



CONSERVATION DES PAPILLONS MENACÉS DU SAUMUROI

*Diagnostic et notice technique de gestion
Ligne électrique de Meigné*



CONSERVATION DES PAPILLONS MENACÉS DU SAUMUROIS

Diagnostic et notice technique de gestion Ligne électrique de Meigné

2023

Action financée par la DREAL Pays de la Loire et le conseil départemental de Maine-et-Loire



Rédaction : Alexandre Martin – chargé d'étude biodiversité

Collaboration : Sylvain Courant et Samuel Havet

Photo de couverture : Petit Collier argenté *Boloria selene* – © Mickaël Jumeau

Citation recommandée : Martin A., 2023. Conservation des papillons menacés du Saumurois. Diagnostic et notice technique de gestion de la ligne électrique de Meigné. 14 p.



Ligue pour la Protection des Oiseaux
- Anjou -

35 rue de la Barre - 49000 Angers
02 41 44 44 22
www.lpo-anjou.org



SOMMAIRE

Contexte global du projet.....	4
1. La déclinaison régionale du PNA Papillons de jour.....	4
2. Localisation du site cible.....	4
3. Statut du site.....	5
4. Choix du site.....	6
Phase opérationnelle.....	6
1. État des lieux.....	6
1.1. Milieux et gestion.....	6
1.2. Espèces à enjeux recensées sur le site.....	9
1.2.1. Zoom sur <i>Boloria selene</i>	12
1.2.2. Zoom sur <i>Hamearis lucina</i>	12
1.2.3. Zoom sur <i>Speyeria aglaja</i>	12
1.3. Gestion et espèces.....	12
2. Objectifs de conservation.....	12
3. Plan d'actions.....	13
3.1. Gestion à mettre en place.....	13
3.2. Concertation.....	14
3.3. Indicateurs.....	14
Bibliographie.....	14

LISTE DES FIGURES

Figure 2 : Zones à enjeux sur et autour du site.....	5
Figure 1 : Localisation du site d'étude (fond SCAN 25).....	5
Figure 3 : Zones et gestion appliquée sur le site.....	6
Figure 4 : Zones et gestion appliquée sur le site.....	7
Figure 5 : Photos de la zone 1 fauchée sans export en Août.....	8
Figure 7 : Photos de la zone 12 (gauche) et de la zone 13 (droite).....	9
Figure 6 : Photos de la zone 11 (gauche) et de la zone 13 (droite).....	9
Figure 7 : Carte de localisation des espèces à enjeux.....	11
Figure 8 : Boloria selene. photo de Mickaël Jumeau.....	12
Figure 9 : Hamearis lucina. photo de Mickaël Jumeau.....	12
Figure 10 : Speyeria aglaja. Photo de J-C Beaudoin.....	12

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Habitats simplifiées et gestion par zone.....	8
Tableau 2 : Liste des espèces trouvées et leurs statuts.....	10

Contexte global du projet

1. La déclinaison régionale du PNA Papillons de jour

La présente notice est rédigée par la LPO Anjou dans le cadre du PNA Papillons de jour (Plan National d'Actions en faveur des papillons de jour 2018-2028) piloté par le Ministère de la Transition écologique et solidaire. L'objectif de ce document-cadre à l'échelle nationale est de maintenir et de restaurer des milieux favorables à ce groupe d'insectes. Une déclinaison régionale a été réalisée par le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) des Pays de la Loire en 2021 :

