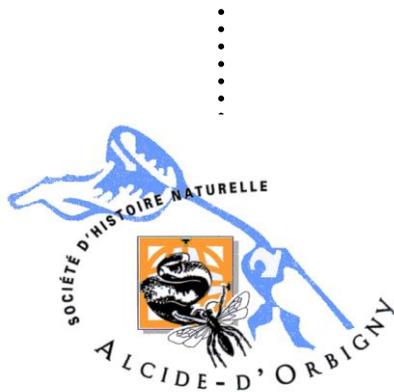


**Recherche
du Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)
sur le site Natura 2000
FR 8302002 'complexe tourbeux de Vireennes'
(Puy-de-Dôme)**

2021



**Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny
Philippe Bachelard**



Recherche du Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) sur le site Natura 2000 FR 8302002 'complexe tourbeux de Vireennes' (Puy-de-Dôme)

2021

*Etude réalisée par la Société d'Histoire naturelle ALCIDE-D'ORBIGNY
57, rue de Gergovie 63170 AUBIERE*

Auteur Philippe BACHELARD

*Commandée par le Parc Naturel Régional Livradois-Forez
63880 SAINT-GERVAIS-SOUS-MEYMONT*

Rapport rendu en novembre 2021



Financée par



*Crédit photographique : photos Philippe Bachelard sauf mention particulière
Photo de couverture : imagos et nid de chenilles de Damier de la Succise*



Sommaire

1. Introduction	4
1.1- Enjeux et objectifs	4
1.2- Zone d'étude	4
2. Méthodologie et protocoles	6
2.1- Méthodologie et protocoles	6
3. Résultats	8
3.1- Résultats des prospections	8
4. Bibliographie	11
5. Résumé	12
Annexe	13
1. Fiche espèce : Damier de la Succise / <i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	14



1. Introduction

Le document d'objectifs du site Natura 2000 n°FR8302002 'Tourbière du Haut-Livradois, complexe tourbeux de Virennés' prévoit la réalisation de différentes actions dont le suivi scientifique du site. En 2021, le Parc naturel régional Livradois-Forez, structure porteuse de l'animation du document d'objectifs, a confié à la Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny la recherche de stations d'une espèce de papillon diurne inscrite à l'annexe II de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » : le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*).

► 1.1 Enjeux et objectifs

Les taxons inscrits à l'annexe II de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore » sont considérés comme des espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.). Parmi ces espèces, certaines sont dites prioritaires. Dans ce cas, la communauté porte une responsabilité particulière sur leur conservation compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle. Les objectifs de cette Directive sont d'assurer la biodiversité par l'adoption de mesures visant à maintenir ou rétablir dans un état de conservation favorable des habitats naturels et d'espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire. Ces mesures tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales. A terme, le but est de créer un réseau écologique européen de zones spéciales de conservation dénommé « Natura 2000 ».

Suite à l'observation en 2013 de deux imagos de Damier de la Succise il a été décidé de réaliser des recherches complémentaires sur cette espèce afin de faire un état des lieux de la population. Ces recherches, portant sur l'ensemble du périmètre Natura 2000, ont pour objectif principal :

- Localiser les stations de Damier de la Succise.
- Définir l'état de conservation des populations.
- Définir l'état des habitats de l'espèce.
- Identifier les principaux problèmes de gestion.
- Proposer des mesures de gestion en fonction des problématiques identifiées.

► 1.2 Zone d'étude

Le périmètre du site Natura 2000 FR8302002 'Tourbière du Haut-Livradois, complexe tourbeux de Virennés' (cf. Figure 1).

Figure 1 Périmètre du site Natura 2000 de la Tourbière de Virennnes



Légende

 Périmètre du site Natura 2000

2. Méthodologie et protocoles

Suite à l'observation en 2013 de deux imagos de Damier de la Succise le PNR Livradois-Forez a décidé de réaliser des recherches complémentaires sur cette espèce afin de faire un état des lieux de la population. Ces recherches ont été confiées en 2021 à la Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny.

► 2.1 Méthodologie et protocole

» Méthodologie

Recherche de l'espèce cible

La recherche du Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) a été effectuée sur les stades « imago et chenille (nids) ». Ces recherches ont été réalisées à vue.

Pour les imagos un comptage semi-quantitatif a été réalisé à l'occasion d'un passage sur le site et sur la base de trois classes : - de 10 ; entre 10 et 20 ; + de 20. La condition impérative de ce comptage est d'être dans le pic d'abondance.

Pour les nids de chenilles un pointage GPS exhaustif a été fait.

