



Appréhender la réintroduction d'espèces protégées du PNA en faveur des papillons de jour

Compte-rendu de l'atelier visio-thématique
12 décembre 2023



Dans le cadre de l'animation nationale du PNA Papillons de jour, des ateliers visio-thématiques sont proposés aux acteurs de la conservation des papillons de jour.

L'action n°8 : mettre en place les réseaux d'acteurs suprarégionaux pour favoriser une approche biogéographique notamment à l'échelle des « massifs » et des « bassins », prévoit de favoriser les interactions entre réseaux des massifs et bassins inter-régionaux. L'action 12 : diffuser l'information du PNA est également réalisée par le biais de ces ateliers.

Le sujet de cet atelier sur la démarche de réintroduction d'espèces protégées répond aux objectifs des actions n°2 (Soutenir les démarches scientifiques d'appropriations locales des enjeux de conservation), n°10 (Accéder à une gestion durable des stations d'espèces prioritaires à travers la restauration et/ou la conservation des populations) et à terme, le document permettra de faciliter la prise en compte des Papillons de jour dans le cadre des instructions des Plans-Programmes-Projets (fiche action n°11).

Présentations réalisées par : Xavier Houard (CNPN), Renaud Baeta (ANEPE Caudalis), Manuel Bouron (CEN Savoie), Romain Decoin (ARNLR).

Sommaire

De quoi parle-t-on ?	3
Demande de dérogation espèce protégée	3
Le dossier de projet	3
Rapport technique et scientifique	4
Exemples de projet de réintroduction	6
Réintroduction de l'Azuré des mouillères en Indre-et-Loire	6
Introduction du Fadet des laïches et du Damier de la succise en Savoie	8
Réintroduction du Fadet des tourbières dans le Doubs	10
Mise à jour 2024	12

Citation recommandée :

SOBCZYK MORAN Gaëlle, BAETA Renaud, BOURON Manuel, DECOIN Romain, HOUARD Xavier, 2024 — Appréhender la réintroduction d'espèces protégées de papillons de jour. PNA Papillons de jour, Office pour les insectes et leur environnement. 12 p.



De quoi parle-t-on ?

Réintroduction : essai d'implanter une espèce dans une zone qu'elle occupait autrefois, mais d'où elle a été éliminée ou d'où elle a disparu.

Transfert : déplacement délibéré et provoqué par l'homme d'individus sauvages vers une population existante de la même espèce.

Transfert d'atténuation : dans la logique « éviter réduire compenser ». Déplacement de la population vers un site pour l'épargner, où les habitats sont adéquats.

Renforcement : apport d'individus à une population existante de la même espèce.

Introduction bénigne : essai d'établir une espèce afin de la conserver hors de son aire de répartition connue, mais au sein d'un habitat et d'une zone éco-géographique adéquats, s'il n'y a plus de terrain disponible pour l'espèce.

💡 On constate qu'il y a très peu de cas documentés d'introduction concernant les insectes. Les gestionnaires disposent de peu de retours d'expériences. Le présent compte-rendu peut servir de vadémécum sur le sujet.

Demande de dérogation espèce protégée



📁 ➤➤➤ Dépôt du dossier à la DREAL ou à la DDT du territoire principal concerné par la demande de dérogation.

⚠️ Le ministère accorde une importance toute particulière aux projets de réintroduction. Il sollicite l'avis du Conseil national de la protection de la nature (CNPN), notamment pour les espèces citées dans l'Arrêté ministériel du 6 janvier 2020 fixant la liste des espèces animales et végétales à la protection desquelles il ne peut être dérogé qu'après avis du CNPN.

À savoir : *Coenonympha hero* ; *Coenonympha tullia* ; *Euphydryas desfontainii* ; *Euphydryas maturna* ; *Lycaena helle* ; *Papilio alexanor destelensis* ; *Parnassius apollo* ; *Parnassius corybas gazeli* ; *Parnassius mnemosyne cassiensis* ; *Phengaris nausithous* ; *Phengaris teleius* ; *Pieris ergane*.

Pour les autres espèces protégées de papillons, le CSRPN peut être consulté.

➤➤➤ Retour de l'avis du CNPN ou CSRPN :

❌ Défavorable 😊 Favorable sous conditions ✅ Favorable

➤➤➤ La DREAL ou DDT propose un avis au Préfet en prenant en compte celui du CNPN / CSRPN.

