

Actualisation des connaissances sur la population de Cuivrés des marais *Lycaena dispar* dans la vallée du Petit-Morin (site Natura 2000 FR1100814)

Observations et suivi 2022



Ce document complète et actualise les connaissances acquises les années précédentes qui ont fait l'objet des deux publications suivantes :

- Beauchamp L., Roy T. & Lantz M.-A., 2021 - [Découvertes de populations franciliennes du Cuivré des marais, *Lycaena dispar* \(haworth, 1802\), dans les vallées du Petit et du Grand Morin](#) (Seine-et-Marne) (Lepidoptera Lycaenidae). Alexanor tome 29, janvier - juin 2020. fasc. 5-6. p 418 –448.

- Borges A., 2022. [Bilan de recherche du Cuivré des marais – *Lycaena dispar* sur la zone Natura 2000 FR1100814 « Le Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin », résultats 2021](#). Office Pour les Insectes et leur Environnement. Rapport d'étude. 31 p. DRIEAT IdF.

Terrain, rédaction, cartographie :

Thierry Roy et Laurence Beauchamp, mai à novembre 2022.

Relecture et suggestions diverses :

Alexis Borges – entomologiste spécialiste des lépidoptères - Office Pour les Insectes et leur Environnement (OPIE) ;
Julien Bottinelli - naturaliste actif en Brie des Morin ; André Lantz - naturaliste actif en Brie des Morin

A – Présentation de l'espèce

Le Cuivré des marais est un petit papillon dont l'envergure ne dépasse pas 3,5 cm. Le dessus des ailes est caractérisé par un orange vif très lumineux, particulièrement chez le mâle. Le dessous des ailes est contrasté, la couleur de fond est orange pour les ailes antérieures et gris-bleu pour les postérieures. Des séries de points noirs entourés de blanc parsèment le dessous de chaque aile et un trait noir fin au centre des ailes postérieures est caractéristique de l'espèce. Une assez bonne connaissance des papillons de jour et de ce cuivré est suffisante pour l'identifier à coup sûr sur le terrain, des confusions restent cependant possibles sans connaissance ni vérification de quelques critères.



Œufs, chenille, et adulte mâle (dessus entièrement orange) puis femelle (dessus partiellement assombri).

- Répartition et statuts

- En France, le Cuivré des marais est présent dans plus de la moitié des départements mais de manière localisée, notamment en fond de certaines vallées, en plaine ou à l'étage collinéen et le plus souvent en faible effectif. En Île-de-France, la Seine-et-Marne est le seul département actuellement fréquenté par ce papillon, et la population de la Brie-des-Morin est la seule véritablement établie à l'échelle régionale. Des observations plus ponctuelles sont cependant régulièrement rapportées dans la vallée de la Seine (Bassée), en continuité avec une population connue dans le département de l'Aube.

- L'espèce est protégée en France au niveau national et désignée comme d'intérêt communautaire dans le cadre de Natura 2000. C'est une des espèces qui a permis la désignation du site Natura 2000 du Petit-Morin. Le Cuivré des marais est aussi inscrit dans le plan national d'actions pour les papillons de jour (PNA) et dans le plan régional d'actions Île-de-France (PRA IdF). Ces deux programmes mis en place par l'état et la région Île-de-France ont pour objectif la restauration de populations d'espèces menacées.

- Biologie et écologie

- Les papillons peuvent être observés pendant deux périodes distinctes chaque année, en mai et juin puis de fin juillet à mi-septembre. Entre ces deux périodes, l'espèce est représentée par des œufs et surtout des chenilles et des chrysalides. Les chenilles issues des œufs pondus par les femelles de seconde génération passent l'hiver près du sol, souvent dans une feuille sèche et recroquevillée de *Rumex*. Elles ont la particularité de pouvoir survivre à plusieurs semaines de submersion lors d'inondations hivernales et avant leur reprise d'activité en mars ou avril.

- Les adultes doivent trouver régulièrement des fleurs en quantité suffisante, ils y puisent le nectar qui leur fournit l'énergie nécessaire notamment au vol et à la reproduction.

- Les chenilles se développent en se nourrissant des feuilles de plusieurs espèces du genre *Rumex*. La présence d'au moins une de ces espèces est donc nécessaire à la reproduction du Cuivré des marais. Ces plantes sont cependant très communes et suffisamment présentes dans notre région pour subvenir aux besoins de l'espèce.

- Une mortalité naturelle non négligeable peut affecter chaque stade de développement : parasitisme (insectes, champignons), infection par des micro-organismes (virus et bactéries), prédation (oiseaux, insectes, ...).

– Fonctionnement d’une population

- Les populations sont structurées en réseaux de petites colonies distantes d’un ou quelques kilomètres, reliées entre elles par le déplacement de papillons. Ces déplacements sont essentiellement effectués au-dessus de la végétation herbacée riche en fleurs au moins par place (bord des chemins, des ruis et des rivières, prairies et friches, lisières forestières, jardins, ...).
- Les colonies sont structurées autour de ressources essentielles : d’une part des fleurs abondantes pour butiner (certaines espèces comme la Pulicaire dysentérique, la Salicaire, les Menthes sont nettement préférées) et d’autre part des Rumex où les pontes seront déposées et qui peuvent se trouver au même endroit ou à proximité.
- Les zones où les fleurs les plus appréciées sont abondantes tendent à rassembler les individus et donc à faciliter les rencontres entre mâles et femelles pour les accouplements.
- Les femelles peuvent pondre une partie de leurs œufs sur leur lieu d’émergence si elles ont pu être fécondées, mais elles le quittent volontiers pour disperser leurs œufs au gré de déplacements erratiques pouvant atteindre une vingtaine de kilomètres. Cette dispersion des œufs (jusqu’à 180 par femelle) maximise leur chance de produire des papillons pour la génération suivante. Elle peut permettre aussi la constitution de nouvelles colonies lorsque l’habitat est favorable.
- Les échanges d’individus entre noyaux de populations sont essentiels pour assurer un brassage génétique suffisant. Ils sont conditionnés par la présence de corridors biologiques suffisamment continus, constitués d’une strate herbacée riche en fleurs.



