

## *Maculinea arion*, de la découverte scientifique à la gestion des milieux

LAFONT Valérie-Anne <sup>1</sup> et SOUSTELLE Cyril <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Syndicat des Hautes Vallées Cévenoles, Place Roger Assenat 30 480 Cendras. Email : natura2000galeizon@smhvc.fr

<sup>2</sup> Conseil Départemental du Gard, Rue Guillemette 30044 Nîmes CEDEX 9. Email : cyril.soustelle@gard.fr

Mots clés : *Phengaris arion*, Gestion, Milieux ouverts

### Résumé :

Depuis 25 ans, le Syndicat des Hautes Vallées Cévenoles œuvre en faveur de la biodiversité tout en soutenant les activités économiques du territoire. Depuis 10 ans, la structure est animatrice du site Natura 2000 de la Vallée du Galeizon. En 2011, un papillon au cycle de vie particulier est observé pour la 1ère fois sur les communes de Saint-Paul-la-Coste et de Mialet (30). C'est l'Azuré du serpolet, *Phengaris arion*. Dès lors, un travail approfondi est conduit jusqu'à permettre en 2018 la restauration et l'ouverture d'une prairie fortement embroussaillée. Un entretien par le pâturage caprin suivra dès le printemps 2019. D'autres zones à reconquérir feront l'objet d'une nouvelle campagne de travaux à l'automne 2019 et au printemps 2020. Preuve qu'un petit papillon peut être au service de l'aménagement et du développement du territoire.

### 1. Introduction



Photo A : *Maculinea arion* – ©Valérie-Anne Lafont - 2018

Depuis plusieurs années, le Syndicat des Hautes Vallées Cévenoles organise, en partenariat avec l'association Gard Nature, des week-ends de prospections de terrain à la recherche des libellules et des papillons. Se voulant accessibles au grand public, ces animations

annuelles ont permis de découvrir en 2011, le premier individu de *Phengaris arion* sur la commune de Saint-Paul-la-Coste (photo A). Cette première observation au Thieure, faite et validée par Jean-Laurent Hentz (Association Gard Nature) a permis de s'orienter vers des inventaires approfondis.

En 2012, la présence du papillon est confirmée au même endroit. Il sera également cette année-là, observé aux lieux-dits « les Boissières » et « le Serre ». Les observations s'élargissent sur la commune de Saint-Paul et s'étendent jusqu'au Col d'Ugls sur la commune de Mialet. Un partenariat entre le Conseil Départemental du Gard et le Syndicat est mis en place afin de réaliser des inventaires de terrain les plus exhaustifs possibles. En 2015, 16 sites (14 sites sur Saint-Paul-La-Coste et deux sur Mialet) sont identifiés comme des habitats favorables à *Phengaris arion*. Le papillon y est observé sous sa forme adulte. Une réflexion va alors être conduite afin d'identifier la fourmi hôte présente sur les sites inventoriés.

En 2016, s'appuyant sur le protocole fourmi (Kaufmann et al., 2014) du Plan National d'Action *Maculinea* (PNA) (Dupont, 2011), Cyril Soustelle, agent de valorisation au Département met en place « une étude fourmis » avec Marine Valet, stagiaire à l'Université Paul Sabatier de Toulouse visant à identifier la fourmi hôte sur la vallée (Valet, 2016). Deux sites d'étude sont retenus : Les Boissières (Saint-Paul, n°9) et Brugairolle (Mialet, n°12) (figure 1).

Figure 1 : Carte de localisation des sites favorables à *Maculinea arion* sur le site Natura 2000 «Vallée du Galeizon» – 2016



### 2. Etude fourmi

#### 2.1 Méthodologie

Via la méthode de transect préconisée par le protocole du PNA *Maculinea*, Cyril et Marine ont travaillé du 4 mai au 21 juin 2016 à l'échantillonnage des fourmis sur les sites d'étude retenus. Ainsi, durant ces 28 matinées, ils ont procédé de façon suivante :

- > Des rubans-mètre de 60 m ont été utilisés, le long desquels a été déposé un appât tous les 4 m. Un appât est constitué d'un carré en papier cartonné de 3 cm de côté, sur lequel sont déposés une goutte de miel et une boulette de rilette de thon.
- > Après 1h d'attente, toutes les fourmis présentes sur les appâts ont été récoltées avec des aspirateurs à bouche.
- > Les échantillons ont été minutieusement classés et nommés dans le but d'une identification future en laboratoire. Cette analyse a été effectuée par l'association AntArea, spécialiste des fourmis en France.