➤➤➤ Décision finale du Préfet :
❌ Défavorable ➤ Modifications du dossier, études supplémentaires
✅ Favorable ➤ Arrêté préfectoral de dérogation ➤➤➤ Début du projet

Le dossier de projet

- Une lettre présentant l'objet de la demande ;
- Un **rapport technique et scientifique** présentant le projet en détail auquel on ajoute les annexes s'avérant utiles pour présenter le projet (CV, Publications, Rapport liminaire...) ;
- Tous les formulaires qui peuvent se révéler nécessaires le cas échéant (9 Cerfas peuvent être nécessaires).

📄 n°13 614*01 : la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées ;

📄 n°13 616*01 : la capture ou l'enlèvement, la destruction ou la perturbation intentionnelle de spécimens d'espèces animales protégées ;

📄 n°11 629*02 : le transport de spécimens d'espèces animales protégées ;

n°11 630*02 : le transport en vue de relâcher dans la nature de spécimens d'espèces animales protégées ;

📄 n°13 615*01 : l'utilisation, ou la mise en vente, la vente ou l'achat de spécimens d'animaux ou de végétaux d'espèces protégées ;

...

Recommandations pour la construction du rapport accompagnant la demande de dérogation :

Présentez votre démarche en l'inscrivant à une échelle nationale, repérer les **enjeux nationaux / régionaux** et décrire les résultats antérieurs. Indiquer les **statuts de menace** des listes rouges de l'espèce ciblée (nationale, régionale), l'état de ses populations, sa répartition nationale et régionale. Il sera impératif d'identifier les **causes de la disparition**, de la diminution des effectifs ou de l'absence de l'espèce ciblée. Ces **causes devront être enrayerées** et diminuées pour garantir la validation et la réussite du projet de translocation.

Décrivez les **objectifs et buts** de votre projet de translocation (amélioration des chances de survie, le maintien de la biodiversité...).

Ensuite, il est essentiel de **maîtriser le foncier** ou, à minima, la **gestion** des sites de prélèvement et d'accueil, la réussite à long terme du projet en sera favorisée. Enfin, vous devez de créer un **conseil scientifique** avec des chercheurs en génétique, des entomologistes experts et des gestionnaires d'espaces naturels. Sécuriser le projet en ayant un **financement** pour toute la **durée de montage** et de **mise en œuvre du projet** est un point favorisant l'acceptation du projet.

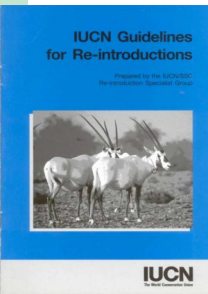
- 1

Références aux Guidelines de l'UICN

Suivre le plan des Guidelines de l'UICN

Pour garantir la qualité de votre dossier, il est conseillé de suivre le plan fourni par ce guide pour le constituer.

Tous les cas de figures potentiels rencontrés au cours des années du projets y trouvent réponse. (Très teintées vertébrées, l'Opie peut vous aider à identifier les paragraphes qui s'appliquent le mieux aux papillons).


- 2

Références aux PRA et au PNA

Intégrer le projet dans les actions et objectifs des PRA / PNA

Montrer les liens entre votre projet et les enjeux des plans régionaux et national d'actions, ceci permet de rattacher le projet à une dynamique plus large.



- 3

Choix des sites (site source, site accueil)

Vérifier que les sites sources et de transferts sont viables

Privilégier les grandes populations pour ne pas transférer d'allèle délétère depuis une population en dérive génétique. Penser aux paramètres : différences d'altitudes des sites, menaces, distance entre populations, connexions entre populations, présence de plantes-hôtes.

Les sites d'accueil doivent être exempts de menaces avec maîtrise foncière ou de gestion par contrat.


- 4

Méthode de translocation, suivis (stade, protocoles)

Définir et justifier la méthodologie choisie pour la translocation

Modalités d'inventaires, de capture et de marquage.

Stade : imago, chenille, œuf à justifier en fonction des traits d'histoire de vie, au moment où les individus sont les moins vulnérables.

Période : souvent avant la diapause hivernale, à définir selon l'espèce.

Support : couramment ce sont les individus qui sont transférés, il est possible de transférer les plantes-hôtes ou le substrat.

Nombre d'individus : généralement le prélèvement correspond au maximum à 10 % de la population source par an.



5 Communication sur le projet



Faire comprendre le projet et son importance

Le suivi et la valorisation du projet sont essentiels dans le cadre du PNA, dispositif envié à l'échelle européenne qui doit communiquer ses résultats fédérateurs.



6 Rapportage



Des publications scientifiques et de littérature grise pour valoriser le projet

Un projet de translocation est une mesure de conservation qu'il faut absolument prendre dans son entièreté et valoriser par du rapportage, des articles scientifiques, des présentations en congrès dans le but d'avoir le maximum de retours et de partages d'expériences.