Exemple d’habitat du Cuivré des marais. Les pulicaires sont abondantes et les rumex présents.

B – Les prospections réalisées

Ce document s'intéresse à la population de Cuivré des marais de la vallée du Petit-Morin et plus précisément de sa partie aval correspondant au site Natura 2000 du Petit-Morin (réf : FR1100814). Il s'agit en réalité d'une partie d'une population plus globale établie dans l'ensemble de la vallée du Petit-Morin et d'au moins une partie de la vallée du Grand-Morin. Ce sous-ensemble est actuellement le mieux connu et semble abriter la sous-population la mieux implantée et la plus dynamique notamment par rapport à la vallée du Grand-Morin.

Nous réalisons depuis 2015 un suivi de cette sous-population. La recherche de l'espèce s'appuie en premier lieu sur la localisation de milieux favorables mêlant étude des photos aériennes et vérification sur le terrain.

Les prospections sont principalement réalisées au mois d'août, ce qui correspond à la période de plus forte activité constatée dans la vallée du Petit Morin depuis 2015. Sur cette période, le nombre de papillons observés a été plus important lors de la seconde génération, sauf en 2021 et 2022. Du fait du manque de recul et du petit nombre d'individus concernés, il est difficile aujourd'hui d'interpréter ces exceptions si ce n'est qu'elles doivent être liées aux variations de l'intensité des facteurs de mortalité affectant les générations successives.

Les recherches sur le terrain visent plus particulièrement les adultes et les œufs. Les premières années, nous recherchions principalement les adultes qui étaient assez nombreux. Leurs effectifs ont chuté depuis 2019 au point qu'ils sont maintenant difficiles à détecter. La recherche d'œufs est donc devenue le principal moyen pour mettre en évidence la présence de l'espèce en un lieu donné.

Les chenilles sont également recherchées, mais elles sont plus difficiles à trouver. Il existe surtout un risque de confusion avec les chenilles d'autres espèces de Cuivrés. Elles ne sont donc notées que lorsqu'elles sont observées à proximité d'œufs éclos.

Méthode

La méthode mise en œuvre consiste essentiellement en une recherche à vue, principalement des adultes et des œufs, sur l'ensemble des sites repérés comme colonisés les années précédentes ainsi que sur d'autres sites favorables repérés préalablement.

En période de vol de la seconde génération, certains sites sont visités à plusieurs reprises dans un intervalle de l'ordre de la dizaine de jours afin d'évaluer la succession d'émergences au fil du temps. La couverture exhaustive des sites colonisés pour le comptage des papillons est assez facile à mettre en œuvre. L'utilisation d'une technique d'échantillonnage n'est donc pas utile ici.

Concernant les œufs, il est impossible d'être exhaustif compte-tenu du nombre de Rumex à inspecter sur certains sites. La mise en place d'une technique d'échantillonnage garantissant une représentativité suffisante permettant de comparer l'abondance des œufs entre différents sites ainsi que l'évolution annuelle des populations des différentes colonies a été envisagée. Elle est difficile à concevoir compte-tenu de la variabilité du nombre et de la répartition des Rumex d'une part et de la répartition complexe des œufs d'autre part. Par ailleurs, les résultats seraient probablement peu significatifs compte-tenu de la faiblesse actuelle des effectifs. Le principal objectif de la recherche d'œufs est donc de confirmer la présence de l'espèce, sans évaluation quantitative.

C – Discussion, évaluation de l'état de la population

De 2015 à 2018, dans la partie Seine-et-Marnaise de la vallée du Petit-Morin et au cours de la seconde génération, il était possible d'observer presque à chaque visite 3 à 8 adultes sur 5 à 7 noyaux de population différents. Différents passages sur ces différents sites en août et septembre permettaient de mettre en évidence de nouvelles émergences réparties tout au long de la période.

En 2021 et 2022, des papillons ont été observés sur seulement deux sites, avec un effectif maximum de 3 individus. D'autre part, les différents comptages effectués sur les mêmes sites suggèrent que contrairement à ce qui était constaté les années précédentes, il n'y a pas eu, ou très peu, d'émergences étalées dans le temps.

Sur les autres sites connus, ce sont uniquement des œufs qui ont été observés, témoignant du passage d'au moins une femelle.

Résultats des comptages d'adultes et des recherches d'œufs sur quatre sites abritant une colonie en 2022

| Orly-sur-Morin | Adultes | Œufs non éclos | Œufs éclos | Chenilles |
|----------------|---------|----------------|------------|-----------|
| 30 juillet | 2F 1M | | 2 | 1 |
| 09 août | 2F | | | |
| 21 août | 1M | 6 | 6 | |
| 01 septembre | 0 | | 2 | 1 |

- Les adultes vivent en moyenne une dizaine de jours, avec un maximum exceptionnel de 34 jours (Lafranchis & al., 2015).

