



# Liste rouge des espèces menacées en Auvergne

## Rhopalocères et zygènes

(cotation selon la méthode UICN)

2013



Mâle de Cuivré de la bistorte  
(*Lycaena helle magdalenae*)

**En danger critique**

Mâle d'Hermite  
(*Chazara briseis*)

**En danger critique**



Femelle de Semi-apollon  
(*Parnassius mnemosyne montdorensis*)

**En danger**



Mâle de Nacré de la canneberge  
(*Boloria aquilonaris*)

**En danger critique**

### **Rédaction du document**

BACHELARD Philippe (Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny / Association Entomologique d'Auvergne)

### **Coordination**

BACHELARD Philippe (Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny / Association Entomologique d'Auvergne)

FOURNIER François (Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny / Association Entomologique d'Auvergne)

### **Groupe régional d'experts lépidoptères rhopalocères zygènes**

BACHELARD Philippe (Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny / Association Entomologique d'Auvergne)

DESHOMMAIS Albert (Association Entomologique d'Auvergne)

FOURNIER François (Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny / Association Entomologique d'Auvergne)

SERRURIER Bruno (Association Entomologique d'Auvergne)

TAUTEL Claude (Association Entomologique d'Auvergne)

TEYNIE Alexandre (Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny / Association Entomologique d'Auvergne)

TOURLAN Daniel (Association Entomologique d'Auvergne)

Crédit photographique, page de couverture

Alexandre Teynié : *Lycaena helle*, *Chazara briseis*

Daniel Morel : *Boloria aquilonaris*

Philippe Bachelard : *Parnassius mnemosyne*

Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny, 15 rue Bardoux, 63000 Clermont-Ferrand

Association Entomologique d'Auvergne, 57 rue de Gergovie, 63170 Aubière

DREAL Auvergne 7, rue Léo Lagrange 63033 Clermont-Ferrand Cedex 1

**La présente Liste rouge a reçu la double validation**

**UICN France le 8 novembre 2013 et CSRPN Auvergne le 25 mars 2014**

## **Préambule**

Le plan de ce document, avec l'accord du CBNMC, est repris de celui de la *Liste rouge de la flore vasculaire de la région Auvergne (cotation selon la méthode UICN)*, CBNMC (2012), 11p.

## **1. – Démarche générale, méthodologie utilisée pour la réalisation de la liste rouge**

Ce travail d'élaboration de la liste rouge régionale auvergnate des lépidoptères rhopalocères et zygènes fait suite à une précédente liste validée par le CSRPN Auvergne en 2004 mais élaborée à partir de 1996. Plusieurs éléments majeurs nous ont aujourd'hui conduit à la nécessité de réviser cette liste initiale :

- Son ancienneté, puisque son élaboration remonte à 16 ans.
- Sa méthodologie puisqu'elle n'a pas été strictement construite sur la base des critères UICN mais plus à dire d'experts.
- La connaissance sur les espèces a largement progressé depuis 1996 grâce en particulier au travail d'Atlas des rhopalocères et zygènes du Puy-de-Dôme<sup>1</sup>.

Actuellement pour la réalisation des listes rouges régionales, l'utilisation de la méthodologie de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) est préconisée. Cette méthodologie est une adaptation, à l'échelle régionale, des différentes publications de l'UICN ; cette structure ayant d'ailleurs élaboré dans ce but un « Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées » (2011)<sup>2</sup>.

La méthodologie suivie a été la plus récente disponible, à savoir le « Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées » (2011).

## **2. – Choix des taxons et des rangs taxonomiques à évaluer**

Le groupe traité correspond aux lépidoptères rhopalocères et zygènes d'Auvergne.

Le référentiel taxonomique utilisé est le référentiel officiel des lépidoptères de France métropolitaine (TAXREF) du Muséum national d'histoire naturelle version 5.0 (18/07/2012). Cette version était la plus récente au moment de l'évaluation (mars et avril 2013).

À partir de la liste des taxons cités en Auvergne référencés dans le « Guide des papillons d'Auvergne<sup>3</sup> », un premier lot d'espèces a été écarté de l'évaluation, à savoir tous les taxons dont l'observation en Auvergne est considérée comme douteuse (espèces issues exclusivement de données bibliographique). La présence « ancienne » et donc l'incorporation de *Zygaena exulans* (Zygène des sommets) et de *Hipparchia fidia* (Chevron blanc) a particulièrement été discutée. Nous avons choisi de les intégrer dans la mesure où des imagos de ces deux espèces sont présents dans des collections fiables (Muséum Henri-Lecoq à Clermont-Ferrand). Ont été considérés « NA » tous les taxons non reproducteur ou exogènes en Auvergne.