Ce sont ainsi 35 transects qui ont été réalisés portant à 444 le nombre d'appâts, un vrai travail de fourmis !

## 2.2 Résultats

A la plus grande surprise, l'hôte principale de l'Azuré du serpolet en milieu calcaire, *Myrmica sabuleti*, n'est pas présente. En effet, une seule espèce de *Myrmica* est trouvée ici : *Myrmica spinosior* (Photo B). D'après les spécialistes de l'association AntArea, ces 2 espèces sont proches d'un point de vue phylogénétique et morphologique. Une première mention de *Myrmica spinosior* comme fourmi-hôte de *Phengaris arion* a été faite en Corse en 2013 lors d'une étude similaire (Biotope, 2013). Ici, elle est la seule espèce trouvée dans les parcelles où l'Azuré du serpolet pond, il est donc possible que cette espèce soit son hôte principal dans le secteur étudié. Il s'agirait donc de la seconde mention de cette *Myrmica* comme fourmi hôte de *Phengaris arion* en France. L'étude permet également de conclure que l'origan ne serait pas un facteur limitant pour le développement du papillon contrairement à *Myrmica spinosior* qui est peu abondante.



Photo B : *Myrmica spinosior*, espèce identifiée sur les sites étudiés  
© Claude Lebas

D'après l'étude, les milieux ouverts et principalement des prairies de fauche, sont favorables à la présence du complexe papillon-origan-fourmi. Au contraire, les milieux en cours de fermeture par les arbustes (prunelliers, ronces, etc.) et arbres (chênes, châtaigniers principalement), semblent nuire à la présence de la fourmi et donc au développement du papillon. Sur six sites étudiés, trois sont des milieux où le papillon pond sur l'origan et où *Myrmica spinosior* est présente. Parmi eux, deux sont gérés par la fauche et le dernier est à l'abandon depuis au moins cinq ans et possède de nombreux arbustes et rejets de ligneux. Il est donc nécessaire d'intervenir afin de maintenir un milieu ouvert et favorable aux trois espèces avant que la fermeture du milieu soit trop importante.

## 3. Gestion des milieux

### 3.1 Animation foncière

En 2016, le syndicat s'est porté candidat lors de l'appel à projet

de l'Etat « Territoires à énergie positive pour la croissante verte » (TEPCV). Ayant obtenu un appui financier dans le cadre de ce fond de financement de la transition énergétique, le syndicat dispose alors fin 2016 de 55 000 € (dont 10 000 € d'autofinancement) pour mettre en œuvre des travaux de restauration et d'ouverture de milieux en faveur de *Phengaris arion*.

Les habitats de pelouses sèches et prairies de fauche, nécessaires au cycle du papillon, étant classés au titre de la Directive Habitat-Faune-Flore en annexe I, Natura 2000 devient également un outil pour permettre une animation foncière efficace.

L'objectif de ce projet est triple :

- > Rétablir un réseau de prairies connectées favorables à *Phengaris arion* afin d'améliorer les échanges génétiques des populations inventoriées aux alentours des parcelles retenues pour les travaux ;
- > Restaurer ces habitats de pelouses sèches et de prairies maigres de fauche ;
- > Permettre la mise en place d'une gestion pastorale pérenne afin de maintenir le bon état de conservation de ces habitats naturels.

En 2017, le syndicat a poursuivi son travail en faveur du papillon en définissant les prairies où sa présence est avérée et celles qui pourraient lui être potentiellement favorables. Ce travail d'animation foncière a permis d'identifier 3 propriétaires principaux sur le hameau de Brugairolle (commune de Mialet). Après une prise de contact, un propriétaire s'est engagé en 2017. Les travaux mis en œuvre ont permis de convaincre les deux autres propriétaires qui se sont alors également engagés en faveur du papillon et de la gestion proposée, fin 2018 et début 2019 en mettant leurs parcelles à disposition (durée de 3 ans) du syndicat via une convention. Ce sont aujourd'hui environ 4,5 hectares de disponibles afin de recréer des connexions entre les parcelles positives à *Phengaris arion*.