- En conditions estivales (chaleur), les œufs éclosent après 5 à 10 jours d'incubation.

| Jouarre | Adultes | Œufs non éclos | Œufs éclos | Chenilles |
|--------------|---------|----------------|------------|-----------|
| 14 août | 1F 2M | | | |
| 24 août | 1M | | | |
| 04 septembre | 0 | | | |

- La recherche d'œufs n'est pas exhaustive, tous les Rumex d'un site ne pouvant être contrôlés en un temps raisonnable. La proportion de Rumex inspectés et le temps consacré aux recherches ont été variables. Les nombres notés dans le tableau sont donc peu significatifs, c'est surtout la présence détectée qui est intéressante, notamment celle d'œufs non éclos qui ont donc été pondus dans les 10 jours précédents.

| St Ouen-sur-Morin | Adultes | Œufs non éclos | Œufs éclos | Chenilles |
|-------------------|---------|----------------|------------|-----------|
| 04 août | 0 | 2 | 1 | |
| 16 août | 0 | | 4 | 3 |
| 24 août | 0 | | 2 | 1 |
| 26 août | 0 | 4 | 1 | 1 |

| Sablonnières | Adultes | Œufs non éclos | Œufs éclos | Chenilles |
|--------------|---------|----------------|------------|-----------|
| 02 août | 0 | 8 | | |
| 09 août | 0 | | | |
| 21 août | 0 | 17 | 8 | 2 |
| 04 septembre | 0 | 1 | 16 | 1 |

- Les comptages d'adultes ont quant à eux toujours visés à l'exhaustivité concernant les sites mentionnés dans le tableau. Les chiffres obtenus sont raisonnablement fiables compte-tenu des surfaces modestes à contrôler.

- Sur les deux seuls sites où des papillons ont été observés cette année 2022, les comptages successifs suggèrent que la succession d'émergences au cours du mois d'août a été faible ou nulle.

- Sur les sites de Saint-Ouen-sur-Morin et Sablonnières il y a eu des pontes successives mais rien ne permet d'affirmer qu'elles sont le fait de femelles distinctes. La quantité modeste d'œufs trouvée sur les différents sites suggère qu'elles ont été peu nombreuses.

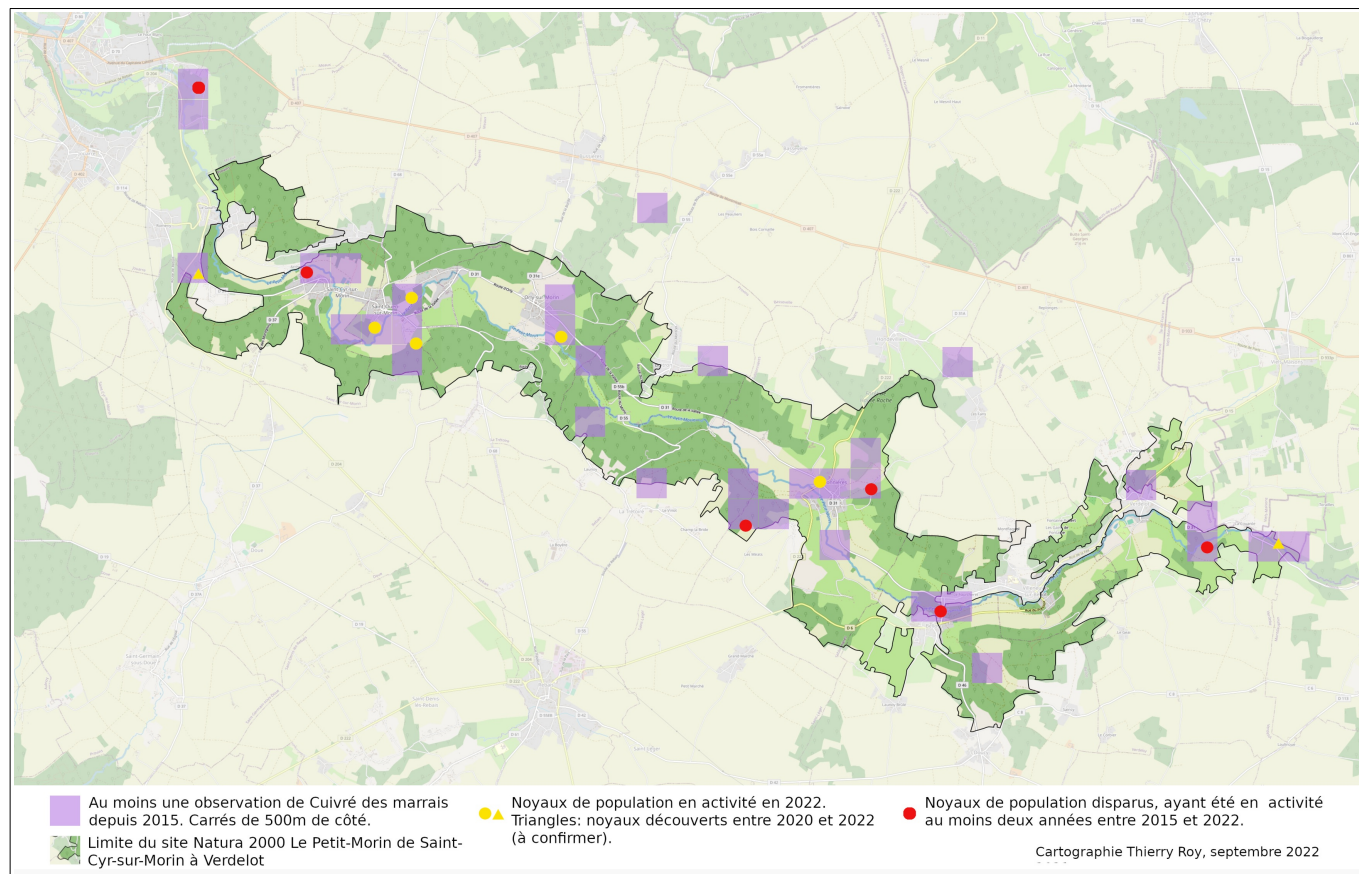
- Les œufs éclos détectés dès le 30 juillet ont été pondus au plus tard le 25 juillet par une femelle mature et fécondée, ce qui implique des émergences dès le 22 ou 23 juillet.