7 Dimensionnement du projet (budget, échelle)



Penser le projet dans la trame paysagère

Les sites de translocations doivent être connectés par des corridors écologiques, il faut réfléchir au projet selon une dimension régionale, biogéographique, auquel une estimation du temps de travail et du budget réaliste et conséquent doivent être adjoints. Le Fonds vert biodiversité est le fonds dédié à ces projets.



8 Planification, gouvernance



Une équipe définie pour travailler sur le projet

Lister les personnes habilitées à participer au projet, les conditions de leur encadrement, leur formation et structure d'appartenance. Ceci, permettant de cadrer la pression d'inventaire maximale (hommes/jour).

Veiller à indiquer un planning intégrant les délais de procédure de ce type de projets.



9 Pièces administratives (cerfas)



Fournir les Cerfas et demandes d'autorisations pour toutes les phases du projet

Un Cerfa par activité sera nécessaire selon le transport, la destruction, la détention d'individus... associé à une durée de validité.

Demandez des conseils de l'animation nationale du PNA pendant votre montage de dossier, l'accompagnement technique fait partie de ses rôles sur les projets en réflexion.



Le dossier de projet

Enjeux et localisation du projet

Dans l'ouest de l'Indre-et-Loire il ne reste plus que 5 % des 30 000 à 40 000 hectares de landes du XIXème siècle. Ce sont des espaces plantés à dominante boisée et notamment en résineux, en pins maritimes. La plupart des landes humides restantes regroupent plusieurs **habitats d'intérêts européens prioritaires**. Dans ce département, ces habitats sont notamment regroupés dans une zone Natura 2000 qu'on appelle « Complexe du Changeon et de la Roumer » et qui se situe au nord de la Loire.

Fiche identité du projet

Porteur : Association Naturaliste d'Etude et de Protection des Écosystèmes « CAUDALIS »

Contact : Renaud Baeta - renaud.baeta@anepe-caudalis.fr

Enjeux : Zone Natura 2000, habitats d'intérêts.

Les milieux favorables à *Phengaris alcon alcon* occupent des surfaces très restreintes, dans les vastes secteurs enrésinés au cours des années 60-70, les gentianes des marais (plante-hôte) sont principalement encore présentes sur les chemins ou certaines zones très ouvertes.

Causes de disparition : fermeture du milieu par plantation de boisement, gestion DFCI défavorable, périodes de travaux inadaptées, surfaces restreintes et isolement des stations.

Enrayer les menaces : restauration de patches de landes, des îlots, des micros-îlots de zones ont été ouverts dans le cadre du plan de relance sur 2021-2023. 4,5 ha de landes ont ainsi été restaurées sur 3 différents secteurs, sur des parcelles communales et privées.



© Éric Sansault

Statuts de menace et répartition des populations

La population source est une des seules grosses populations (plusieurs milliers de pontes) du domaine Atlantique, avec celle des Landes (Nouvelle-Aquitaine, 40).

L'espèce est rare puisqu'elle a **disparu de 22 % des régions (RE)**.

Des études sont disponibles :

En région Centre-Val de Loire, il existe des suivis de populations renseignant le nombre de d'imagos ou de pontes observés en fonction de la présence de la fourmi-hôte / de la densité de gentianes... et ce, sur 10 ans. Beaucoup de stations se sont éteintes.

Objectifs et buts

Renforcer la population ou la structure de la méta-population de *Phengaris alcon* dans les Landes de Saint-Martin en créant une nouvelle station viable.

→ Aboutir à **l'installation d'une nouvelle station** avec un objectif d'environ 1 000 œufs par an pondus ; l'espèce ayant disparu de cette station en 2018.

Maîtriser le foncier ou à minima la gestion

Les sites sont uniquement en zones Natura 2000. La parcelle pour le transfert est communale et suit un plan d'aménagement forestier maintenant le secteur ouvert. Dans le cadre de la restauration écologique du site, une **convention** entre l'ANEPE Caudalis et la commune a été signée, la commune s'engageant à mettre en place une politique de **gestion conservatoire écologique** sur le site. La contractualisation d'une **Obligation réelle environnementale (ORE)** est actuellement à l'étude entre la commune de Restigné, le CEN Centre-Val de Loire et l'ANEPE Caudalis. Cette dernière travaille de manière étroite depuis plusieurs d'années avec la DDT, l'ONF et les communes.

Les pares-feux accueillant des stations de *P. alcon alcon* sont gyrobroyés une fois par an, ils l'étaient début août. Un **décalage de l'entretien à minima après le 15 septembre** et si possible après le 1er octobre a été accepté pour laisser le temps aux chenilles d'être emmenées sous terre. Les **zones où l'espèce est présente sont balisées** pour éviter une gestion défavorable. Le secteur des landes de Saint-Martin fait partie des secteurs identifiés dans le cadre de la Stratégie nationale pour les aires protégées 2030. À terme, l'un des objectifs sera donc de préserver le potentiel d'accueil de ce réseau de sites avec une protection, par exemple via la **mise en place d'un arrêté préfectoral de protection des habitats naturels (APPHN)**.