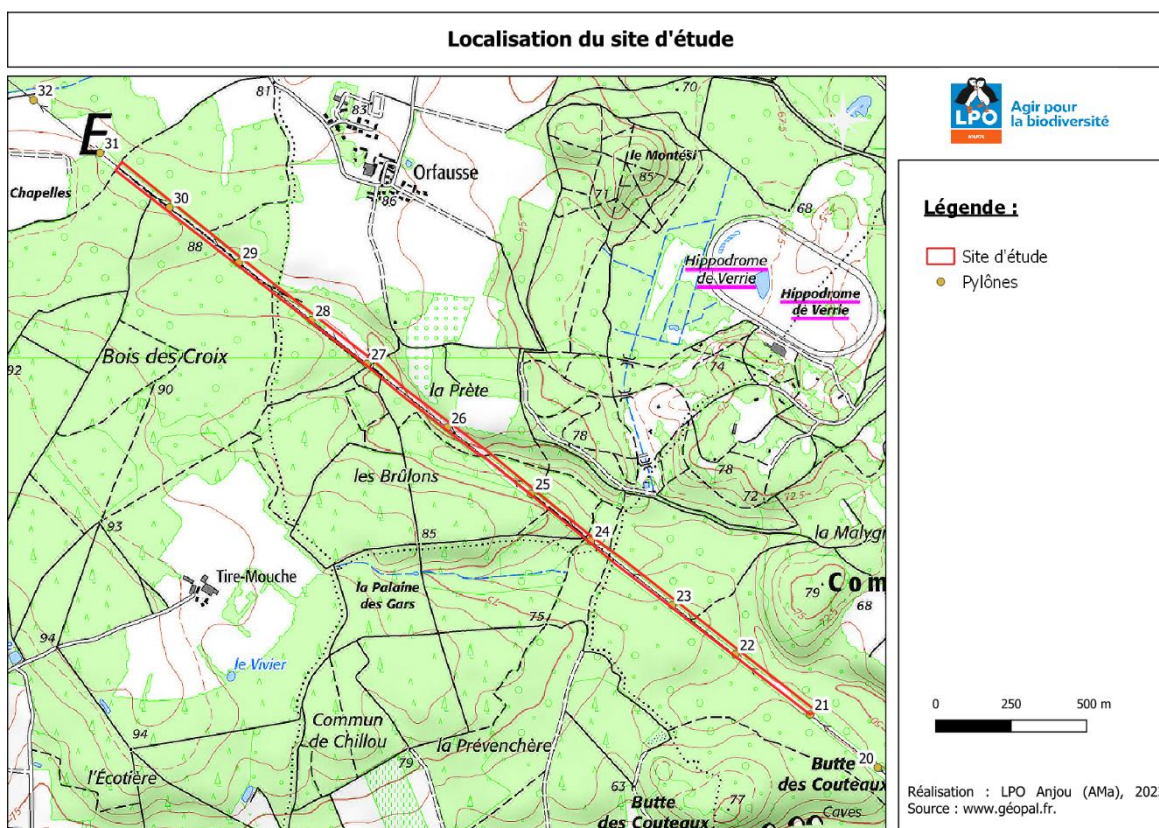
https://papillons.pnaopie.fr/wp-content/uploads/2022/02/Declinaison_regionale_pdl_pna_papillons.pdf

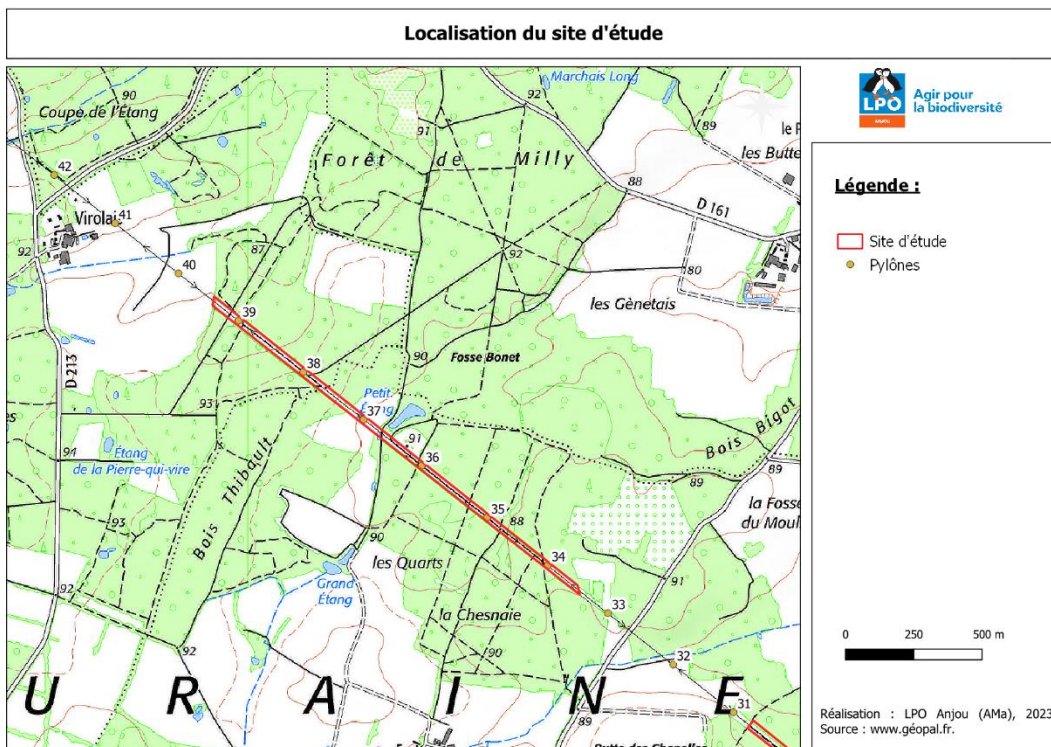
La rédaction de cette présente notice s'accompagne d'un rendez-vous avec le gestionnaire du site dans le but de :