Note : Ces dernières années la difficulté à observer des adultes rend inopérante la définition de noyau de population telle qu'utilisée jusqu'à présent puisque celle-ci suppose la présence en un même lieu et à un même moment de plusieurs papillons comprenant mâles et femelles. Nous avons estimé que la présence d'œufs et de chenilles sur un site à noyau de population repéré quelques années auparavant était suffisante pour suggérer la persistance discrète de ce noyau. Les suivis des prochaines années permettront de vérifier cette hypothèse.

Par rapport à 2021, un site autrefois occupé par un noyau de population est devenu hostile au Cuivré des marais (friche agricole remise en culture – maïs). Un autre site à Saint-Cyr-sur-Morin semble avoir été déserté suite à plusieurs fauches à des dates défavorables.

Sur la commune de Verdelot, un nouveau site à cependant été découvert, avec la présence probable, mais restant à confirmer, d'un noyau de population dans un secteur qui avait été prospecté sans succès il y a 3 ou 4 ans.

Globalement, depuis 2015, la disparition de noyaux de population n'a pas été compensée par la colonisation de nouveaux sites. D'autre part, certaines disparitions de colonies tendent à accroître la distance entre celles subsistantes, ce qui tend à les isoler et donc à fragiliser la population globale.



Le suivi réalisé montre donc à la fois une baisse sensible des effectifs sur les sites colonisés connus et une diminution progressive du nombre de noyaux de population présents dans le périmètre du site Natura 2000.

Les observations réalisées en 2022 restent dans la tendance d'un déclin constaté depuis 2019. L'état de la population de Cuivrés de marais dans la partie Seine-et-Marnaise du Petit-Morin tend à se dégrader nettement, la menaçant d'une disparition prochaine.

D – Redynamiser la population

La raréfaction du Cuivré des marais dans la vallée du Petit-Morin s’explique principalement par la destruction des œufs et des chenilles lors d’interventions humaines sur la végétation. Les œufs ne sont présents que durant de courtes périodes au cours de l’année et les chenilles ne sont vulnérables que durant leur période d’activité puisqu’elles se tiennent près du sol lorsqu’elles sont en diapause à partir de l’automne et jusqu’au début du printemps.

L’espèce peut aussi souffrir d’un manque de fleurs, et donc du nectar nourricier, en période de vol des adultes. Là encore, les dates d’intervention sur la végétation sont cruciales tant sur les sites où vivent les colonies que le long des éléments de paysage pouvant servir de corridors biologiques facilitant les contacts entre colonies.

Les conditions météo et les variations de la pression exercée par les parasites et les prédateurs peuvent par ailleurs induire des fluctuations de la population. Cependant, il s’agit de cycles induits par des causes naturelles, les bonnes années compensant les mauvaises sans que la survie de la population soit menacée dans sa globalité par ces seuls paramètres.

La fauche ou le broyage de la végétation herbacée dans les parcelles colonisées par le Cuivré des marais a fréquemment été observée à des dates destructives pour l’espèce. Ces interventions sont souvent effectuées sans raisons impérieuses comme le serait par exemple la production de foin pour une activité d’élevage. Il semble possible, en concertation avec les propriétaires ou agriculteurs concernés, d’assurer de meilleures conditions de vie à la population de Cuivré des marais, en particulier en adaptant les dates d’intervention sur la végétation des sites concernés.

Il est à noter que ces mesures sont susceptibles de profiter à de nombreuses espèces d’insectes et d’autres groupes faunistiques. C’est le cas notamment d’autres papillons, et en particulier de deux espèces menacées en Île-de-France figurant à ce titre dans le Plan Régional d’Actions pour les papillons de jour, le Cuivré fuligineux *Lycaena tityrus* et le Demi-argus *Cyaniris semiargus*.

Éléments sur les conditions météo en 2022

En 2022, les conditions météorologiques étaient plutôt favorables au cours du printemps, et la sécheresse sévère que nous avons connue en été ne semble pas avoir empêché une bonne floraison des Pulicaires et Menthes ni la présence de feuilles de Rumex appétentes pour les chenilles. Les Salicaires ont cependant eu une fin de floraison précoce, vers le milieu du mois d’août. Cette sécheresse ne semble donc pas avoir fortement affecté les conditions biologiques nécessaires au Cuivré des marais dans les parcelles accueillant un noyau de population. Les corridors biologiques ont par contre été peu fleuris en août, la végétation étant très sèche et les repousses des surfaces fauchées au printemps peu vigoureuses. Les déplacements des papillons ont donc pu être affectés par l’épisode de sécheresse.

Sans que ce soit mesuré et donc démontré, nous avons l’impression d’une augmentation de la fréquence des interventions sur la végétation ces dernières années. Un fait objectif est cependant apparu en 2022, puisque l’état instaurait une autorisation de fauche et pâturage des jachères SIE (surface d’intérêt écologique) dès le printemps dans le contexte de la guerre en Ukraine. Cette dérogation a probablement eu un impact non négligeable qui s’est prolongé en été du fait de la faible repousse de la végétation due à la sécheresse. Parmi d’autres espèces, le Cuivré des marais a pu être affecté par la destructions de pontes dispersées hors des colonies, et également pour le déplacement des papillons du fait du manque de fleurs sur des surfaces faisant office de corridor biologiques.

Une meilleure prise en compte des enjeux liés à la biodiversité est essentielle pour ces surfaces qui sont porteuses de ces enjeux, tout particulièrement dans un site classé Natura 2000 et dans le périmètre d’un projet de Parc Naturel Régional tel que celui de la Brie et des deux Morin.

Les principaux points d'attention :

1 - Préserver les noyaux de population existants.

C'est un point indispensable et une priorité. Dans la plupart des cas, il suffirait de programmer les interventions sur la végétation entre octobre et mars. Une fauche assez haute, préservant 20 centimètres de végétation est nécessaire pour que les chenilles en diapause hivernale ne soient pas impactées.

Dans certains cas, une intervention peut être envisageable vers la mi-juillet car la plupart des chenilles sont alors en cours de métamorphose, sous forme de chrysalides, habituellement près du sol.