Comité scientifique

Le projet est suivi par le comité de pilotage du PRA Papillons de jour qui agit en tant que conseil scientifique et auquel participe l'Institut de Recherche sur la Biologie des Populations d'Insectes (IRBI : UMR 7261).

EN Centre-Val de Loire

NT France

LC Europe

Menacée dans 62% des régions :

-CR dans 22 % des régions ;

-EN dans 22 % des régions ;

-VU dans 17 % des régions.

1 Références aux Guidelines de l'UICN

L'utilisation de ce guide permet d'anticiper, de réfléchir à tous les cas de figure du projet, aux stratégies de sortie. (À partir de quand cela ne marche pas ? Qui décide l'arrêt du projet ?)

2 Références aux PRA et PNA

Présentations et suivi du projet lors du comité de pilotage Centre-Val de Loire.

3 Choix des sites

Site source des Chicots : <- 4km entre les sites -> Site de transfert :

5000-6000 pontes annuelles

Station isolée sur un pare-feu

(zone en risque incendie fort)

1000-1500 Gentianes des marais

Site restauré avec l'habitat de meilleure qualité possible

Disparition de l'espèce sur le site très récente

Présence de la fourmi-hôte validée par le protocole *Myrmica* (*M. scabrinodis* présente), la densité est plus forte sur cette station de réintroduction

Présence de la plante-hôte en densité plus élevée sur le site de transfert que sur le site source -> 3000-4000 Gentianes des marais

4 Méthode de translocation

Stade chenille à l'intérieur de la plante avant leur sortie à un stade supérieur.

-Prélèvement à la pelle bêche de 20 pieds

de gentianes avec 60 hampes florales portant 5 à 15 œufs chacune. (- de 10% des pontes du site de prélèvement)

-Transfert des gentianes dans des sacs Zip loc et réalisation du protocole *Myrmica* pour planter les gentianes près de colonies de fourmis-hôtes : *M. scabrinodis*. (Les fourmis apprennent à s'occuper de la chenille lorsqu'elles en rencontrent une, la chenille est moteur de l'interaction).

-Épandage de graines de gentianes non nécessaires (plusieurs milliers de hampes florales).

-Réalisation des suivis : comptage des trous de sortie, comptage des œufs (station source et station cible), des imagos, post-réintroduction, suivi du protocole *Myrmica* sur le site cible.

À noter : les **zones de prélèvement et de plantation sont mises en défens** pour éviter l'intérêt de la faune herbivore.

5 Communication

Présentations lors de Copils PNA/PRA / Natura 2000, article sur site web ARB, PQR, fiche REX, articles scientifiques

6 Rapportage

Des bilans intermédiaires seront produits pour le CNPN chaque année du projet.

7 Dimensionnement du projet

Plusieurs sources de financements : DREAL, Fonds vert et Fondation EDF contribuent sur 50 000 € sur 3 ans pour 100 jours de travail. Le coût du matériel s'élève à 2000 €, les 48 000 € alloués au temps de travail correspondent à 20 à 25 journées de terrain et à 15 journées de communication, analyses, valorisation, par année.

8 Planification , gouvernance

3 ans pour 3 phases de réintroduction .

9 Pièces administratives

Demande de dérogation envoyée le 02 juin 2023 – les autorisations de destructions, déplacements pour l'espèce de papillons et pour la gentiane des marais, toutes deux protégées ont été validées par un arrêté préfectoral le 25 juillet 2023.



Envoi du dossier complet à la DREAL le 02 juin 2023

✓ Obtention avis favorable le 24 juillet 2023

Début du projet en juillet 2023 → premières transplantations le 17 août 2023.

✓ Objectifs de l'année 2023 atteints

- 26 mottes déplacées
- 54 hampes florales
- 525 pontes d'Azuré des mouillères
- 186 trous de sortie de chenilles sur les gentianes transplantées

Suite :

Peu de pertes de Gentianes transplantées (mortalité de 2 mottes sur 26)
Y-aura-t-il des pontes en 2024 ?
Garder une dynamique positive de la population après 2026



préparer la réintroduction d'espèces protégées de papillons de jour - PNA Papillons de jour



Le dossier de projet

Enjeux et localisation du projet

La Savoie ne fait pas exception à la règle en termes de surfaces de zones humides détruites ou altérées par les activités humaines. Pour la plus grande d'entre-elles - le marais de Chautagne - c'est le **fonctionnement hydrologique** qui a été le plus impacté suite aux drainages du début du XXème siècle et aux aménagements hydroélectriques des années 80 du Rhône. Ailleurs, comme dans la Cluse de Chambéry, pour les zones humides de plus petites surfaces, c'est la **rupture des échanges** entre les sous-populations liée à l'urbanisation, qui a été le second phénomène le plus impactant. L'évolution de l'exploitation agricole de ces milieux depuis cinquante ans (déprise et colonisation forestière, ou à l'inverse intensification des fauches ou remplacement par le pâturage) venant amplifier l'effet de ces deux premières causes de régression.