Stratégie d'échantillonnage

Sur la base de la cartographie des habitats dominants présentée dans le document « Synthèse du document d'objectifs, PNR L-F, 2010 », il apparaît que l'immense majorité des 123 hectares du site Natura 2000 est constitué de boisements résineux. Moins de 10% de la surface du site est ouvert ou semi-ouvert avec comme habitats principaux des pâturages mésophiles, pâturages abandonnées, landes à fougères et gazons à Nard raide.

Si la Succise des prés, plante-hôte du Damier de la Succise, est assez tolérante et s'accommode d'un couvert forestier clair il n'en est pas de même du papillon qui est héliophile. En effet les femelles ne pondent que sur les plantes-hôtes qui reçoivent directement les rayons du soleil à leur base. Dans ces conditions la surface potentiellement favorable au Damier de la Succise apparaît comme très faible. En conséquence aucune sélection n'a été nécessaire et les recherches ont porté sur l'ensemble des secteurs favorables.

» Protocole

La recherche des imagos doit s'effectuer sur une tranche horaire allant de 8h à 15h (heure solaire) et doit être effectuée avec des 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. Une sortie 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).

La période de terrain a été réalisée :

- Entre le 15 mai au 10 juin pour la recherche des imagos.
- Entre le 10 et le 31 août pour la recherche des nids de chenilles.

Figure 2. Périmètre prospecté



3. Résultats

En 2021, deux journées de prospection dédiées à la recherche du Damier de la Succise ont été réalisées le 2 juin et le 17 août. Ces prospections ont permis de trouver une station de Damier de la Succise.

► **3.1 Résultats des prospections**

L'ensemble des secteurs les plus favorables (cf. méthodologie) a été prospecté aux cours de deux sorties La première réalisée le 2 juin a été axée sur la recherche des imagos et le seconde le 17 août sur les nids de chenilles.

Les recherches ont montré que la Succise des près est disséminée sur une grande partie du périmètre prospecté mais le plus souvent en faible quantité et sous couvert forestier clair. Cette situation n'est pas favorable au Damier de la Succise et confirme ainsi le faible potentiel du site Natura 2000 au regard des boisements résineux ultra dominants. La principale zone ouverte, près du hameau de Vireennes, est pâturée par des bovins et la Succise des près est peu présente. La seconde zone ouverte, plus petite, correspond à un ancien pâturage. La végétation est constitué pour partie d'une prairie méso-hygrophile à avec présence de Sphaignes ponctuellement (cf. Figure 2).

C'est sur cette zone que 5 imagos et 11 nids de chenilles de Damier de la Succise ont été trouvés (cf. Figure 3).



Figure 2. Succise des près sur Sphaigne, micro habitat favorable au Damier de la Succise

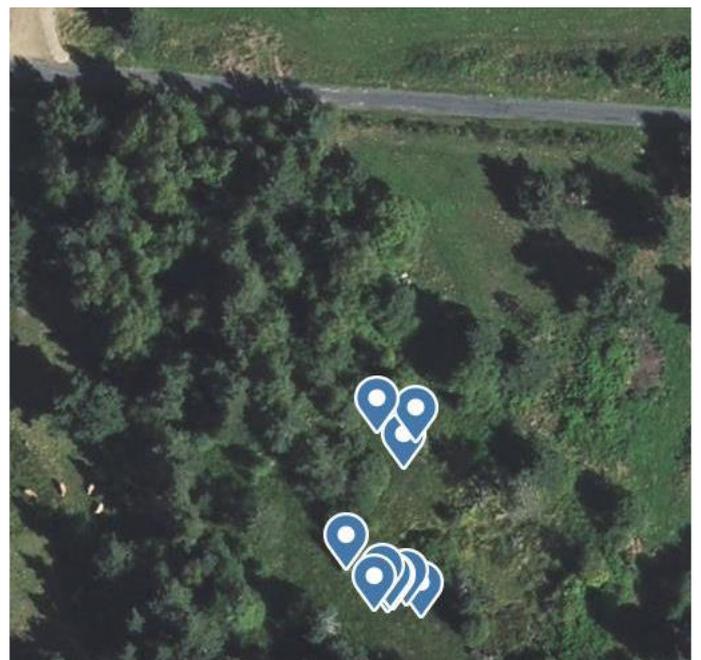


Figure 3. Localisation des nids de Damier de la Succise

Avec 11 nids, l'état de conservation de la population de Damier de la Succise nous semble bon au regard de la faible superficie de la zone de ponte. En effet ce chiffre est légèrement au-dessus de la moyenne de l'ensemble des stations (une cinquantaine) où des comptages exhaustifs ont été réalisés depuis une dizaine d'années dans le Puy-de-Dôme.