Une gestion fine différenciant au sein d'une même parcelle les zones vitales pour le Cuivré des marais d'autres secteurs moins importants peut être envisagée dans certains cas particuliers où il serait nécessaire et possible de faucher l'essentiel de la surface de manière suffisamment précoce tout en limitant l'impact de la coupe sur la population de cuivrés.

2 - Localiser et protéger les sites de pontes sur les parcelles aux alentours des noyaux de populations.

Les noyaux de population sont surtout repérables dans les secteurs riches en fleurs car les papillons tendent à s'y rassembler. Des sites de pontes importants peuvent cependant être situés à quelques distances, sur les parcelles alentours. Moins fréquentées par les papillons, ces zones passent facilement inaperçues mais sont cependant importantes à localiser et à prendre en compte en adaptant autant que possible les dates d'intervention sur la végétation afin d'éviter la destruction des œufs et chenilles.

3 - Favoriser la fondation de nouveaux noyaux de population

Au-delà de la baisse constatée des effectifs de Cuivré des marais, le nombre de noyaux de population constitué par cette espèce dans la vallée du Petit-Morin a diminué ces dernières années. D'autre part, la distance entre plusieurs noyaux de population est parfois trop importante pour être reliée par des déplacements réguliers de papillons, ce qui est un facteur de fragilisation pour la population globale.

L'installation de nouvelles colonies est donc souhaitable, voire nécessaire, pour renforcer la population de la vallée et assurer sa pérennité. On sait que grâce à ses capacités de dispersion, le Cuivré des marais colonise plutôt facilement de nouveaux espaces pour peu qu'il y trouve des conditions qui lui sont favorables. Ces conditions peuvent être créées dans les terrains humides en adaptant les modes de gestion. L'objectif à moyen terme serait de créer au moins dix noyaux de population pérennes et régulièrement répartis entre Verdelot et Jouarre.

4 - Prendre en compte les insectes floricoles lors des opérations de gestion des corridors biologiques

Pour se déplacer, les Cuivrés des marais survolent la végétation herbacée le long des cours d'eau, des chemins et routes, des lisières, au-dessus des prairies et friches en recherchant des fleurs nectarifères et pour ce qui concerne les femelles, les plantes hôtes pour y déposer leurs œufs. Ces déplacements sont essentiels pour que des échanges de gènes aient lieu entre papillons issus de différents noyaux de population. Ces voies de circulation naturelles sont utiles à l'ensemble de la faune et de la flore, chaque espèce ayant des préférences entre la végétation herbacée ou boisée, le contexte sec ou humide, et selon d'autres facteurs. La Trame Verte et Bleue, inscrite dans le code de l'environnement, vise à préserver des continuités naturelles suffisantes à différentes échelles pour relier les milieux naturels riches en biodiversité et éviter leur isolement.

Dans la vallée du Petit-Morin, le réseau de milieux herbacés est encore dense, c'est même un des atouts essentiels du site du point de vue de la diversité biologique. Il n'est cependant pas toujours suffisamment fonctionnel du fait de fauches d'entretien souvent trop précoces et trop synchrones. Entre le milieu et la fin du printemps beaucoup de surfaces sont ainsi fauchées simultanément, entraînant une forte raréfaction des fleurs nectarifères et donc des ressources alimentaires nécessaires aux insectes floricoles. Dans le cadre de Natura 2000 mais aussi du projet de Parc Naturel Régional, il serait donc essentiel de retarder et étaler dans le temps ces interventions sur la végétation lorsque c'est possible. Il est important de différencier les dates d'intervention sur différents tronçons d'un même linéaire afin d'obtenir des stades de végétation variés et donc une floraison étalée dans le temps. La fauche est nettement préférable au broyage, et la coupe ne doit pas être rase.

5 – Nécessité de l’instauration d’un dialogue

Les propriétaires et gestionnaires des parcelles et corridors biologiques concernés ont parfois une perception négative et une certaine réticence pour la mise en pratique des modes de gestion qui leur sont suggérés, dont ils ne comprennent pas l’utilité ou l’importance. Il est d’une manière générale difficile de faire évoluer les pratiques du fait d’une mauvaise connaissance des enjeux liés à la diversité biologique. Les actions proposées sont souvent perçues comme accessoires et non prioritaires, n’apportant rien de perceptible pour le confort et le bonheur des humains, dans un contexte où les difficultés de tous ordres ne manquent pas.

L’objectif de préserver le Cuivré des marais et plus globalement la biodiversité des milieux prairiaux dans la vallée du Petit-Morin, nécessite donc la diffusion d’une information accessible et solidement étayée ainsi que l’instauration d’un dialogue constructif avec la population locale. Une bonne appropriation et une bonne compréhension des problématiques par les habitants, notamment les élus, les agriculteurs et autres personnes intervenant sur le milieu, est un point fondamental. Il s’agit aussi d’enrichir les relations que chacun entretient avec son environnement et où se mêlent le sensible et le scientifique, de partager l’émotion que l’on peut ressentir en observant une espèce peu commune, un comportement étonnant, l’apport au paysage d’une formation végétale originale et bien préservée.

E - Conclusion

Un net déclin de la population de Cuivré des marais est mis en évidence dans le site Natura 2000 du Petit-Morin grâce à un suivi réalisé depuis 2015. Ce déclin s’exprime par la diminution progressive du nombre de noyaux de population ainsi que par l’affaiblissement de chacun d’entre-eux au point que depuis 2021, l’espèce n’est détectée que par la présence d’œufs sur la plupart des sites. D’autre part, l’augmentation de la distance moyenne entre noyaux tend à fragmenter la population. Cette situation peut entraîner la disparition locale de l’espèce à plus ou moins brève échéance. L’extinction de la seule population structurée connue en Île-de-France entraînerait une disparition de l’espèce à l’échelle de la région où elle est en danger (EN) selon la liste rouge régionale.