- Sensibiliser à la présence des espèces soumises à PNA sur le territoire du gestionnaire ;
- Être un support d'échanges pour une gestion favorable à ces espèces.

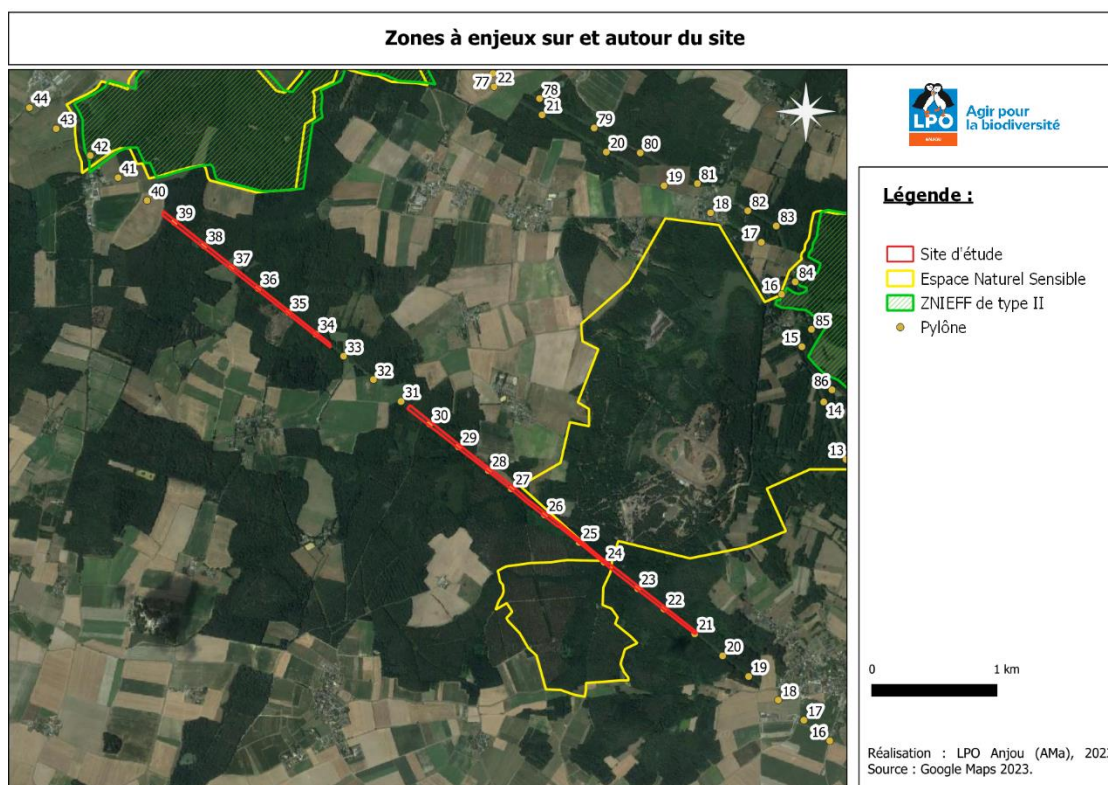
2. Localisation du site cible

Le site d'étude se situe sous la ligne électrique qui passe dans le bois de Meigné dans le saumurois en Maine-et-Loire. Le site s'étend sur 117 ha pour environ 4,5 km de ligne. Le site d'étude est divisé en 2 tronçons, l'un entre les pylônes 21 et 31 et l'autre entre les pylônes 33 et 40 de la LIT 90kV NO 1 DISTRE-JUIGNE-SUR-LOIRE.





3. Statut du site



Le site d'étude s'insère au sein d'un contexte de boisements de feuillus et de résineux à proximité du massif forestier domanial de Milly. Le tronçon de ligne étudié est inclus en partie dans l'Espace Naturel Sensible « Bois et landes de Marson ». Le site est situé à proximité de l'Espace Naturel Sensible « Bois de la fontaine de l'enfer » et de la ZNIEFF de type II « Forêt de Milly et bois de la Tilleulée » dont la fiche est fournie au lien suivant : <https://inpn.mnhn.fr/docs/ZNIEFF/zniefpdf/520220025.pdf>.

