures de gestion associées et/ou espèces présentes (voir présentation jointe). Les courts métrages feront entre 2 et 3 min, à destination du grand public pour sensibiliser aux enjeux libellules. Ils seront diffusés sur la chaine YouTube de l'Opie, sur le site PNA Libellules et via les animateurs en région. Ils seront librement diffusables au grand public dans le cadre d'organisation de ciné-débat par exemple, d'animations nature, de sensibilisation auprès des élus locaux, ect… Ce ne sont pas des films envisagés pour un public naturaliste. L'objectif principal est de montrer la beauté et la fragilité des odonates pour faire prendre conscience des enjeux qui sont liés à leur préservation et à celle de leurs habitats.

Les membres du comité proposent d'ajouter des thématiques, si possible, comme :

- Thème présentation du PNA (pourquoi les libellules ?)
- Thème restauration habitats /actions concrètes de gestion,
- Thème place de la science dans la conservation des libellules (recherches sur *Lestes macrostigma*, …),
- Thème changement climatique et ses impacts (les lacs et bestioles d'altitudes + méditerranée),
- Thème Suivis et inventaires (STELI, SOGAP, Listes Rouges, Atlas dynamique…),
- Thème sensibilisation/sciences participatives avec d'avantage d'intégration des citoyen.ne.s.

Ces propositions seront discutées avec le réalisateur dans la phase d'écriture et seront intégrées au mieux en fonction des possibilités. Il contactera les personnes volontaires afin de préparer les tournages dès le mois de mai 2024.

Montage prévu à l'automne pour une diffusion fin 2024/début 2025.

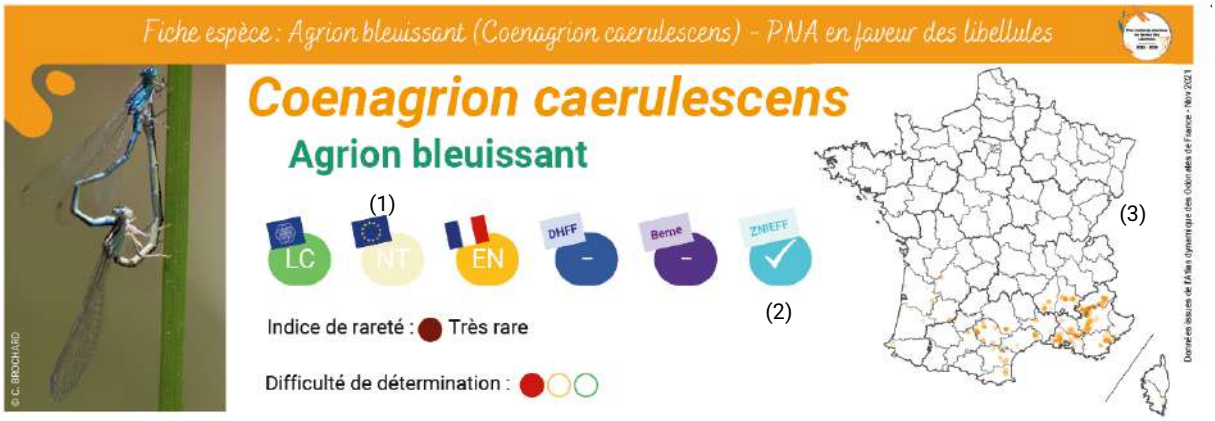
2) Fiches espèces

P 74

Dans l'optique de répondre aux objectifs listés dans la fiche action n°11 et afin de proposer des documents de sensibilisation et formation, des fiches ont été créées pour les 33 espèces du PNA. Basées sur la charte graphique des fiches papillons* (cahier technique de gestion conservatoire en faveur des papillons de jour), elles rappellent les statuts et la distribution de l'espèce, une description associée à des photos des individus mâle et femelle, ainsi que des photos de l'habitat favorable. Le recto se compose de menaces et propositions de gestion.
Faire le lien entre le site internet du PNA et l'Atlas dynamique, ces deux sites s'adressant principalement à des professionnel·le·s de l'odonatologie, proposer des fiches simples à la lecture pour des personnes débutant en odonatologie, s'adressent à des technicien·ne·s de rivière, chargé·e·s de mission Natura 2000, Réserves, Parcs nationaux et régionaux et collectivités animant des démarches de préservation de la biodiversité.