L'état de conservation des habitats nous semble également bon pour la partie sud (8 nids) où les plantes-hôtes sont majoritairement sur Sphaignes (cf. Figure 2). La situation est différente sur la partie nord (3 nids) avec une grande densité de Succise mais dans un contexte plus prairiale mésohygrophile (cf. Figure 4). A moyen terme, et en l'absence de gestion, la végétation de ce micro habitat va tendre à se densifier et deviendra moins favorable à la ponte. En effet celle-ci est réalisée majoritairement à la base des rosettes bien exposées aux rayons du soleil tout au long de l'été. Aucune gestion sur le site n'a été constatée mais il a été certainement pâturé auparavant.



Figure 4. Partie nord de la station de Damier de la Succise



4. Bibliographie

ARDOUIN E. 2010. Tourbière du Haut--Livradois, Complexe tourbeux de Virenes Site Natura 2000 FR 8302002. Synthèse du document d'objectifs. PNR Livradois-Forez, 36p



5. Résumé

Le document d'objectifs du site Natura 2000 'Tourbière du Haut-Livradois, complexe tourbeux de Virennnes' FR8302002 prévoit la réalisation de différentes actions dont le suivi scientifique du site.

Suite à la l'observation en 2013 de deux imagos de Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) le Parc naturel régional Livradois-Forez, structure porteuse de l'animation du document d'objectifs, a confié en 2021 à la Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny la recherche de l'espèce sur l'ensemble du site.

Le Damier de la Succise est un papillon diurne inscrit à l'annexe II de la Directive européenne « Habitats-Faune-Flore ».

Les prospections ont ciblé la recherche des imagos le 2 juin puis les nids de chenilles le 17 août.

Les habitats dominants du site sont constitués de boisements résineux très peu favorables au Damier de la Succise. Les zones ouvertes ou semi-ouvertes (boisements clairs) ont été parcourues de manière exhaustive.

5 imagos et 11 nids de chenilles ont été trouvés sur une unique station. Celle-ci est située sur la partie est-nord-est du site Natura 2000. 3 nids sont regroupés au nord de la station et 8 au sud. L'état de conservation de la population de Damier de la Succise nous semble bon au regard de la faible superficie de la zone de ponte.

L'état de conservation des habitats nous semble également bon pour la partie sud où les plantes-hôtes sont majoritairement sur Sphaignes. La situation est différente sur la partie nord avec une grande densité de Succise mais dans un contexte plus prairiale méso-hygrophile. A moyen terme, et en l'absence de gestion, la végétation de ce micro habitat va tendre à se densifier et deviendra moins favorable à la ponte. En effet celle-ci est réalisée majoritairement à la base des rosettes bien exposées aux rayons du soleil tout au long de l'été.

Aucune gestion sur le site n'a été constatée mais il a été certainement pâturé auparavant

ANNEXE

Fiche espèce

Damier de la Succise / *Euphydryas aurinia* (Rottemberg, 1775)

ANNEXE Fiche espèce

Euphydryas aurinia (Rottemburg, 1775) dans le PNR Livradois-Forez

Le Damier de la Succise



Mâle de Damier de la Succise

» Phénologie

Le Damier de la Succise est une espèce monovoltine (une génération annuelle)

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Papillon												
Œuf												
Chenille												
Chrysal.												

Cycle de développement du Damier de la Succise

Le papillon est observable suivant les années et l'altitude du 20 mai au 5 juillet. A l'étage montagnard le pic d'observation se situe entre le 10 et le 25 juin.

» Habitat / Ecologie

L'écotype *aurinia* fréquente différents milieux humides : prairies plus ou moins hygrophiles (formations du *Molinion* de l'étage montagnard, du *Juncion acutiflori*), bas marais acides (formations du *Caricion lasiocarpae*).

L'écotype *xeraurinia* fréquente des milieux plus secs : prairies maigres, pelouses calcaricoles, formations herbeuses sèches...

Les secteurs de pontes correspondent généralement aux zones où la plante hôte est présente en abondance, avec de préférence plusieurs pieds au m².

Les mâles de Damier de la succise ont un net comportement de territorialité : lorsqu'ils ne cherchent pas à butiner, ils se tiennent le plus souvent sur les plus hautes inflorescences de la prairie et poursuivent vigoureusement tout papillon orange et noir passant à proximité.

La ponte s'effectue sur les touffes les plus denses de feuilles de Succise des prés ou autres Dipsacacées (*Scabiosa* sp., *Knautia* sp.). Les feuilles bien exposées au soleil sont préférées pour la ponte.

Des études sur deux importantes colonies de Damier de la Succise en Belgique (GOFFART et al., 1995) ont montré que les mâles se déplacent moins loin que les femelles (distance moyenne respective : 55 m et de 60 à 120 m). L'espèce est donc capable, d'une part, de coloniser de

nouvelles parcelles favorables dans un rayon d'une centaine de mètres, et d'autre part, de réaliser des mouvements inter parcellaires.