4. Choix du site

Cette zone a été choisie, car le site se situe à la confluence d'autres zones à forts enjeux pour les papillons: hippodrome de Verrie, massif forestier de Milly, aérodrome de Terrefort à Saumur et à proximité d'un autre tronçon de ligne THT d'intérêt régional pour la conservation des papillons (ligne entre Verrie et Milly).

Phase opérationnelle

1. État des lieux

1.1. Milieux et gestion

Le site d'étude est constitué de milieux ouverts et de milieux arbustifs situés sous des lignes électriques. Les milieux environnants sont des boisements, majoritairement de feuillus, et pour certains plantés en pins parfois coupés à blanc. Les milieux présents diffèrent selon la gestion employée qui se résume souvent à un broyage sans export. Plusieurs secteurs semblent entretenus pour la chasse (2 et 3), d'autres sont cultivés (7, 2 et 6 en partie), le reste est géré par des broyages plus ou moins récurrents. Les secteurs 4 à 8 ont subi un broyage estival, entraînant une destruction massive de chenilles et de plantes-hôtes. Les secteurs EST (11 à 15) présentent un intérêt moindre car ils sont majoritairement envahis par les fougères et les recrues de ligneux, hormis quelques parties constituées de fougères. Une cartographie simplifiée des habitats et un tableau des modalités de gestion sont fournis ci-après par zones (figure 3 et tableau 1).

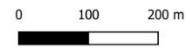


FIGURE 3 : ZONES ET GESTION APPLIQUÉE SUR LE SITE



Légende :

- Site d'étude
- Pylônes et numéro
- Zones



Réalisation : LPO Anjou (AMa), 2023.
Source : Google Maps 2023.



Légende :

- Site d'étude
- Pylônes et numéro
- Zones



Réalisation : LPO Anjou (AMa), 2023.
Source : Google Maps 2023.

FIGURE 4 : ZONES ET GESTION APPLIQUÉE SUR LE SITE

TABLEAU 1 : HABITATS SIMPLIFIÉES ET GESTION PAR ZONE

Zone	N° pylône	Habitat	Commentaire et gestion
1	39-40	Lande basse et fourrés	Évolution libre ?
2	38-39	Prairie landicole Jachère (ancienne culture)	Broyage annuel (périodicité inconnue) Une bande centrale cultivée puis abandonné
3	37-38	Prairie landicole Fourrés et lande haute	Broyage annuel sur une bande centrale
4	36-37	Prairie landicole	Broyage annuel en aout
5	35-36	Prairie landicole Pelouse sèche	Broyage annuel en aout
6	34-35	Prairie landicole Ancienne jachère ?	Broyage annuel en aout Sol gratté (essai de culture ?)
7	33-34	Jardin	Terrain labouré et entretenu (jardin)
8	33-34	Prairie landicole	Broyage annuel en aout
9	28-29-30	Prairie/pelouse	Fauchée/broyée
10	27-28	Prairie/pelouse	Fauche ?
11	26-27	Zone arbustive/arborescente	Zone très dense impénétrable, broyée il y a quelques années
12	25-26-27	Lande à fougère	Une bonne partie de lande à fougères très dense et très homogène
13	24-25	Prairie	Broyée ou fauchée
14	24	Zone de transition	Zone avec quelques arbustes
15	21-22-23-24	Zone arbustive	Zone à ajonc, genêt, prunelier



FIGURE 5 : PHOTOS DE LA ZONE 5 FAUCHÉE SANS EXPORT EN AOÛT



FIGURE 7: PHOTOS DE LA ZONE 11 (GAUCHE) ET DE LA ZONE 13 (DROITE)



FIGURE 6: PHOTOS DE LA ZONE 12 (GAUCHE) ET DE LA ZONE 13 (DROITE)