**Ce modèle a été retenu pour ajouter de la cohérence aux divers documents produits dans le cadre de ces deux PNA. En effet, étant animés par la même structure et visant des acteurs régionaux travaillant souvent sur les deux thématiques, il nous semblait important de faire en sorte que les fiches soient construites sur les mêmes bases de lecture*

Les fiches sont validées sur le principe par les personnes présentes qui proposent quelles améliorations après en avoir étudié un exemplaire papier :



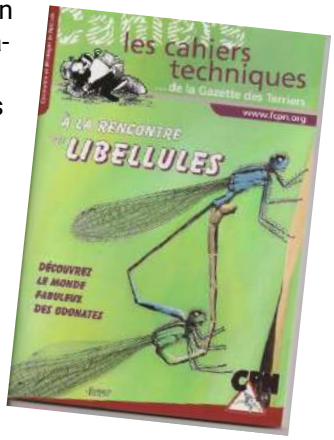
- Ajouter les logos du Sogap et de CIMaE pour les espèces concernées,
- (3) Disposer d'une version mise à jour régulièrement (carte de distribution, statuts) un fois par an par exemple,
- Ajouter une date de version à chacune des fiches pour se repérer dans le temps,
- (1) Actualiser les statuts Européens lorsqu'ils seront connus. Martin Jeanmougin informe que ce travail devrait être disponible au début de l'été 2024,
- (2) Il est proposé de supprimer l'information sur les ZNIEFF, cela étant peu familier et confusant pour bon nombre de personnes néophytes,
- Le forme de présentation des statuts est discutée, les termes RE, CR, EN, VU, NT et LC sont peu accessibles aux personnes débutantes sans une légende. Il sera donc intéressant de réfléchir à une fiche « notice » qui accompagnerait les fiches espèces et qui en expliquerait le « fonctionnement ».
- Les fiches réalisées par la Suisse et par le CEN Hauts-de-France sont à consulter en plus des fiches Franche-Comté par le CBNFC-ORI utilisées pour la rédaction

Valérie-Anne propose aux participant·e·s qui le souhaitent de s'inscrire pour la relecture de certaines fiches en fonction de leurs connaissances.
Ce tableau est aussi soumis aux personnes n'ayant pu assister à la réunion et aux personnes présentes en visio au cours de la matinée.
Valérie-Anne reviendra individuellement vers les volontaires pour leur communiquer la/les fiche(s) à relire. Ils définiront ensemble une date de retour et une date de publication.

	Relecture par
Aeshna caerulea	Marie Lamouille-Hébert
Aeshna juncea	Marie Lamouille-Hébert
Aeshna subarctica	Raphaëlle Itrac-Bruneau
Coenagrion caerulescens	Bastien Louboutin, Cyril Berquier (si besoin)
Coenagrion hastulatum	Marie Lamouille-Hébert
Coenagrion lunulatum	
Coenagrion mercuriale	Magdalena Brugger, Baptiste Charlot
Coenagrion ornatum	Magdalena Brugger
Coenagrion pulchellum	Baptiste Charlot
Gomphus flavipes	Renaud Baeta
Gomphus graslinii	Renaud Baeta, Baptiste Charlot
Lestes macrostigma	Philippe Lambret
Lestes sponsa	
Leucorrhinia albifrons	Raphaëlle Itrac-Bruneau
Leucorrhinia caudalis	Raphaël Vandeweghe
Leucorrhinia dubia	Marie Lamouille-Hébert
Leucorrhinia pectoralis	Raphaël Vandeweghe
Leucorrhinia rubicunda	
Lindenia tetraphylla	Cyril Berquier
Macromia splendens	Baptiste Charlot
Nehalennia speciosa	Raphaëlle Itrac-Bruneau
Ophiogomphus cecilia	Renaud Baeta
Oxygastra curtisii	Baptiste Charlot, Renaud Baeta, Raphaël Vandeweghe
Paragomphus genei	Cyril Berquier
Somatochlora alpestris	Marie Lamouille-Hébert
Somatochlora arctica	Marie Lamouille-Hébert
Somatochlora meridionalis	Cyril Berquier (si besoin)
Sympecma paedisca	
Sympetrum danae	
Sympetrum depressiusculum	
Sympetrum flaveolum	
Sympetrum pedemontanum	
Sympetrum vulgatum	Baptiste Charlot (pour S. *ibericum*)

