

SYNDICAT MIXTE DES MONTS DE LA MADELEINE

Cahier des charges
Recherche du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*)
sur les Monts de la Madeleine

décembre 2024

Maître d'ouvrage :

Syndicat Mixte des Monts de la Madeleine
40 place du Cèdre
42 430 St Just en Chevalet

1. INTRODUCTION

Dans le cadre d'un programme sur les zones humides et espèces protégées du massif des Monts de la Madeleine, le SMMM met en œuvre des actions i. Le présent cahier des charges permet la consultation de prestataires, qui s'inscrit dans les objectifs suivants :

Objectif stratégique : Garantir la conservation des habitats et espèces inféodées aux milieux humides d'intérêt patrimonial

Objectif opérationnel : Conserver les espèces inféodées aux milieux humides

Action proposée : recherche des populations des espèces d'intérêt communautaire

2. OBJET ET MÉTHODOLOGIE

Suite à des données de présence du Damier de la Succise en dehors des sites Natura 2000 du massif, nous avons souhaité développer un projet pour le massif. La présente proposition d'étude a pour objectif :

- de réaliser une recherche et une cartographie actualisée du Damier de la Succise, selon méthodologie (méthodologie et protocole de suivi à proposer). Consistant à une recherche de nids .
- de proposer des préconisations de gestion afin d'améliorer l'état du peuplement des lépidoptères et accompagner la phase travaux de certains sites identifiés.

Le programme sera sur 2,5 ans avec :

en année 1 la recherche des nids, hiérarchisation des sites à enjeux ;

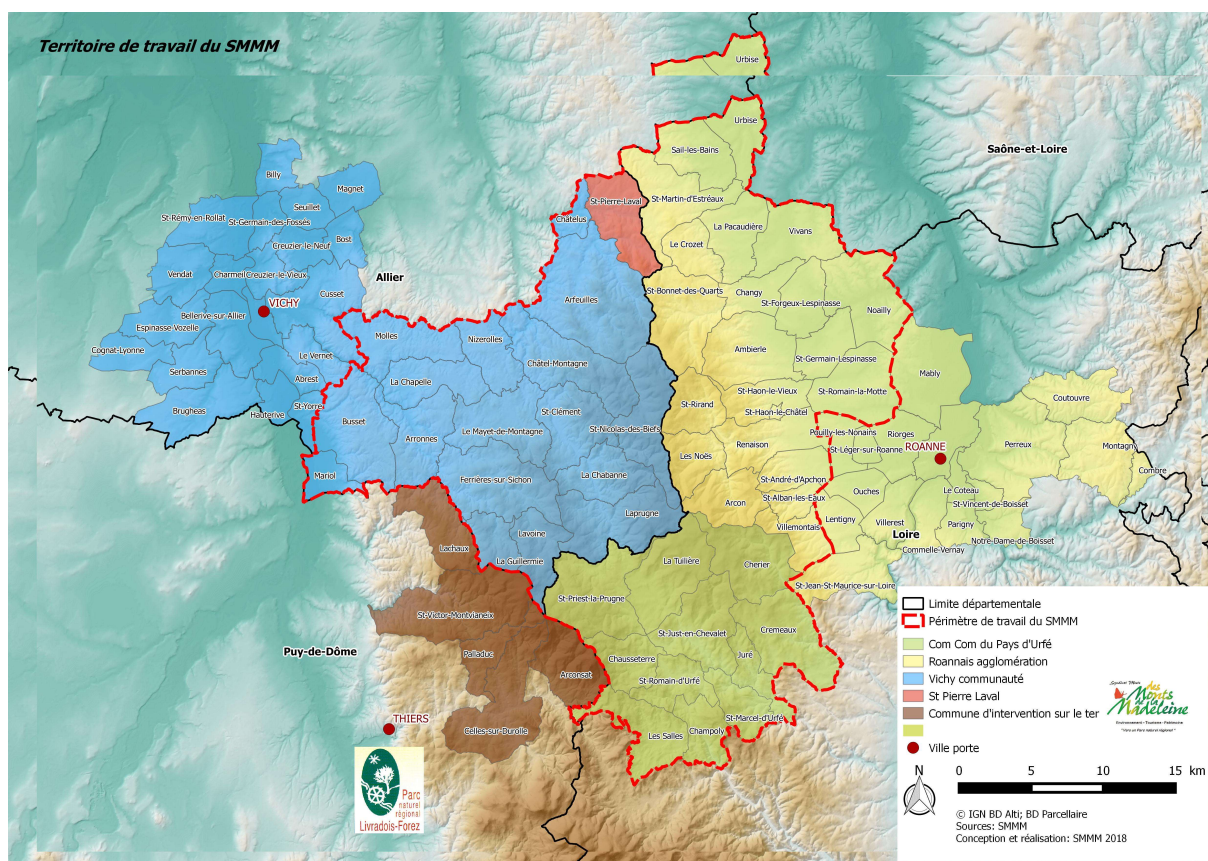
en année 2 : en partenariat avec le SMMM participation à l'accompagnement des propriétaires et élaboration des conventions de gestion et lancement des travaux (cahier des charges, devis, suivi travaux...)-26 jrs maximum