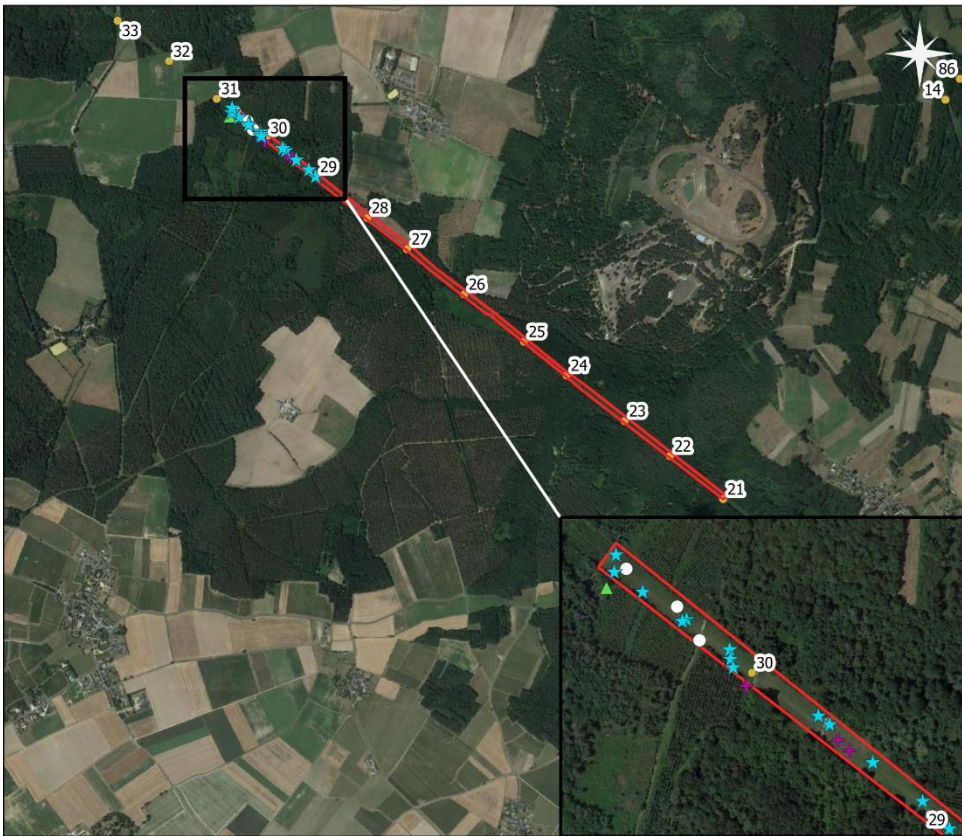
1.2. Espèces à enjeux recensées sur le site

Plusieurs sessions de prospection ont eu lieu pour chercher des espèces à enjeux sur le site en 2022 et 2023. Grâce aux différentes prospections, 54 espèces ont été trouvées dont quatre espèces à très forts enjeux, le **Petit Collier argenté**, le **Grand Nacré**, le **Moyen Nacré** et la **Lucine** et deux espèces à enjeux forts qui sont l'**Hespérie de la Mauve** et l'**Hespérie du Brome** (tableau 2). Ces quatre espèces sont inscrites dans la déclinaison régionale du PNA en faveur des papillons de jour. D'autres espèces sont considérées comme « **quasi-menacées** » sur la liste rouge des Pays de la Loire : l'**Azuré bleu-céleste**, l'**Azuré du Trèfle**, le **Fluoré**, le **Céphale**, le **Miroir**, l'**Hespérie des Potentilles** et le **Mélitée du Mélampyre**. Les enjeux se concentrent essentiellement sur les secteurs 2 à 9. Les autres secteurs présentent moins d'enjeux. Cependant, un seul passage à la recherche de papillons a été effectué en 2023, ce qui n'est pas suffisant pour évaluer correctement l'intérêt de la zone. **Le site présente donc un intérêt d'ampleur régionale pour la conservation des papillons menacés des milieux secs.**