Fiche identité du projet

Porteur : Conservatoire d'Espaces Naturels de Savoie (CEN Savoie)

Contact : Manuel Bouron - m.bouron@cen-savoie.org

Enjeux : tester l'efficacité de la translocation de populations de 2 espèces menacées sur des sites présentant des conditions naturelles et anthropiques favorables à ces espèces. Le nombre de stations de Damier de la succise—*Euphydryas aurinia* s'effondre et le Fadet des laïches—*Coenonympha oedippus* n'est plus présent que sur une unique station.

Causes de disparition : modification du fonctionnement hydrologique, destruction, dégradations des zones humides et urbanisation.

Enrayer les menaces : restauration d'habitats herbacés (fonctionnement hydrologique, suppression des ligneux) où le foncier est maîtrisé. Maintenir les habitats en bon état de conservation avec plantes-hôtes, sites en réseau avec possibilités de connexions biologiques et génétiques entre les futures populations réinstallées. Le changement des pratiques agricoles sera engagé via des MAEC.



© David Demergès

© Luc Dietrich

Statuts de menace et répartition des populations

En dehors de son aire de répartition atlantique, le Fadet des laïches n'est plus présent en France que sur 3 stations rhônalpines. Le marais de Chautagne en Savoie possède l'**unique population de l'espèce pour ce département**, mais son effectif est très important (estimé par CMR en 2019 à plusieurs dizaines de milliers d'individus) et stable depuis plus d'une décennie.

- EN Rhône-Alpes
- NT France
- EN Europe

Le Damier de la succise présente un statut moins alarmant dans la région, mais il est en régression et malgré sa grande capacité de dispersion et une plante-hôte encore fréquente, **90 % des stations de plaine ont disparu en Savoie depuis 25 ans.**

- NT Rhône-Alpes
- LC France
- LC Europe

Des études sont disponibles :

Une CMR a été menée en 2019, estimant la population à plusieurs dizaines de milliers d'individus.

Objectifs et buts

Augmenter le nombre de populations existantes, par la méthode de translocation sur des sites où ces espèces ne sont pas mentionnées dans la bibliographie, mais qui présentent des conditions plus favorables. Connaître l'efficacité des méthodes de translocation.

Maîtriser le foncier ou à minima la gestion

Plusieurs dizaines de marais sont gérés par le CEN Savoie et les sites cibles pour l'introduction sont soit en **maîtrise foncière soit en maîtrise d'usage**, favorisant la réussite du projet.

Comité scientifique

De nombreux échanges avec le Laboratoire d'Écologie Alpine (LECA) et FLAVIA APE (Yann Baillet), mais il n'existe pas de conseil scientifique se réunissant de manière collégiale.

1 Références aux Guidelines de l'UICN

2 Références aux PRA et PNA

3 Choix des sites

Site source en Chautagne : <- 5 à 8km pour 3 sites ->

Fadet des laïches <- 40km de distance pour 4 sites ->

10 000 individus recensés

Damier de la succise

5 000 individus estimés

4 Méthode de translocation

Fadet des laïches :

-Prélèvement de 150 individus au **stade imago** (0,01% de la population), une semaine après les premières émergences, chaque année.

-Transport des individus en boîtes individuelles.

-Relâcher de 50 individus par station (30 ♀ et 20 ♂) quelques heures après.

Damier de la succise :

-Prélèvement de 15 nids (0.01% des nids) au **stade chenille** (150 ~) avec la **plante-hôte** sur laquelle il est accroché.

-**Transfert des plantes-hôtes** et de leur nid associé, planté quelques heures après sur un des sites cibles, une seule année.

Suivis du site source :

Tous les 5 ans -> inventaires et comptages exhaustifs, les 400 ha du site sont parcourus, tous les 20 mètres, le nombre d'individus de l'espèce est compté.

Tous les 2 ans -> des transects pour réaliser un suivi de type Sterf-eBMS seront parcourus.

Sites d'introduction : comptage d'abondance lors du pic d'émergence.