en année 3 : rapport final d'exécution.

3. LOCALISATION ET MODALITÉS DE RÉALISATION

Zone d'étude

Le territoire d'étude est le massif des Monts de la Madeleine versant Loire et Allier (périmètre du SMMM). Toutes les communes ne pourront être prospectées, les secteurs les plus propices pour la prospection seront étudiés ensemble permettant de réduire le nombre de communes à parcourir (communes autour des stations connues en priorité).



Période de terrain

Elle sera à préciser dans la candidature

4. FORME DU RENDU

Les données collectées et créées seront remises au SM Monts de la Madeleine sous forme papier en 1 exemplaire et de fichiers numériques adaptés (à définir avec le syndicat) en 2 exemplaires et permettant leur exploitation ultérieure.

Les données cartographiques géoréférencées seront regroupées dans une base de données transmise sous un format défini par la suite (projection Lambert 93). Un guide de lecture des données de la base sera réalisé si besoin.

Des réunions de travail entre le SM Monts de la Madeleine et le prestataire pourront être organisées afin de mener à bien le projet.

5. DÉLAIS DE RÉALISATION

Le document présentant les résultats sera remis au plus tard **le 15 mai 2027**.

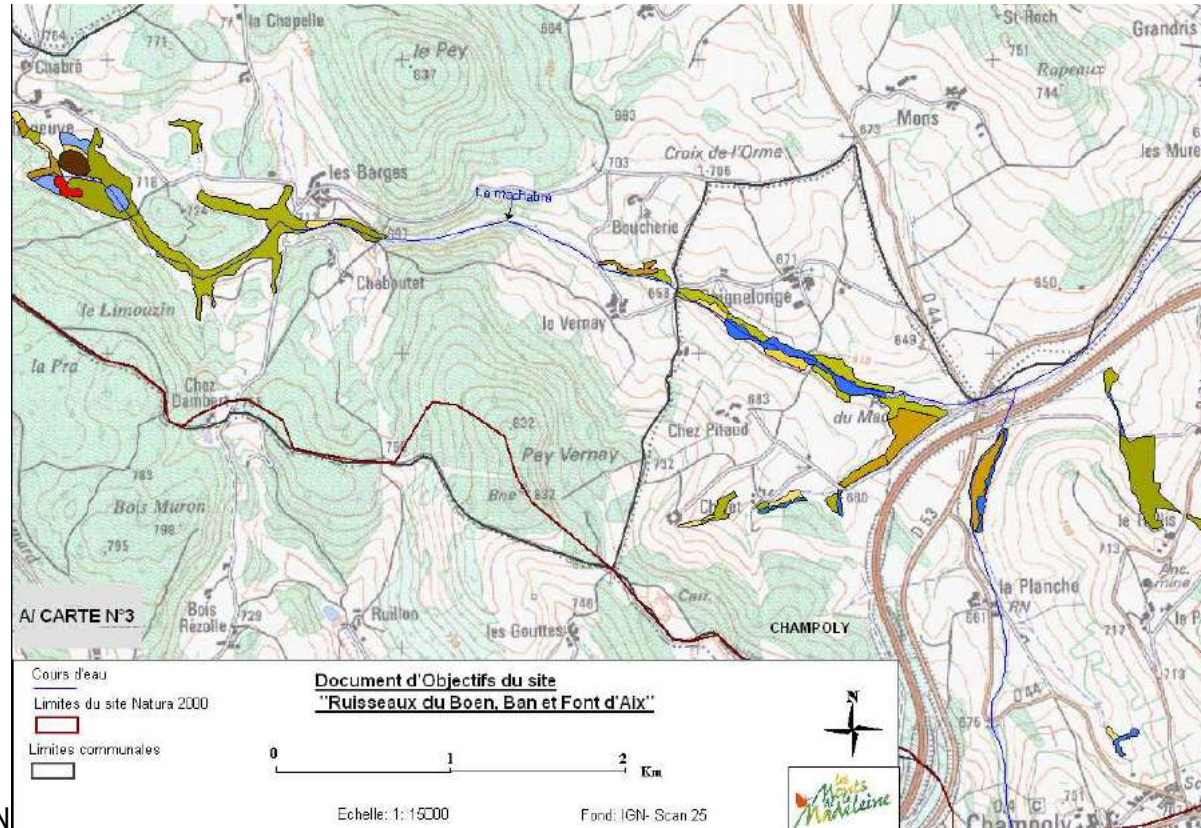
6. CRITÈRES DE SÉLECTIONS

- L'expérience sur le même type de travail (20%)
- La connaissance du territoire d'étude (20%)
- La méthodologie (20%)
- Le montant du devis proposé (40%)

7. CANDIDATURE

Les candidatures sont à transmettre au SMMM **avant le 28 février 2025** par mail ou courrier à :