TABLEAU 2 : LISTE DES ESPÈCES TROUVÉES ET LEURS STATUTS

Nom scientifique	Nom vernaculaire	LR FR	LR PDL	Espèce déterminante PDL
Aglais io	Paon-du-jour	LC	LC	
Aporia crataegi	Gazé	LC	LC	
Argynnis paphia	Tabac d'Espagne	LC	LC	
Aricia agestis	Collier-de-corail	LC	LC	
Boloria dia	Petite Violette	LC	LC	
Boloria selene	Petit Collier argenté	NT	EN	Oui
Brintesia circe	Silène	LC	LC	Oui
Callophrys rubi	Thécla de la Ronce	LC	LC	
Carcharodus alceae	Hespérie de l'Alcée	LC	LC	
Carterocephalus palaemon	Hespérie du Brome	LC	VU	Oui
Celastrina argiolus	Azuré des Nerpruns	LC	LC	
Coenonympha arcania	Céphale	LC	NT	Oui
Coenonympha pamphilus	Fadet commun	LC	LC	
Colias alfacariensis	Fluoré	LC	NT	Oui
Colias crocea	Souci	LC	LC	
Cupido argiades	Azuré du Trèfle	LC	NT	
Erynnis tages	Point de Hongrie	LC	LC	
Fabriciana adippe	Moyen Nacré	LC	EN	
Gonepteryx rhamni	Citron	LC	LC	
Hamearis lucina	Lucine	LC	EN	Oui
Heteropterus morpheus	Miroir	LC	NT	Oui
Iphiclides podalirius	Flambé	LC	LC	
Issoria lathonia	Petit Nacré	LC	LC	
Lasiommata megera	Mégère	LC	LC	
Leptidea sinapis	Piérade du Lotier	LC	LC	
Limenitis camilla	Petit Sylvain	LC	LC	
Limenitis reducta	Sylvain azuré	LC	LC	
Lycaena phlaeas	Cuivré commun	LC	LC	
Lycaena tityrus	Cuivré fuligineux	LC	LC	
Lysandra bellargus	Azuré bleu-céleste	LC	NT	Oui
Maniola jurtina	Myrtil	LC	LC	
Melanargia galathea	Demi-Deuil	LC	LC	
Melitaea athalia	Mélitée du Mélampyre	LC	NT	
Melitaea cinxia	Mélitée du Plantain	LC	LC	
Melitaea didyma	Mélitée orangée	LC	LC	
Melitaea parthenoides	Mélitée de la Lancéole	LC	LC	
Melitaea phoebe	Mélitée des Centaurées	LC	LC	
Ochlodes sylvanus	Sylvaine	LC	LC	
Papilio machaon	Machaon	LC	LC	
Pararge aegeria	Tircis	LC	LC	
Pieris brassicae	Piérade du Chou	LC	LC	
Pieris napi	Piérade du Navet	LC	LC	
Pieris rapae	Piérade de la Rave	LC	LC	
Polygonia c-album	Robert-le-diable	LC	LC	
Polyommatus icarus	Azuré de la Bugrane	LC	LC	
Pyrgus armoricanus	Hespérie des Potentilles	LC	NT	Oui
Pyrgus malvae	Hespérie de l'Ormière	LC	VU	Oui
Pyronia tithonus	Amaryllis	LC	LC	
Satyrium ilicis	Thécla de l'Yeuse	LC	LC	
Speyeria aglaja	Grand Nacré	LC	EN	
Thymelicus acteon	Hespérie du Chiendent	LC	LC	
Thymelicus sylvestris	Hespérie de la Houque	LC	LC	
Vanessa atalanta	Vulcain	LC	LC	
Vanessa cardui	Belle-Dame	LC	LC	

Localisation des espèces à enjeux



Légende:

- Site d'étude
- Pylônes
- Espece
 - Petit Collier argenté
 - Hespérie du Brome
 - Moyen Nacré
 - Lucine
 - Hespérie de la Mauve
 - Grand Nacré

0 1 km

Réalisation : LPO Anjou (AMA), 2023.
Source : Google Satellite 2023.

Localisation des espèces à enjeux



Légende:

- Site d'étude
- Pylônes
- Espece
 - Petit Collier argenté
 - Hespérie du Brome
 - Moyen Nacré
 - Lucine
 - Hespérie de la Mauve
 - Grand Nacré

0 1 km

Réalisation : LPO Anjou (AMA), 2023.
Source : Google Satellite 2023.

FIGURE 8 : CARTE DE LOCALISATION DES ESPÈCES À ENJEUX

1.2.1. Zoom sur *Boloria selene*

Le Petit Collier argenté est une espèce affectionnant les landes, les prairies humides ou mésophiles à hautes herbes avec présence de boisements autour (Jacob, 2017). Ses plantes hôtes sont les espèces du genre *Viola* avec une préférence pour *Viola riviniana*, *Viola tricolor*, *Viola canina* et *Viola palustris* (Lafranchis, 2015). L'espèce a deux périodes de vol, une première en mai et une seconde en juillet. Les menaces qui pèsent sur l'espèce sont la fermeture des milieux et les pratiques défavorisant ses plantes hôtes.