Plusieurs actions sont identifiées comme susceptibles d’enrayer ce déclin si elles sont mises en place rapidement. Ces actions sont essentiellement fondées sur l’adaptation des opérations de gestion de la végétation, notamment par leur décalage dans le temps ou la réduction de leur fréquence. Elles ne sont pas en soi difficiles à mettre en œuvre, et elles sont peu coûteuses. Elles pourraient être initiées dans le cadre du PNA (Plan National d’Actions) et du PRA d’Île-de-France (Plan Régional d’Actions 2022-2032 en faveur des papillons de jours d’Île-de-France), ainsi que du programme européen Natura 2000.

Les bénéfices attendus de ces mesures simples concernent en premier lieu le Cuivré des marais, mais également tout un cortège d’espèces dépendantes des milieux herbacés, ces habitats constituant un des points forts des paysages de la vallée du Petit-Morin. Elles peuvent donc s’inscrire plus globalement dans le cadre du projet de Parc Naturel Régional dans un contexte où ce territoire est amené à démontrer sa sensibilité, sa volonté et sa capacité à agir en faveur de la diversité biologique.

Les recommandations du Préfet de la Région d’Île-de-France dans le cadre du projet de création du Parc Naturel Régional de la Brie et des deux Morin appellent à la mise en œuvre d’actions efficaces :

“Concernant la protection du patrimoine naturel, je recommande au syndicat mixte préfigurateur de prendre des orientations fortes et de mettre en place une politique volontariste et ambitieuse en matière de protection du patrimoine naturel, de restauration des milieux, de reconquête de la diversité biologique et de préservation et de maintien des continuités écologiques afin d’atteindre l’objectif de zéro perte nette de biodiversité. Cela nécessitera notamment le déploiement d’un réseau d’aires protégées, connectées par une armature naturelle aux fonctionnalités écologiques restaurées et préservées, contribuant à la mise en œuvre de la stratégie en faveur des aires protégées. Il conviendra également de poursuivre l’acquisition de connaissances naturalistes sur le territoire.”

Source: [Avis d'opportunité sur le projet de PNR de Brie et deux Morin](#), Préfecture de la Région Île-de-France, 11-09-2020

Annexe

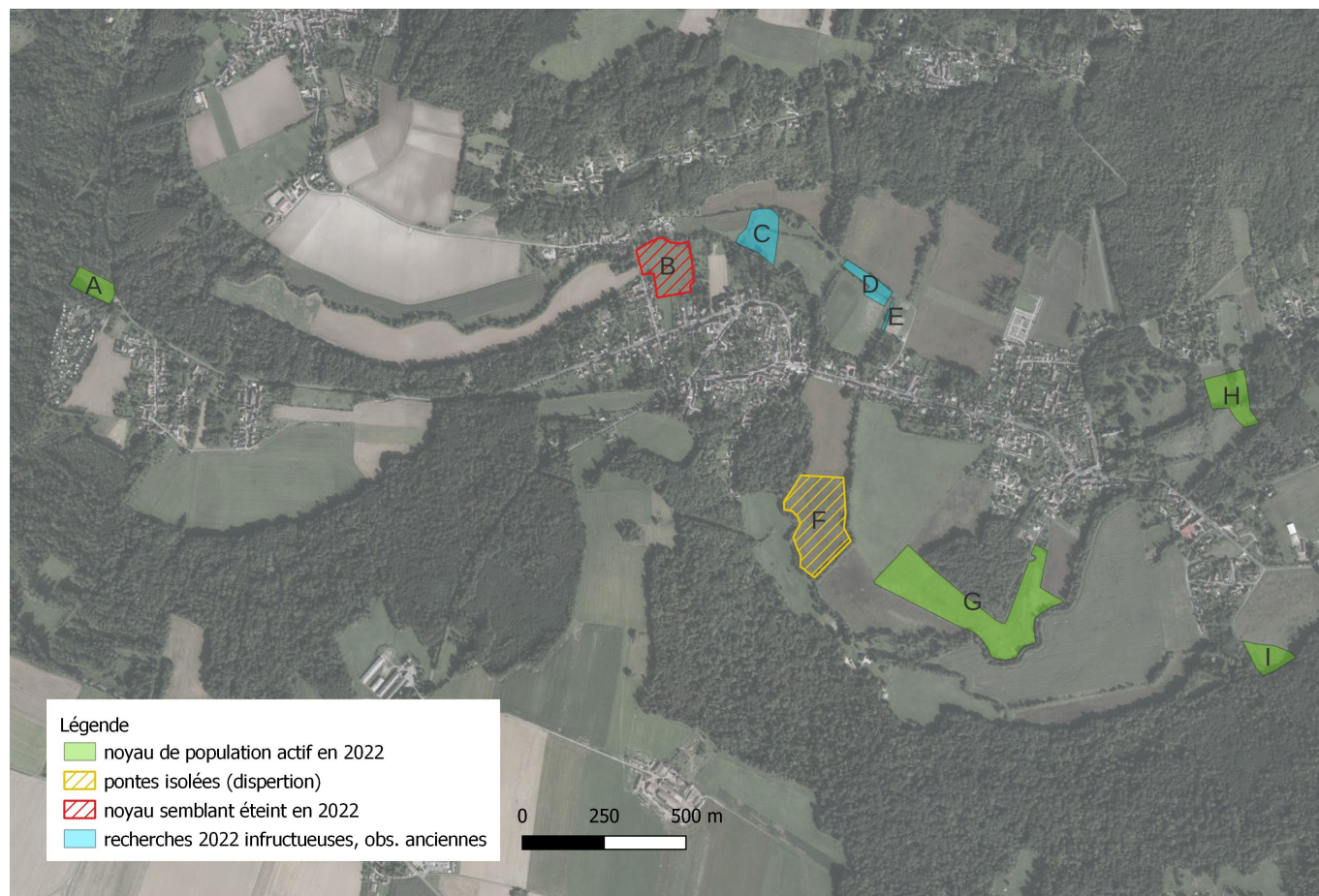
Localisation des parcelles fréquentées par le Cuivré des marais en 2022

Les parcelles fréquentées par le Cuivré des marais en 2022 sont présentées sur quatre cartes dans les pages qui suivent. La localisation de ces quatre cartes dans le site Natura 2000 Le Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin (réf :FR1100814) est précisée sur le document ci-dessous.