Syndicat Mixte des Monts de la Madeleine
140 place du Cédre 42430 Saint juste en Chevalet
Tél : 04-77-65-10-22
Site internet : www.montsmadeleine.com
E-mail : smmm@montsmadeleine.fr



ANNEXE 1 – CARTE DE LOCALISATION

ANNEXE 2- PROPOSITION DE MÉTHODOLOGIE ET PROTOCOLE DE SUIVI

Les objectifs de ce suivi sont de :

- Mettre en évidence des tendances évolutives des populations par comparaisons interannuelles
- contribuer à évaluer et suivre l'état de conservation du milieu accueillant la population
- compléter la connaissance générale sur les espèces suivies (phénologie, habitat)
- mieux connaître la localisation spatiale des imagos

▣ Méthodologie

Le suivi de l'évolution des effectifs peut être réalisé de façon satisfaisante par la méthode du transect linéaire décrite par (MOORE, 1975). Elle consiste en un comptage visuel des imagos le long d'un itinéraire fixé. Celui-ci est parcouru régulièrement tout au long de la période d'apparition de l'espèce suivie. L'itinéraire peut être découpé en plusieurs sections et doit couvrir, si possible, l'ensemble des grandes unités écologiques caractérisant le site. La longueur totale du transect ne doit pas dépasser 3 kilomètres qui seront parcourus à vitesse constante. Au terme de la saison, un indice d'abondance est calculé pour l'espèce suivie. L'indice obtenu ne correspond en aucun cas à une densité, ni à l'effectif total d'une espèce. Cet indice sert de base comparative afin de mettre en évidence les éventuelles variations interannuelles de populations.