FIGURE 9 : *BOLORIA SELENE*. PHOTO DE MICKAËL JUMEAU

1.2.2. Zoom sur *Hamearis lucina*

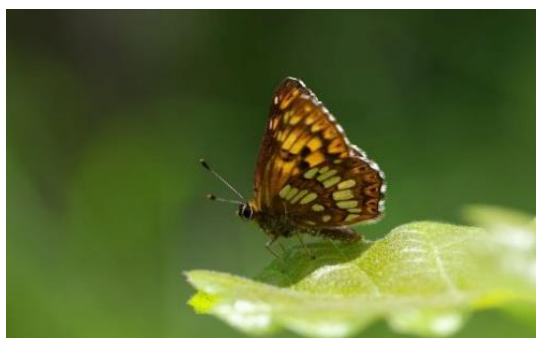


FIGURE 10 : *HAMEARIS LUCINA*. PHOTO DE MICKAËL

Les habitats de prédilection de la Lucine sont les lisières et les prairies présentes en contexte boisé (Jacob, 2017). Les plantes hôtes sont les espèces du genre *Primula* (Primevère), notamment *Primula veris*, *Primula elatior* et *Primula vulgaris* [Lafranchis, 2015]. Après l'éclosion des œufs, les chenilles passent environ 3 mois sur la plante hôte avant de se nymphoser pour hiverner (Jacob, 2017). Cette espèce n'a qu'une période de vol, durant mai.

1.2.3. Zoom sur *Speyeria aglaja*

Le Grand Nacré fréquente les coupes, les clairières et les lisières forestières riches en fleurs. Pour butiner, il apprécie les fleurs roses et pourpres des chardons, des cirses, des centaurées et scabieuses (Lafranchis, 2015). Ces plantes hôtes sont identiques à celles de *Boloria selene*, les espèces du genre *Viola* (Lafranchis, 2015). Les chenilles passent l'hiver en diapause dans la litière à proximité des plantes hôtes. Au printemps, elles se nourrissent des plantes hôtes pendant 7 à 9 semaines avant de se nymphoser. Sa période de vol s'étend de juin à juillet.



FIGURE 11 : *SPEYERIA AGLAJA*. PHOTO DE J-C BEAUDOIN

1.3. Gestion et espèces

Lors des visites de terrain, il a été constaté que les gestions appliquées sur le site ne sont pas partout favorables aux papillons. En effet, la gestion est très uniforme avec, semble-t-il, un broyage sans export sur la plupart des zones. Cette gestion sans export enrichit aussi le milieu et dégrade donc les pelouses et les prairies sèches maigres. Les dates des broyages ne sont pas adéquates avec un broyage en août pour les zones 2, 3, 4, 5, 6, 8 et 9. **La gestion par broyage en août sans bande refuge induit une mortalité élevée des chenilles et supprime les ressources estivales en nectar.** Certaines zones sont envahies par la fougère aigle qui empêche le développement de plantes à fleurs et des plantes hôtes. Le broyage sans export conduit à une uniformisation des milieux et un enrichissement du sol, contraire à la diversification des espèces floristiques et au maintien des pelouses et landes maigres. Les plantes-hôtes ne peuvent donc plus se maintenir et disparaissent. Il est donc important de mettre en place une gestion adaptée sur le site pour maintenir les milieux ouverts telles que les prairies et les pelouses qui offrent une ressource abondante en plantes-hôtes et en plantes nectarifères.

2. Objectifs de conservation

Les inventaires ont révélé la présence d'au moins 5 espèces à enjeux sur le site d'étude. Plusieurs objectifs apparaissent donc sur le site :

- Conserver sur le long terme ces espèces par une gestion adaptée des milieux et par un conventionnement assurant une gestion favorable ;
- Maintien des plantes hôtes ;
- Continuer les inventaires pour préciser leurs répartitions et rechercher d'autres espèces à enjeux ;
- Rechercher les plantes hôtes des espèces concernées pour avoir une cartographie précise ;
- Suivre l'effet de la gestion qui sera mise en place.