Pour permettre à la population de se reconstituer et de se maintenir sur ce site Natura 2000, il est essentiel de mettre en place une gestion adaptée de la végétation herbacée dans les parcelles colonisées par le Cuivré des marais. Il est parallèlement important de favoriser de nouvelles implantations régulièrement réparties dans la vallée du Petit-Morin et de veiller à la bonne fonctionnalité des corridors biologiques qui relient les colonies.

Communes de Jouarre (A), Saint-Cyr-sur-Morin (B, C, D, E, F), Saint-Ouen-sur-Morin (G, H, I)



- Cinq noyaux de population ont été localisés sur ces trois communes depuis 2015. Au premier abord, la densité de noyaux de population peut sembler satisfaisante dans ce secteur, avec quatre sites actifs en 2022 (A, G, H, I). Les signes d'activités observés sur chacun de ces sites sont cependant faibles et en nette diminution : uniquement des œufs et aucun adulte sur trois d'entre-eux et seulement quelques adultes (maximum 2M 1F) sur le quatrième. Un des noyaux antérieurement connu semble éteint. Aucun des sites concernés ne bénéficie d'une gestion de la végétation herbacée adaptée et les interventions à des dates inadaptées constituent vraisemblablement le principal facteur expliquant l'affaiblissement de ces différentes colonies.

- Entre la Mairie de Saint-Cyr-sur-Morin et l'Auberge de L'Œuf Dur, un ensemble de prairies humides joue un rôle important de corridor biologique. Le Cuivré des marais y a été observé en plusieurs points et à plusieurs reprises entre 2015 et 2021 (secteurs B, C, D, E) et un noyau de population y a été identifié (B). En 2022, plusieurs interventions printanières sur la végétation ont été constatées, parfois à la demande de riverains s'inquiétant d'un manque de gestion apparent de la végétation, parfois aussi du fait d'une mauvaise transmission de l'information entre commune et prestataires chargés d'intervenir sur la végétation. La recolonisation du site B désaffecté en 2022, ou bien l'implantation d'un nouveau noyau de population restent possibles pour peu que les modalités de gestion de la végétation soient modifiées et adaptées. Notons que cet ensemble de prairies bordées de haies le long de la rivière constitue un paysage bocager remarquable, à forte valeur écologique, que la Mairie de Saint-Cyr-sur-Morin souhaite préserver à travers la création d'un Espace Naturel Sensible. Ce projet d'ENS est actuellement à l'étude au niveau du Conseil Départemental. Sa création pourrait aider à la mise en place d'un mode de gestion favorable à la biodiversité dans les haies, les prairies et la ripisylve.

- Des œufs ont été recherchés dans plusieurs autres parcelles du secteur, quelques-uns ont été trouvés dans une jachère ou friche agricole (F). C'est un nouvel indice suggérant la circulation effective du Cuivré des marais entre les différents noyaux de population du secteur.

- Parmi les possibilités de restauration d'habitats favorables au Cuivré des marais dont la faisabilité mériterait d'être explorée, on peut mentionner une petite zone autour du lavoir de Saint-Ouen-sur-Morin. Ce lavoir est alimenté par une source permanente. Malheureusement le cours d'eau est drainé en souterrain jusqu'au Petit-Morin. La suppression de la buse assurant ce drainage souterrain permettrait d'accentuer le caractère humide du lieu, de favoriser le développement d'une végétation favorable au Cuivré des marais, et serait au-delà profitable à de nombreuses espèces animales ou végétales.



Commune d'Orly-sur-Morin



- Un seul noyau de population est connu sur cette commune (J). C'est un des premiers découverts dans la vallée du Petit-Morin en 2015. Un petit nombre d'adultes a pu être observé sur ce site en 2022 (maximum 3 en juin puis autant en août). Plusieurs passages sur ce site n'ont pas permis de mettre en évidence une succession d'émergences durant le mois d'août, ce qui constitue un indicateur suggérant un affaiblissement de cette colonie. Le broyage de la végétation en plein mois d'août, régulièrement constaté depuis 2015, est très défavorable à l'espèce qui a pu cependant se maintenir grâce aux pontes dispersées dans les parcelles alentour. L'embroussaillage progressif de la parcelle notamment par une forte densité de jeunes prunelliers, est une autre difficulté à maîtriser.

- La distance entre ce noyau de population et ceux situés plus à l'ouest est d'environ 2,5 à 3 km. Vers l'est la distance qu'un papillon devra parcourir pour aller d'un noyau de population à l'autre est supérieure à 5 km, ce qui est un peu trop important pour assurer une bonne connexion.

- Des œufs ont été plus ponctuellement observés dans deux autres parcelles de ce secteur (K, L). Les indices relevés ne permettent cependant pas de conclure à la présence de noyaux de population, qui semble par ailleurs peu probable du fait du rythme de fauche actuel. Les conditions semblent cependant favorables à de telles implantations pour peu que les dates d'interventions sur la végétation soient adaptées sur tout ou partie des surfaces concernées. D'autres parcelles alentour non mentionnées sur la carte sont également favorables à l'installation du Cuivré des marais, des papillons y ont parfois été observés à l'unité les années précédentes.