### 3.2 Travaux de restauration

En 2018, l'animation foncière s'est concrétisée par la mise en œuvre des travaux de restauration et d'ouverture des milieux grâce aux fonds TEPCV (photo C). Environ 6000 m<sup>2</sup> ont bénéficié de travaux. Pour mener ces travaux, le Syndicat a fait appel à l'Association des Jardins du Galeizon. L'aspect social et d'insertion porté par cette association était un élément important pour la cohérence de ce projet. En effet, il ne s'agit pas seulement de restaurer des prairies en faveur d'un papillon mais aussi de créer un cercle vertueux autour de lui. Travailler à l'ouverture des milieux revêt plusieurs dimensions, toutes connectées entre elles : l'aspect écologique et biodiversité bien entendu, mais aussi agricole (entretien des parcelles ouvertes par le pâturage), économique et social (Association des jardins du Galeizon), de valorisation des paysages, de limitation du risque incendie...

Ces travaux ont débuté à l'automne 2018 et se sont poursuivis au printemps 2019 : arrachage de prunelliers, débroussaillage



Photo C : Parcelle restaurée après travaux, Bruguairolle (30) ©Valérie-Anne Lafont - 2018

des ronces et clématites, gyrobroyage... Ils ont permis de redécouvrir de nombreuses terrasses et d'anciens vergers fruitiers confortant ainsi l'idée que les paysages étaient autrefois entretenus et ouverts.

Enfin, pour entretenir ces milieux ouverts et susceptibles d'être rapidement recolonisés par les ligneux et autres espèces pionnières, le syndicat a choisi, dans une logique de cercle vertueux, de faire appel à une famille d'éleveurs caprin. Ces animaux sont tout indiqués pour contenir la repousse de la ronce et du prunellier. Du matériel de clôture (filets, batterie solaire et testeur de clôture) a été acheté par le syndicat et mis à disposition des éleveuses afin de contrôler au mieux la pression de pâturage tout en apportant une ressource alimentaire aux chèvres. Les éleveuses semblent motivées et conscientes de l'enjeu à long terme. Les chèvres ont commencé de pâturer les zones ouvertes en mai 2019.

### Conclusion

Depuis 2011 et la première observation de *Phengaris arion* sur le site Natura 2000 de la Vallée du Galeizon, le Syndicat des Hautes Vallées Cévenoles œuvre à la mise en place d'actions concrètes afin de protéger ce papillon et le patrimoine naturel auquel il est inféodé. Grâce à des fonds du ministère de la transition écologique (TEPCV) et l'implication du Syndicat, des travaux d'ouverture et de restauration de milieux ont pu être entrepris. Ils visent à recréer des connectivités entre les parcelles où le papillon est signalé mais aussi à retrouver progressivement une dynamique agricole, sociale et économique. Les choix du Syndicat sont faits en ce sens afin de permettre au territoire de se réapproprié un patrimoine naturel et culturel grâce à un papillon. Natura 2000 et TEPCV deviennent alors des outils au service de l'aménagement du territoire !

### Références Bibliographiques

Biotope, 2013. – Etude des Myrmica, fourmis-hôtes des papillons du genre *Phengaris*, en Corse. Rapport d'étude de l'Office de l'Environnement de la Corse. Borgo. 59 pp.  
 Dupont P., 2010. – Plan national d'actions en faveur des Maculinea. Office pour les insectes et leur environnement

& Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, 138 pp.

Kaufmann, B., Mercier, J.-L., Itrac-Bruneau, R. & Chmargounof, G. 2014. Protocole d'échantillonnage simple permettant d'évaluer la présence et l'importance des *Myrmica* au sein des communautés de fourmis. Université Lyon 1- LEHNA, Université François Rabelais de Tours-IRBI et Office pour les insectes et leur environnement. Plan national d'actions en faveur des Maculinea. 6pp.

Valet M., 2016. - De l'amélioration des connaissances aux propositions de gestion sur un site Natura 2000 - Étude du papillon *Phengaris arion* et de ses fourmis-hôtes sur le site Natura

« Vallée du Galeizon ». Rapport de stage de Master 2 Gestion de la Biodiversité Aquatique et Terrestre, 2016 – Syndicat Mixte d'Aménagement et de Conservation de la Vallée du Galeizon (SMACVG) - 65 p.