Après un repérage préliminaire du site, un trajet est défini au sein de la station de l'espèce à suivre. Ce trajet correspond au transect. Celui-ci est constitué de lignes espacées d'un minimum de 50 mètres entre-elles afin d'éviter de trop fréquents doubles comptages. Le trajet (ou transect) est cartographié à l'aide de repère de terrain (clôture, arbres, ruisseau...) et mesuré au topofil. Il est ensuite, si nécessaire, balisé (à chaque changement de direction par exemple) avec des piquets facilement repérables ceci afin qu'il puisse être effectué à l'identique, année après année, de même qu'il est souhaitable de réaliser une série de photographies sur le parcours du transect.

Au sein du trajet, il est possible d'individualiser plusieurs sections. Le choix des sections est déterminé par les groupements végétaux, chaque section étant homogène du point de vue de ces groupements. Ces sections doivent être, elles aussi, cartographiées. Pour un meilleur repérage, et une facilité d'enregistrement des données, une grande section peut faire l'objet d'un redécoupage si celle-ci est séparée par une route, une haie, une barrière ... En théorie, le transect doit être effectué à vitesse constante (2 km/h), mais la progression dépend étroitement de différents facteurs : type de milieu traversé, topographie du terrain, abondance de l'espèce suivie tout au long du trajet...

Les comptages s'appliquent exclusivement aux imagos. Seuls sont comptés les papillons qui sont présents sur une distance de 2,5 m de part et d'autre de l'observateur, soit sur une largeur de 5 mètres. Dans notre cas l'identification du Damier de la succise s'effectue à vue sans capture.

Il peut se poser alors le problème des doubles comptages : dans le cas où il n'y a pas de doute sur le passage multiple d'un individu, il ne sera noté que lors de son premier passage. Pour les espèces présentant de petits effectifs, et sachant que l'on avance régulièrement sur le sentier, ils sont très peu fréquents. Par contre, pour une espèce très abondante, ils seront plus fréquents mais ne représentent qu'une faible proportion du total observé dans une même portion du transect. Notre méthode d'échantillonnage restant identique, la marge d'erreur sera identique à chaque comptage, ce qui n'est pas très grave puisque l'on suit surtout des tendances d'évolution des populations.

□ **Protocole**

Les comptages s'effectuent à l'intérieur d'une tranche horaire allant de 07 h à 14 h (heure solaire).

La température du milieu ambiant, ainsi que celle du corps de l'insecte, influent sur le comportement de ce dernier, et c'est seulement en plein soleil qu'il déploie entièrement ses ailes. Le soleil matinal est très important, car c'est durant cette période de la journée que les papillons réchauffent efficacement leurs muscles alaires. Rares sont ceux qui volent si la température de l'air est inférieure à 14 °C (CHINERY M. & CUISIN M., 1994) et, par temps couvert, la température doit être supérieure à cette valeur pour qu'ils se déplacent.

Les relevés doivent donc être effectués dans les conditions de températures suivantes :

14°C si le temps est ensoleillé ou faiblement nuageux (soleil ou quelques nuages).

> 17°C si le temps est nuageux (nuages occupant au maximum 50% du ciel).

Pas de sortie si le temps est très nuageux ou pluvieux.

Le vent influe également fortement sur les conditions de vol des Lépidoptères. Il est impossible d'effectuer un comptage lorsque le vent souffle fort. Soit les papillons ne volent pas, soit ils se cantonnent dans des zones abritées et les résultats deviennent alors aberrants et non utilisables. Une prospection ne doit pas être validée si la vitesse du vent est supérieure à « Force 5 » sur l'échelle de Beaufort, c'est-à-dire au-delà de 40 km/h (POLLARD E. & YATES T.J., 1993).

Le passage est annuel est réalisé durant le pic d'émergence des imagos, à savoir dans notre cas entre le 1^{er} et le 15 juin.

□ **Exploitation des données**

Les données récoltées ont pour objectif principal de déterminer les variations de l'abondance relative du Damier de la succise dans le temps. Dans un premier temps il convient de ramener chaque comptage à un nombre d'individus sur 100 mètres. C'est à partir de ces chiffres que sont calculés les indices d'abondances annuels. Les tendances d'évolution des populations sont évaluées à partir du coefficient de corrélation entre les I.A. annuels et les années de comptage.