

# *Papilio hospiton* Génè, 1839

## Le Porte-Queue de Corse

Insectes, Lépidoptères, Papilionides

### Description de l'espèce

Envergure de l'aile antérieure : 34-38 mm.

#### Adulte

Les variations entre individus sont faibles et le dimorphisme sexuel peu marqué.

*Ailes antérieures* : le dessus de l'aile est jaune fortement chargé de dessins noirs notamment le long des nervures. L'aire basale et la bande submarginale sont noires. La coloration du dessous de l'aile est similaire.

*Ailes postérieures* : le dessus de l'aile possède une bande submarginale noire avec des taches centrales bleues. La bordure interne est noire. On observe un ocelle au niveau de la cellule anale avec une tache bleue et une tache rougeâtre. Les deux taches sont petites et l'ocelle est peu visible. Les ailes se prolongent au niveau de la quatrième nervure en un ruban caudal.

#### Œuf

L'œuf est sphérique, jaune citron au moment de la ponte. Il se recouvre par la suite de taches orange brunâtre.

#### Chenille

Le développement larvaire comporte cinq stades. Au dernier stade larvaire, la chenille atteint 40 mm. Latéralement, chaque segment est vert clair avec une tache jaune orangé au dessus de laquelle on observe un cercle blanc sur fond noir pour les segments abdominaux. Sur la face dorsale, la chenille est noire avec des taches blanches et jaunes.

### Confusions possibles

L'adulte peut être confondu avec le Machaon (*Papilio machaon* L.) qui fréquente souvent les mêmes biotopes. Les chenilles sont très différentes. *Papilio hospiton* peut s'hybrider dans la nature avec *Papilio machaon*. Ces hybrides pourraient représenter 1 à 5% des papillons du genre *Papilio* en Corse.

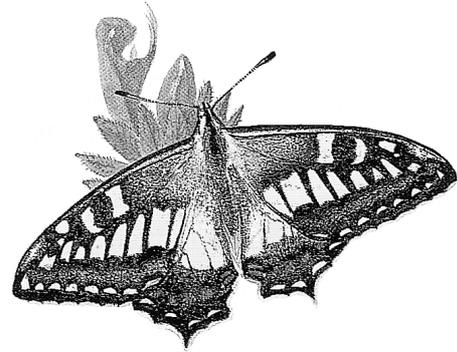
Les deux espèces sont cependant facilement discernables par les caractères suivant :

- la bande submarginale du dessous des ailes antérieures du Porte-Queue de Corse est ondulée, alors que pour le Machaon cette bande est droite. Les hybrides présentent des variations intermédiaires ;
- l'ocelle anal possède une grande tache rouge chez le Machaon. Cette tache est réduite chez le Porte-Queue de Corse et entièrement entourée d'une bordure noire, ce qui n'est pas le cas chez le Machaon. Chez les hybrides, la tache rouge est petite, jamais cerclée de noir ;
- le ruban caudal est plus grand chez le Machaon et les hybrides.

### Caractères biologiques

#### Cycle de développement

L'espèce est généralement monovoltine (une seule génération par an). Cependant des observations de terrain semblent montrer



qu'une seconde génération partielle existe sur les sites où le Peucedan paniculé est la plante hôte. Cette plante est disponible aussi bien au printemps qu'en été.

*Œufs* : ils sont déposés isolément sur les feuilles. Leur nombre varie en fonction de la densité de la plante-hôte.

*Chenilles* : l'éclosion a lieu huit à dix jours après la ponte. Les chenilles passent par cinq stades larvaires. Elles vivent une vingtaine de jours.

*Chrysalides* : les chenilles se nymphosent à partir de début mai pour les populations de basses altitudes et à partir de début juillet pour les populations de haute altitude. C'est à ce stade que l'on observe une diapause hivernale.

*Adultes* : la période de vol s'étend de début avril à mi août. Dans les localités basses où la Férule commune semble être la seule plante hôte, les adultes sont visibles jusqu'à la mi-mai. Pour les stations plus élevées (entre 600 et 1 000 m d'altitude), la période de vol est décalée dans le temps. Dans les sites d'altitude (supérieur à 1 000 m), les adultes s'observent de début juin à début août.

#### Activité

*Adultes* : le Porte-Queue de Corse est une espèce diurne au vol puissant. Les adultes peuvent être observés en position de repos sur des branches basses ou des inflorescences d'Asphodèle. Les mâles se regroupent au niveau des sommets rocheux (comportement de « hill-topping »). Sans être liés à une zone bien définie, ils ont un comportement territorial. On observe très souvent des escarmouches entre mâles caractérisés par des vols ascensionnels rapides.

Les femelles ne se regroupent pas au niveau des sommets rocheux et n'ont pas de comportement territorial. Elles se déplacent relativement furtivement, de place en place. Elles peuvent parcourir rapidement des distances importantes (jusqu'à 300 m en 1 minute). Elles sont difficiles à observer. Lorsqu'une femelle passe près d'un mâle, celle-ci est aussitôt assaillie.