5 6 7 Communication / Rapportage / Dimensionnement du projet

8 Planification, gouvernance

3 ans pour 3 phases de réintroduction par site pour le Fadet des laïches, une phase d'introduction pour le Damier de la succise. Le montage du projet s'est déroulé entre 2020 et 2022 financé par le PRA Auvergne-Rhône-Alpes (1/3 Dreal & 2/3 Région). Il n'existe pas pour l'instant de financements alloués aux phases de réintroduction.

9 Pièces administratives

 **Envoi du dossier complet à la DREAL en mai 2023**

 Obtention avis favorable sous conditions en juillet 2023


Modifications du dossier prévues

Problèmes relevés sur le contenu du dossier

- Les lignes directrices de l'UICN sont à suivre.
- Le dimensionnement du projet est trop restreint : les sites ne sont pas connectés entre eux et sont éclatés dans l'espace.
- Il y a un manque de références au PNA et au PRA AuRA.
- Absence de planification et de budgétisation.
- Absence de volet « communication »

Problèmes relevés sur le sujet d'étude

- La population source est-elle en situation de consanguinité ?
- Les taux de consanguinité des 3 populations de Savoie de Fadet des laïches sont inconnus, ils seront à mesurer et à comparer.
- Les sites d'introductions ne sont-ils pas en situation d'isolement extrême ?
- Il existe un manque de corridors d'habitats favorables dans tout le département.

 Les femelles doivent pouvoir sélectionner le lieu de ponte, adapté à la survie des œufs (selon l'exposition au soleil, la hauteur de la végétation, l'hygrométrie)



Le dossier de projet

Enjeux et localisation du projet

Le programme d'action 2016-2025 « Des ailes pour les tourbières du Jura » vise à constituer un réseau de sites et d'acteurs de la gestion des zones humides en vue de la préservation des tourbières à Rhopalocères menacés du massif jurassien. Il est lancé par le Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés (CBNFC-ORI), le Conservatoire d'espaces naturels de Franche-Comté (CEN-FC), l'EPAGE Haut-Doubs Haute-Loue, le Parc naturel régional du Haut-Jura (PNR Haut-Jura), et les Amis de la Réserve Naturelle du Lac de Remoray (ARNLR), avec l'appui des services de l'état, notamment la DDT 25 et la DREAL Bourgogne-Franche-Comté. L'objectif est donc de **mieux prendre en compte les besoins du Fadet des tourbières**, du Cuivré de la Bistorte, du Nacré de la Canneberge et du Mélibée **dans la gestion courante des tourbières** et de changer d'échelle en **impliquant les acteurs de l'aménagement du territoire**. Après l'évaluation à mi-parcours du plan de gestion (2016-2025) de la RNN du Lac de Remoray, un projet de réintroduction du Fadet des tourbières (*Coenonympha tullia*) est programmé dans cet espace naturel protégé.

Fiche identité du projet

Porteur : Les Amis de la Réserve du lac de Remoray (ARNLR)

Contact : Romain Decoin- romain.decoin@espaces-naturels.fr

Enjeux : le Fadet des tourbières—*Coenonympha tullia* est en très forte régression en France, l'espèce est strictement inféodée aux zones humides, bas-marais oligotrophes, des habitats d'intérêts communautaires.

Causes de disparition : les zones humides détériorées par des drains, les cours d'eau rectifiés de manière très linéaire menaçaient les habitats de l'espèce au cours du siècle dernier (avant la création de la RNN). L'assèchement des zones humides et les forts battements de nappes entraînent la fermeture de bas-marais notamment par des molinies qui se développent au détriment des carex (plantes-hôtes de l'espèce). Tous ces habitats favorables à l'espèce avaient disparu dans l'enceinte de la RNN.

Enrayer les menaces : de nombreux cours d'eau ont été restaurés et des drains ont été comblés, permettant de retrouver les conditions hydrauliques en adéquation avec l'écologie de l'espèce.

Une gestion adaptée est mise en œuvre : des zones de fauche tardive et de pâturage extensif en mosaïque avec des années de repos sont favorables à l'espèce selon les études menées en Franche-Comté.



Statuts de menace et répartition des populations

EN France **VU** Europe

C'est une espèce protégée au niveau national qui est en **très forte régression en France**.

Il reste quelques stations en Franche-Comté, 3 populations en Savoie qui ont été prospectées la dernière fois en 2017 et 2 petites populations en Lorraine observées en 2021.

Dans le cadre du programme « des ailes pour les tourbières », de nombreuses actions ont été réalisées et partagées à l'ensemble des partenaires : bilans stationnels, étude des biotopes, études sur l'écologie des espèces (CMR, suivis comportementaux), analyse des résultats des suivis de populations, étude génétique aboutissant à une thèse en 2020 « Impact de l'Homme et du climat sur l'histoire démographique de 4 espèces emblématiques de papillons des tourbières de Franche-Comté, et implications pour la gestion conservatoire »...