Les trois premiers stades larvaires se déroulent au sein d'un nid de soie à l'intérieur duquel les petites chenilles se nourrissent des feuilles de la plante hôte. Puis, arrivées au quatrième stade en fin d'été, elles entrent en diapause et passent ainsi la «mauvaise saison» de façon grégaire. Au début du printemps, la diapause est levée et les chenilles sortent du nid pour s'alimenter à nouveau. Puis rapidement, elles se dispersent pour devenir plus ou moins solitaires.

» Plante hôte

La chenille de l'écotype *aurinia* lié aux zones humides se développe sur la Succise des prés (*Succisa pratensis*). C'est une plante héliophile et hygrocline.

Le second écotype *xeraurinia*, est lié à des milieux plus secs. La chenille se développe soit sur la Knautie des champs (*Knautia arvensis*), soit sur la Scabieuse colombarie (*Scabiosa columbaria*) dans les biotopes encore plus secs.



Chenille de Damier de la Succise



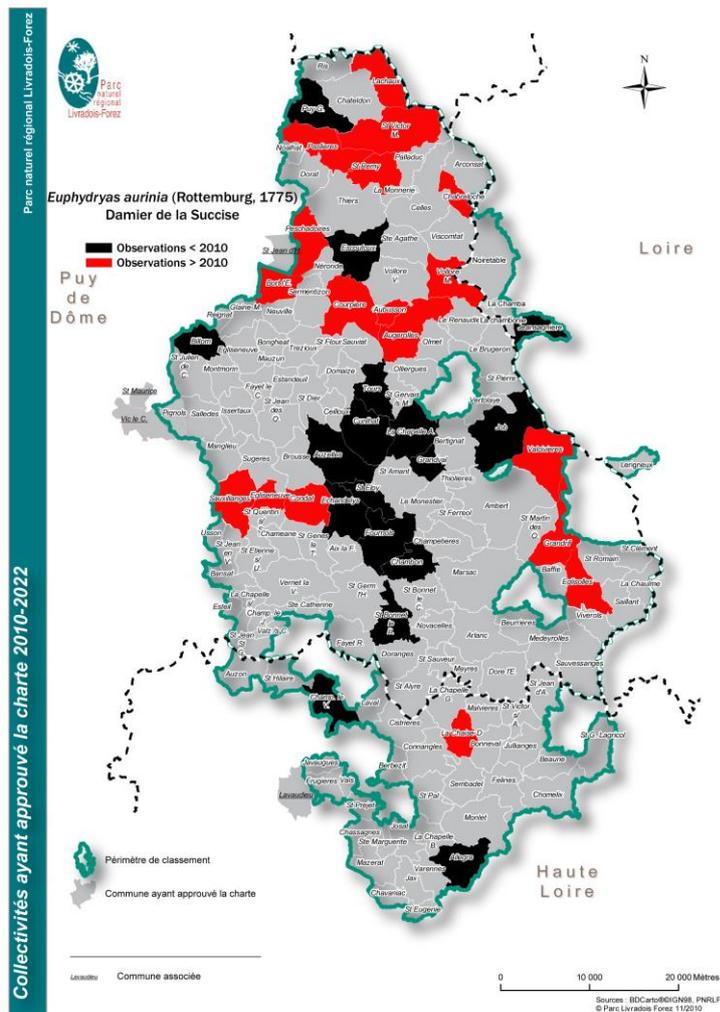
Succise des prés

» Statuts

EUROPE	Convention Berne	Annexe II
	DHFF	Annexe II
	Liste Rouge	-
FRANCE	Protection	x
	Liste Rouge	-
	Evaluation MNHN	-
AUVERGNE	Liste Rouge	NT : Quasi menacé
	Espèce TVB Auvergne	x
	Espèce déterminante ZNIEFF	x
	Plan biodiversité Auvergne	x

» Le Damier de la Succise dans le PNR Livradois-Forez

Le Damier de la Succise est recensé actuellement sur 34 communes du PNR L-F dont 18 après 2010. Sa répartition montre qu'il est réparti de manière homogène sur tout le territoire du PNR depuis la Plaine des Varennes jusqu'aux Hautes-Chaumes du Forez.



Répartition communale du Damier de la Succise dans le PNR Livradois-Forez

» Situation des populations

L'espèce subit un déclin généralisé en plaine.

La principale menace est la disparition des micro-habitats optimaux pour la ponte (forte densité de Succise des prés au sein d'une végétation claire permettant aux rayons du soleil d'atteindre la base des feuilles de Succise). Les boisements (principalement résineux) sont également considérés comme une menace à long terme en « confinant » les zones humides, limitant et même empêchant ainsi les échanges entre sous-populations.