*Chenilles* : elles sont plus faciles à observer que les adultes. Elles restent souvent à l'intérieur des plantes hôtes ce qui les rend peu visibles pour les prédateurs. Elles disposent d'une glande dégageant une odeur nauséabonde qui a un effet répulsif sur ces derniers.

#### Régime alimentaire

*Chenilles* : elles se nourrissent, dans la nature, sur cinq plantes hôtes présentées ci-après. Ce sont en majorité, des ombellifères toxiques pour les ovins, bovins et équins.

La Férule commune (*Ferula communis*), espèce commune en Corse, est présente du niveau de la mer à 1 200 m d'altitude. C'est une plante rudérale que l'on rencontre autour des villages, sur les coteaux, le long des routes, dans les bois après un feu. Elle est nitrophile et prospère dans les zones pâturées. C'est une plante pérenne dont les feuilles fanent à la fin du printemps.

Le Peucedan paniculé (*Peucedanum officinale* subsp. *paniculatum*), est une espèce pérenne endémique de Corse. Présente entre 500 et 1 000 m d'altitude, elle est assez fréquente dans le nord et le centre de l'île. Elle semble manquer au sud du col Verde.

La Rue corse (*Ruta corsica*) est une espèce pérenne endémique cyrno-sarde. Présente entre 1 000 et 1 900 m, elle est préférentiellement localisée sur les cailloutis et graviers des bords de torrents. Elle est fréquente dans les grands massifs centraux. Elle est aussi présente dans les chaînes du Cap corse.

Le Panais à larges feuilles (*Pastinaca latifolia*) est une espèce endémique de Corse que l'on trouve dans les ripisylves et les friches humides jusqu'à 800 m d'altitude. Elle est assez répandue dans le nord et le centre de l'île. Elle est plus rare dans la partie méridionale.

Le Laser de Corse (*Laserpitium halleri* subsp. *cynapiifolium*) est une espèce endémique de Corse. Elle est essentiellement rupicole et disséminée entre 900 et 2 300 m, depuis le massif du San Petrone jusqu'à celui de Bavella.

Les principales plantes hôtes sont la Férule commune, le Peucedan paniculé et la Rue corse.

*Adultes* : ils sont floricoles et butinent le nectar de différentes plantes, notamment des astéracées (*Cirsus*, *Cirsium* spp., Chardons, *Carduus* spp.), Scabieuses (*Scabiosa* spp.), Knauties (*Knautia* spp.).

## Caractères écologiques

### Relations interspécifiques

Parasitisme : les chenilles sont parasitées par deux espèces d'hyménoptères ichneumonides : *Trogus lutorius* et *Dinotomus violaceus* Mocsary. STROBINO (1970) observe pour certains prélèvements dans la nature 50 à 95% de parasitisme par *Dinotomus violaceus*.

### Habitats fréquentés

#### ● Description

Le Porte-Queue de Corse fréquente essentiellement des paysages ouverts où poussent ses plantes hôtes : maquis, garrigues, crêtes rocheuses, pâtures régulièrement soumises à des incendies. La Férule, le Peucedan et la Rue sont des espèces qui résistent bien au feu et qui recolonisent facilement les terrains après brûlis. La Férule est une plante rudérale que l'on trouve principalement dans des habitats secondaires perturbés. Le Peucedan paniculé est une plante typique des fruticées naines supraméditerranéennes dominées par le Genêt de Salzmann (*Genista salzmannii*). On peut aussi la rencontrer au-dessus et au-dessous de cet étage de végétation. La Rue corse est aussi une plante que l'on trouve dans ce type de formation mais localisée sur les cailloutis et graviers des bords de torrents.

#### ● Typologie CORINE biotope

Terrains en friche et terrains vagues (Cor. 87).

Landes épineuses cyrno-sardes à *Genista* (Cor. 31.754).

## Répartition géographique



Le Porte-Queue de Corse est un endémique de la Corse et de la Sardaigne. Il se rencontre du niveau de la mer jusqu'à 2 000 m d'altitude. AUBERT & al. montrent que les effectifs des populations ne sont pas très importants dans les stations à Férule. Ils sont généralement plus importants dans les stations d'altitude où l'on rencontre les autres plantes hôtes, notamment dans les stations à Peucedan paniculé.

## Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV

Convention de Berne : annexe II

Convention de Washington : annexe I

Espèce d'insecte protégée au niveau national en France (art. 1<sup>er</sup>)

Cotation UICN : Monde : menacé d'extinction ; France : vulnérable

## Présence de l'espèce dans des espaces protégés

L'espèce s'observe au sein de la réserve naturelle de Scandola, au nord-ouest de Porto, sur la côte occidentale corse.

## Évolution et état des populations, menaces potentielles

### Évolution et état des populations

En Corse, les données d'écologie des populations du Porte-Queue de Corse montrent que l'espèce n'est pas actuellement menacée. Ceci a été confirmé par une analyse génétique.