Concernant le Fadet des tourbières, ces diverses études ont mis en évidence : une **chute significative des effectifs** (statistiquement fiable), une **faible diversité génétique** des populations, une **forte sédentarité des individus** et de mieux cerner les échanges et les fragmentations entre les populations.

Tous ces paramètres laissent à penser qu'une recolonisation naturelle de l'espèce dans la RNN du Lac de Remoray n'est plus possible, expliquant ce projet de réintroduction/translocation.

Objectifs et buts

Établir une population pérenne sur un site historique de l'espèce et étendre son aire de répartition en l'introduisant sur des secteurs où elle n'est plus présente, afin de renforcer ses effectifs et d'améliorer sa résilience face aux changements climatiques.

Maîtriser le foncier ou à minima la gestion

Le projet est dans l'enceinte de la Réserve Naturelle Nationale du Lac de Remoray, site où la **gestion est maîtrisée** par les gestionnaires d'espaces naturels, afin de maintenir les habitats favorables à l'espèce sur le long terme.

Comité scientifique

Yann Baillet (Flavia APE), Frédéric Mora et Raphaëlle Itrac-Bruneau (CBNFC-ORI), Manuel Lembke (PNR Haut-Jura), Camille Barbaz (Epage Haut Doubs Haute Loue), Caroline Kebaïli (LECA), Pierre Durllet (CSRPN), gestionnaires de la Réserve Naturelle (ARNLR).

1 Références aux Guidelines de l'UICN

-

2 Références aux PRA et PNA

-

3 Choix des sites

Site source : <- 15 km en linéaire entre les sites ->
Grosse population ayant peu d'allèles délétères
3 000 à 15 000 individus

4 Méthode de translocation

-Prélèvement de 60 **imagos** par an (♀ majorité & 2% maximum de la population source)

-Transport dans des **réceptacles individuels** (codés) dans des glacières.

-Lâchés de nuit, avant une période ensoleillée sur le site d'accueil.

50% des individus seront relâchés librement, 50% seront installés sur le site

dans des volières pour éviter la dispersion des individus et assurer la ponte sur le site.

-**Marquage des individus relâchés** tous moyens confondus (le but étant d'identifier la meilleure stratégie pour maintenir les individus relâchés sur le site, ainsi que de distinguer les individus relâchés des individus déjà présents sur le site).

Suivis : mise en place de 'transects en barreau' sur l'ensemble des zones favorables avec géoréférencement de tous les individus contactés. Deux passages par an.

5 Communication

Des conférences à la maison de la Réserve seront prévues. Diverses présentations dans le cadre du PNA et PRA rhopalocères et un petit film à destination du grand public suite aux recommandations du CNPN.

6 Rapportage

Les avancements du projet seront indiqués dans le rapport d'activité annuel.

La rédaction d'un retour d'expérience est prévue pour la 4ème année du projet, après toutes les phases d'introduction. Un bilan sera rédigé après 10 ans de projet, pour décrire le succès ou non de cette réintroduction et avoir un recul assez important pour identifier quels paramètres ayant contribué ou non à la réussite du projet.

7 Dimensionnement du projet

-

8 Planification , gouvernance

3 ans pour 3 phases de réintroduction de 2024 à 2026.

9 Pièces administratives

Un cerfa pour dérogation de capture et d'enlèvement d'espèce protégée et un cerfa pour le transport d'espèce protégée ont été remplis. Les dérogations ont été accordées.

Site de transfert :

3,5 ha d'**habitats favorables**

Forte abondance de plantes hôtes

Espèce présente anciennement

Niveau hydrique favorable à l'espèce pour pondre (indice d'humidité édaphique « très humide »)

Gestion propice à l'espèce (fauche tardive / pâturage extensif / années de repos)

Les volières ont été créées par l'ANRLR pour rester en place plusieurs jours et résister aux intempéries, sans modifier les micro-conditions climatiques.



Envoi du dossier complet à la DREAL fin décembre 2022

Obtention avis favorable sous conditions fin mars 2023

Modifications du dossier prévues



Problèmes relevés sur le contenu du dossier

- La dimension du projet est trop restreinte : les sites ciblés ne sont que dans la réserve, prévoir le projet dans son contexte régional en intégrant des sites à proximité hors réserve.
- Il y a un manque de références au PNA et au PRA BFC.
- Absence de planification et de budgétisation.
- Absence de volet « communication » assez large (film en réflexion).
- Il y a un manque de gouvernance avec un comité scientifique défini.