3) Malette pédagogique

P 76



Une mallette pédagogique a été actualisée sur les papillons de jour par la Fédération Connaître et Protéger la Nature (FCPN) en collaboration étroite avec l'animation nationale du PNA. L'outil devrait être finalisé au cours de l'année 2024.
Il est proposé aux membres du Copil de développer également cet outil pour les odonates.
Un premier livret avait été édité par la FCPN en 2009 et nécessiterait une actualisation et une modernisation du contenu afin d'y intégrer des espèces et éléments du PNA. Pour compléter ce livret, il serait nécessaire de développer de nouveaux outils pédagogiques à intégrer dans une mallette.
Les membres du comité sont favorables à cette proposition. **Il est suggéré la création d'un Groupe de Travail** afin d'y partager les idées quant aux supports et contenus envisagés. La création de ce type de mallette peut prendre jusqu'à 3 ans en fonction de la commande, aussi, il semble opportun de commencer ce travail dès 2024.
Valérie-Anne **animera le GT prochainement** constitué et se rapprochera de structures ayant déjà travaillé sur le sujet (Écologistes de l'Euzière, réseau Graine, FNE, …)

Il a été ensuite abordé la question de la création d'un poster des espèces du PNA à l'échelle nationale. Cet outil n'emporte pas l'adhésion des membres du Copil et ne sera donc pas mise en œuvre en 2024. Cependant, certaines déclinaisons pourraient produire un poster (et autres supports de communication) à l'échelle régionale (cf. Poster des libellules de Nouvelle-Aquitaine)

P 79

X. Perspectives et définition des priorités 2024

L'animation et le suivi des dispositifs de suivis (SOGAP, Steli, CIMaE, …) sont l'action **hautement prioritaire** pour les personnes ayant votées. S'en suivent l'animation et création de groupes de travail et les outils de communication. Enfin, dans l'action à suivre, la réalisation des courts métrages de présentation du PNA arrive en tête.

	Action hautement prioritaire	Action prioritaire	Action à suivre	Action non prioritaire
Animation et suivi des dispositifs de suivis (SOGAP, STELI, CIMaE)	5	3	0	0
Réalisation des courts métrages de présentation du PNA	1	3	4	0
Outils de communication (mallette péda, fiches espèces, ...)/ Diffuser l'information sur le PNA (site internet, lettre d'infos...)	1	4	3	0
Animation/création groupes de travail	3	5	0	0
Appui en région (relecture productions régionales, ...)	3	2	2	1
Création d'une veille biblio sur les mesures de gestion/retours d'expérience	3	3	1	1

XI. Échanges divers et clôture

- Il est proposé d'ajouter une carte sur le site du PNA notamment pour suivre l'évolution des déclinaisons régionales et également créer une page dédiée aux actions de gestion/retours d'expériences, avec une carte localisant les lieux où se sont déroulées les actions de gestion (sur le modèle du site du PNA Papillons de jour).et pour cela, il est proposé de recueillir une action retour d'expérience par animateurs. Valérie-Anne a déjà débuté ce travail et a d'ores et déjà reçu quelques retours. Il lui faudra les mettre en forme et les ajouter au site du PNA. Nécessité de travailler avec le développeur Web pour faire le lien entre les actions et la carte susmentionnée.

- Le travail de bilan à mi-parcours est à anticiper.

- Il est ensuite discuté la problématique de l'absence de la prise en compte des odonates dans la majorité des projets d'aménagement et/ou de renaturation. Les espèces PNA et/ou PRA ne sont pas toutes protégées et de fait, le levier réglementaire est très faible pour contraindre à une meilleure prise en compte.

- Aussi, la question se pose de l'actualisation de la liste des espèces protégées en France. Xavier Houard informe les participant·e·s qu'un changement n'est pas actuellement possible puisque ce travail doit être mené en concertation avec l'Europe. Les avancées sont possibles aujourd'hui uniquement sur les pollinisateurs sauvages. La révision des Listes Rouges régionales est toujours possible.

- Tenue à Séville d'European Congres of odonatology (ECOO) du 25 au 28 juin, quid des sujets à présenter en lien avec le PNA ?

Valérie-Anne Lafont et Guillaume Kotwica remercient chaleureusement les personnes ayant participé à cette journée.