### Menaces potentielles

Le Porte-Queue de Corse fréquente des milieux ouverts et c'est une espèce particulièrement sensible à la fermeture des milieux. La colonisation de milieux ouverts par les ligneux par plantation ou enfrichement après abandon du pastoralisme est par conséquent néfaste au maintien des populations.

Les incendies peuvent également constituer une menace pour l'espèce si ceux-ci concernent des surfaces très importantes.

La disparition de stations à Férule sur le bord des routes, du fait de l'utilisation d'herbicides ou d'une fauche mal positionnée dans le temps, peut provoquer la disparition de microhabitats situés dans des corridors favorisant les échanges génétiques entre les populations.

La destruction de *Ferula communis* qui est toxique pour le bétail peut constituer une menace mais l'impact de cette pratique doit être évalué.

Les prélèvements par les collectionneurs ne concernent que des surfaces limitées en comparaison de l'aire de répartition de l'espèce et ont un effet relativement négligeable par rapport à la destruction de son habitat. Il nous semble cependant nécessaire de rappeler que tout prélèvement sans autorisation est interdit par l'arrêté de protection nationale de 1993.

## Propositions de gestion

### Propositions relatives à l'habitat de l'espèce

Préserver le caractère ouvert des sites à forte densité de papillons. Un entretien de ces sites par un pâturage extensif ou plus intensif, en rotation sur des surfaces restreintes, est envisageable. Traditionnellement, les bergers provoquaient des incendies contrôlés et limités pour créer ou entretenir des pâtures. Sur de petites surfaces, l'impact de ces pratiques est bénéfique car cela stoppe la fermeture des milieux et favorise le développement des plantes hôtes du Porte-Queue de Corse, ainsi que des plantes nectarifères dont l'adulte a besoin pour s'alimenter.

Proposer localement des périodes de fauche des bords des routes en fonction du cycle de développement de l'espèce.

Favoriser le maintien ou la mise en place de corridors d'échange génétique entre les différents peuplements importants de l'île.

### Propositions concernant l'espèce

Assurer une surveillance périodique des populations du Porte-Queue de Corse, notamment pour les populations les plus importantes.

## Expérimentations et axes de recherche à développer

Faire une cartographie précise des stations où *Papilio hospiton* a été observé afin d'évaluer les possibilités d'échanges génétiques entre les populations.

Poursuivre les études autécologiques entreprises par le Pr. H. DESCIMON à l'université d'Aix-Marseille afin de mieux comprendre les relations entre *P. hospiton* et ses différentes plantes hôtes.

## Bibliographie

- AUBERT J., BARASCUD B., DESCIMON H. & MICHEL F., 1997.- Ecology and genetics of interspecific hybridization in the swallowtails, *Papilio hospiton* Génè and *P. machaon* L., in Corsica (Lepidoptera : Papilionidae). *Biological Journal of Linnean Society*, **60** : 467-492.
- \* AUBERT J., DESCIMON H. & MICHEL F., 1996.- Population biology and conservation of the Corsican swallowtail butterfly *Papilio hospiton* Génè. *Biological Conservation*, **78** : 247-245.
- COULONDRE A., 1987.- Observations sur quelques espèces diurnes et nocturnes de Corse (Lepidoptera). *Alexanor*, **15** : 37-40.
- DELAUGERRE M. & THIBAUT J.-C. (coord.), 1997.- Faune de Corse. Les espèces animales de la directive « Habitats » et de la directive « Oiseaux ». PNR de la Corse, AGENC, 221 p. (non publié).
- DESCIMON H., 1992.- Le choix des plantes nourricières chez quelques lépidoptères provençaux et méditerranéens. *Ecologia mediterranea*, **17** : 51-61.
- FAUSSER J., 1988.- Informations complémentaires sur *Papilio hospiton* en Haute-Corse (Lepidoptera Papilionidae). *Alexanor*, **15** (7) : 447-448.
- GAMISANS J., 1991.- La végétation de la Corse. In JEANMONOD D. & BURDET H.M. (éds), Compléments au prodrome de la flore Corse. Conservatoire et jardin botaniques, Genève.
- GUILBOT R., 1994.- Les insectes. p. : 123-149. In MAURIN H. (dir.), 1994.- Inventaire de la faune menacée de France. Le livre rouge. Nathan, Paris, 176 p.
- MARINI M., 1997.- *Papilio hospiton* Génè, 1839. p. : 189-193. In VAN HELSDINGEN P.J., WILLEMSE L. & SPEIGHT M.C.D. (eds), Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. Part I - Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera. Coll. Nature et Environnement, n°79, Conseil de l'Europe, Strasbourg, 217 p.
- STROBINO R., 1970.- Observations concernant *Papilio hospiton* Génè en Corse et ses hybrides naturels avec *P. machaon*. *Entomops*, **3** (19) : 103-112.