3. Plan d'actions

3.1. Gestion à mettre en place

La gestion actuelle n'est pas toujours favorable, mais permet le maintien des espèces à enjeux. Pour les favoriser et pérenniser les habitats de ces espèces il peut être envisagé :

- **De mettre en place sur une partie des prairies du pâturage ovin extensif pour maintenir le caractère ouvert des milieux.** Un éleveur du secteur est intéressé pour faire pâturer son troupeau. Les premières années, le pâturage se ferait à l'aide de clôtures mobiles et en itinérance par la suite. Un pâturage mobile à l'aide de filets de clôture souples permettrait de déplacer facilement le troupeau d'un site à l'autre en exerçant une pression de pâturage adaptée selon les secteurs. Un plan de pâturage devra être mis en place entre l'éleveur et RTE pour la gestion des parcelles sous les lignes. Ce plan sera accompagné de préconisations environnementales favorables aux papillons données par la LPO.
- **De faucher tardivement avec export certaines parcelles** (en novembre dans la mesure du possible) avec le maintien de bandes refuge non fauchées. Ces bandes refuges permettront d'avoir des zones non impactées pour les chenilles qui passent l'hiver et donc une recolonisation des autres parties fauchées. La fauche permet aussi un maintien du milieu ouvert prairial, qui est souvent riche en fleurs et donc en ressource nectarifère. Des pratiques similaires sont actuellement à l'œuvre sous des lignes RTE dans le Saumurois (Souzay-Champigny) et il conviendrait de se rapprocher des services compétents pour voir si un broyage avec export pourrait également être réalisé, de manière à optimiser l'utilisation du matériel. À défaut, un éleveur local pourrait être intéressé pour faire du foin sur certaines parcelles prairiales, à condition que ces pratiques soient encadrées (date de fauche et maintien de bande-refuge à respecter)
- **De lutter contre les fougères aigles** qui uniformisent certaines parcelles et qui empêchent le développement d'autres plantes nectarifères et des plantes hôtes. Plusieurs moyens de luttés existent et pourront être essayés selon les moyens alloués et les contraintes du terrain.
- **De maintenir des zones buissonnantes** sur le site qui sont une ressource nectarifère importante et une zone refuge pour la nuit.
- **De mettre en place un conventionnement ou des obligations réelles environnementales (ORE)** pour maintenir une gestion favorable aux papillons entre les différentes parties : propriétaire, RTE, LPO, CEN, gestionnaires (si de la fauche ou du pâturage sont mis en place).
- **De faire de la veille foncière** pour que le CEN achète des parcelles et ainsi avoir une maîtrise foncière et une maîtrise de la gestion.

La mise en place d'une gestion pérenne et concertée prenant en compte les sensibilités des papillons et les contraintes techniques de RTE devra nécessairement passer par la rédaction d'un plan de gestion global et concerté des dépendances situées sous ces tronçons de lignes THT.

3.2. Concertation

La LPO Anjou a contacté RTE le 28 juillet 2023 pour organiser une rencontre. Celle-ci a eu lieu le 2 octobre, durant laquelle la LPO et le CEN PDL ont présenté les enjeux trouvés sur le site et des discussions ont été engagées sur la gestion des différents sites. RTE est d'accord pour mettre en place une gestion adaptée et favorable aux espèces.

Une visite a lieu sur site le 18 octobre avec un éleveur de mouton en cours d'installation dans le secteur pour voir les possibilités de pâturage sur la zone. L'éleveur a indiqué la possibilité de pâturer l'ensemble de la zone en période hivernale. RTE a fait part de l'obligation d'avoir l'accord des propriétaires pour mettre en place du pâturage. La LPO doit faire remonter les parcelles à faire pâturer pour que RTE puisse envoyer un courrier aux propriétaires. La LPO, RTE et le CEN PDL s'engagent ensuite à contacter les propriétaires pour obtenir leur accord à travers un conventionnement. L'année 2024 pourra être dévolue à la sensibilisation des propriétaires contactés et à l'élaboration d'un plan de gestion global des emprises.

3.3. Indicateurs

Pour accompagner les changements de gestion, il sera important de suivre les espèces présentes sur le site et les plantes hôtes associées par :

- la réalisation de transects identiques papillons annuels ou bisannuels permettra de suivre les populations de papillons ;
- le pointage et le dénombrement des pieds de plantes hôtes permettra de suivre leur évolution ;
- suivi du respect de la gestion préconisée ;
- suivi photographique, relevé de hauteur et physionomie de la végétation, etc.

Bibliographie

LAFRANCHIS, T., JUTZELER, D., GUILLOSSON, J.-Y. & KAN B., 2015. La vie des papillons – Écologies, biologie et comportement des rhopalocères de France. Diatheo. 752 p.

JACOB, E. (Coord.), 2017. Plan de conservation des rhopalocères de Parc naturel régional Normandie-Maine. Juin 2017 – Parti 2. Rapport du GRECIA et des Conservatoires d'espaces naturels de Basse-Normandie et des Pays de la Loire pour le Parc naturel régional Normandie-Maine. 121 p.