Commune de Sablonnières



- Dans ce secteur, après extinction ces dernières années de deux noyaux de population (M, S), une seule colonie semble subsister en 2022 bien que nous n'ayons pu y observer que des œufs depuis 2019. Elle s'étend sur au moins deux parcelles adjacentes (P, Q) et de petites surfaces annexes (zone de fauche tardive mise en place par la commune de Sablonnières (R) et quelques autres petites zones annexes (O, N). D'autres parcelles situées dans leur continuité, au nord et au nord-ouest, le long du ru d'Avaleau, semblent favorables mais nous n'avons pas pu y accéder. Par ailleurs, nous n'avons pas pu vérifier en 2022 la présence du Cuivré des marais dans la parcelle repérée Q où nous avons pu le détecter en 2017.

- Les deux parcelles P et Q sont fauchées de manière irrégulière, souvent à des dates défavorables pour le Cuivré des marais, et c'est là encore très probablement la cause principale de l'affaiblissement de cette population. Par ailleurs, quelques œufs avaient été trouvés en 2018 et 2020 à proximité immédiate de la zone de fauche tardive (R), mais les conditions (travaux en cours sur une canalisation) n'ont probablement pas permis à ces œufs de produire des adultes. La parcelle repérée N a été fréquentée par le Cuivré des marais en 2017 et 2018 (jusqu'à 4 adultes simultanés) mais elle souffre aujourd'hui d'embroussaillage et a subi le dépôt de gravats. Une partie reste potentiellement favorable en complément des autres parcelles repérées aux alentours.

- Les colonies qui étaient installées dans les parcelles repérées M et S ont aujourd'hui disparu. Cependant, ces parcelles restent potentiellement favorables et pourraient être recolonisées. Cette recolonisation est peut-être en cours dans la parcelle M, où le rythme de fauche semble avoir diminué et où un œuf a été trouvé en 2022.

Commune de Verdelot



- Le noyau de population qui a été en activité de 2016 à 2021 (T) a été détruit en 2022 par la remise en culture de la parcelle (maïs).

- La présence de l'espèce a été constatée sur un nouveau site non repéré jusqu'à cette année 2022. L'observation d'œufs répartis sur quatre parcelles contiguës et les conditions favorables observées sur ces parcelles permettent d'espérer qu'il s'agit d'un nouveau noyau de population. Cette nouvelle implantation reste cependant à confirmer ces prochaines années, d'autant qu'aucun adulte n'y a été observé. Les parcelles concernées (U, V, W, X) sont réparties sur les deux rives du Petit-Morin. Il s'agit de parcelles peu ou pas exploitées où la mise en place d'un mode de gestion adapté est peut-être possible sur le long terme.

Bibliographie

Beauchamp L., Roy T. & Lantz M.-A., 2021 - [Découvertes de populations franciliennes du Cuivré des marais, *Lycaena dispar* \(haworth, 1802\), dans les vallées du Petit et du Grand Morin](#) (Seine-et-Marne) (Lepidoptera Lycaenidae). Alexanor tome 29, janvier - juin 2020. fasc. 5-6. p 418 –448.

Bensettiti F. & Gaudillat V. (coord.), 2002. [« Cahiers d'habitats » Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales](#). MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.

Borges A., 2022. [Bilan de recherche du Cuivré des marais – *Lycaena dispar* sur la zone Natura 2000 FR1100814 « Le Petit Morin de Verdélot à Saint-Cyr-sur-Morin »](#). Office Pour les Insectes et leur Environnement. Rapport d'étude. 31 p. DRIEAT IdF.

Dewulf L. & Houard X. (coord.), 2016. - [Liste rouge régionale des rhopalocères et des zygènes d'Île-de-France](#). Natureparif – Office Pour les Insectes et leur Environnement – Association des Lépidoptéristes de France. paris. 88 p.

Houard X. & Jaulin S. (coord.), 2018 – [Plan national d'actions en faveur des « Papillons de jour » - Agir pour la préservation de nos lépidoptères diurnes patrimoniaux 2018-2028](#). Office pour les insectes et leur environnement – DREAL Auvergne-Rhône-Alpes - Ministère de la Transition écologique et solidaire : 64 p.

Jacquot P., 2014. fiche technique : [Aide a la gestion et l'entretien des biotopes a cuivre des marais *Lycaena dispar* \(haworth, 1802\)](#). CBNFC-ORI

Lafranchis T., Jutzeler D., Guillosson J.-Y., Kan B. & Kan P., 2015. – la vie des papillons. éditions diatheo. 751 p.

Leconte R., 2012. – [Étude de l'efficacité des mesures agro-environnementales sur les populations de Cuivré des marais](#) : *Lycaena dispar*. Master sciences – technologie – santé. 54 p. + annexes.

Raphaël VANDEWEGHE, Xavier HOUARD (Opie) et Manuelle RICHEUX (DRIEAT) - [Plan régional d'actions 2022 – 2032 en faveur des papillons de jour d'île-de-france](#) - Opie – DRIEAT 2022

Sites internet :

- Une présentation de quelques enjeux concernant la diversité biologique et les milieux naturels en Brie des deux Morin. Site web créé par les auteurs de cet article: <https://biodiversite-brie-deux-morin.fr>

- Le Plan National d'Actions en faveur des papillons de jour – Office pour les Insectes et leur Environnement et Ministère de l'Environnement: <https://papillons.pnaopie.fr/ile-de-france>

- Natura 2000 du Petit-Morin sur le site mis en place par la Direction Départementale des Territoires de Seine-et-Marne : <http://seine-et-marne.n2000.fr/natura-2000-en-seine-et-marne/le-petit-morin>

- Natura 2000 du Petit-Morin sur le site de la Direction Régionale et Inter-départementale de l'Environnement de l'Aménagement et des Transports: <https://www.drieat.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/le-petit-morin-de-verdelot-a-saint-cyr-sur-morin-a4182.html>