Mise à jour 2024 :

Réintroduction d'Azuré des
mouillères en Indre-et-Loire

Plusieurs communications ont été réalisées au cours de l'année notamment dans le cadre du PNA (webinaire) mais également lors du Comité de pilotage de la zone Natura 2000 concernée, lors du comité de pilotage du PRA papillons de jour Centre – Val de Loire ou bien lors du séminaire technique portant sur la réintroduction et le renforcement de populations d'espèces PNA qui s'est tenu au zoo de Beauval le 21 février 2024.

Une communication à destination des habitants d'une des communes concernées a également eu lieu via un article dans le bulletin municipal :

https://coteaux-sur-loire.fr/wp-content/uploads/2024/01/bulletin_coteaux-sur-loire_janvier_2024.pdf

En octobre 2024, le conseil municipal de Restigné s'est déclaré favorable à la mise en place d'une Obligation réelle environnementale sur le site pour une période de 30 ans. Les services de l'Etat avancent quant à la délimitation d'un APPHN incluant là la fois le site de réintroduction et les principales stations de Gentiane des marais environnantes.



" Je pense qu'il ne faut pas se priver de réfléchir à monter un programme de réintroduction. Les modélisations des cartes de répartition des espèces menacées, bien souvent basées sur des données principalement climatiques, peuvent montrer des disparitions futures, mais n'oublions pas qu'il y a encore beaucoup de biais dans ces estimations... Les espèces ont des capacités d'adaptation qui sont parfois sous-évaluées et les aider par des programmes de réintroduction pourrait permettre de conserver des habitats et des populations, y compris dans des zones où les modèles sont plus pessimistes. "

Renaud Baeta – ANEPE Caudalis

CAUDALIS

ASSOCIATION NATURALISTE D'ÉTUDE ET DE PROTECTION DES ÉCOSYSTÈMES

Réintroduction du
Fadet des laïches et du
Damier de la succise
en Savoie

Dans le but de répondre aux interrogations soulevées par les services de l'État sur le projet, un dossier Fonds vert a été déposé pour étudier les populations sources des espèces ciblées. Il sera composé d'une étude génétique pour mesurer le taux de consanguinité de la population source. Il permettra également de réaliser des analyses spatiales à l'aide du logiciel Graphab pour mesurer la connectivité entre les 4 sites d'introduction.

" Nous entendons bien les doutes qui sont émis sur la viabilité génétique des populations transférées et sur le fait qu'elles puissent ensuite échanger entre-elles ou avec la population source. Mais une chose est certaine, si nous ne faisons rien, au rythme d'extinction actuel, dans moins d'une génération, il ne restera plus dans le département qu'une seule station pour les 2 espèces visées par le projet. "

Manuel Bouron – CEN Savoie



© Alexis Borges

© Ennalœl Mateo-Espada

Conservatoire
d'espaces naturels
Savoie

Réintroduction du Fadet des
tourbières dans le Doubs

Nouvelle version du dossier de réintroduction validée par la DREAL à la suite des recommandations du CNPN et CSRPN, dérogations nécessaires au projet délivrées en avril/mai 2024. La réintroduction s'est bien déroulée (mi-juin). Les 40 femelles et 20 mâles ont été prélevés sur 4 populations différentes. Le protocole de transport des individus semble efficace : aucune mortalité constatée et pas de signe de stress apparent (pas de ponte dans les pots de transports). Aucune mortalité sur les individus gardés captifs dans les volières pendant 24h et de nombreux œufs sont observés sur celles-ci, la quasi-totalité sont fécondés. Les volières ont été retirées le 1er août, lorsque tous les œufs avaient éclos. Les transects ont permis de contacter quelques dizaines d'individus avec une dispersion assez modérée. Ils ont colonisé les autres secteurs favorables à proximité où il était prévu de les réintroduire lors des prochaines années. Le comportement sédentaire des individus ouvre un questionnement sur la nécessité ou non d'utiliser les volières, ces questions sont à débattre avec le COPIL en automne 2024.

" Il est bien de prévoir dans la plupart des protocoles de réintroduction un projet bien cadré, mais aussi d'envisager toutes les possibilités de modifications au fur et à mesure. S'inspirer des lignes directrices de l'UICN, prendre le temps de lire les critères avant de se lancer dans un projet est indispensable pour se rendre compte du travail et de la réflexion nécessaires pour réaliser un projet de translocation. "

Romain Decoin – Les Amis de la Réserve du lac de Rémoray

les amis de la réserve
naturelle du lac de remoray

© Mathilde Poussin



Appréhender la réintroduction d'espèces protégées de papillons de jour - PNA Papillons de jour