Des espèces ont été regroupées il s'agit de *Pyrgus malvae* / *P. malvoides* et *Melitaea athalia* / *M. celadussa*. Ces espèces formant des binômes ne sont pas identifiables sans examen des genitalia (ou des valves chez les mâles) et la majorité des observations contenues dans la

base de données utilisées ne fait pas le distinguo entre ces espèces. L'Auvergne se situe dans leur zone de contact et il a parfois été mis en évidence des cas d'hybridation entre *P. malvae* et *P. malvoides* ; *M. athalia* et *M. celadussa*. Ces espèces sont communes et très fréquentes en Auvergne.

Dans l'optique d'une agglomération nationale des cotations, nous avons par principe attribué une cotation à tous les autres taxons : **espèces et sous-espèces** présentant « une valeur patrimoniale ou porteuses d'enjeux particuliers » comme le préconise l'UICN.

Par ailleurs le groupe régional d'experts a choisi d'évaluer séparément les deux écotypes de *Maculinea alcon* (écotype *alcon* et écotype *rebeli*).

<sup>1</sup> Bachelard Philippe & Fournier François (2008). Papillons du Puy-de-Dôme - Atlas des rhopalocères et zygènes. Edition Revoir, 232p.

<sup>2</sup> UICN France (2011). Guide pratique pour la réalisation de Listes rouges régionales des espèces menacées – Méthodologie de l'UICN & démarche d'élaboration. Paris, France. 60 p.

<sup>3</sup> Fournier François (2013). Guide des papillons d'Auvergne. Edition Revoir, 243p.

### 3. – Origine des données

Les données utilisées pour l'évaluation sont celles collectées par l'Association Entomologique d'Auvergne (AEA) dans le cadre de ces projets d'Atlas régionaux dont celui du Puy-de-Dôme qui a été réalisé en 2008.

Au moment de l'évaluation, en mars 2013, se sont environs **65 700 observations** qui sont disponibles. Près de 85 % de ces données sont récentes (postérieures à 1990), mais réparties de manière très hétérogène sur l'ensemble du territoire. Elles sont principalement issues d'inventaire menées par l'Association Entomologique d'Auvergne ainsi que par la Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny (SHNAO). Pour le reste, il s'agit de données plus ou moins anciennes résultant d'inventaires de collections (Muséum Henri-Lecoq à Clermont-Ferrand), de catalogues régionaux, de publications diverses ou comptes-rendus d'excursions.

### 4. – Processus de réalisation de la pré-liste rouge

La réalisation de la Liste rouge a été confiée par la DREAL Auvergne à la Société d'Histoire naturelle Alcide-d'Orbigny (SHNAO). Pour ce faire, la SHNAO s'est entourée d'un groupe régional d'experts réunis au sein d'un Comité régional d'évaluation de la Liste rouge régionale.

Compte tenu des difficultés de réunir l'ensemble du groupe d'experts, la SHNAO a choisi de préparer le travail en réalisant une pré-liste rouge puis d'associer le groupe d'experts aux principales étapes de validation de la Liste rouge.

Les personnes que la SHNAO a pressenties pour former le groupe régional d'experts ont été contactées par courriel à partir du 11 mars 2013. A cette occasion nous avons présenté la liste des espèces régionale ainsi que la méthodologie qui allait être utilisée pour l'évaluation des taxons. L'ensemble de ces personnes nous ont rapidement donné leur accord pour intégrer le groupe.

Un premier travail de cotation a été réalisé par la SHNAO (Philippe Bachelard et François Fournier) pendant les mois de mars et avril 2013. La pré-liste ainsi obtenue a été diffusée par courriel le 11 avril au Comité régional d'évaluation pour avis et réactions éventuelles.

Une série d'échanges a permis de recueillir différents avis et propositions de modification. Un travail d'intégration des remarques émises par les différents membres du Comité a été

réalisé le 26 août 2013 à l'occasion d'une réunion regroupant Philippe Bachelard, François Fournier et Bruno Serrurier. Une harmonisation générale a été réalisée par la SHNAO pour obtenir une liste définitive. Cette dernière a été validée par l'ensemble du groupe d'experts le 16 octobre 2013. Après un travail d'homogénéisation, c'est cette dernière version qui est envoyée au comité français de l'UICN.

## 5. – Remarques générales sur l'utilisation des critères UICN

En complément du document de référence produit par l'UICN et cité au chapitre 5 (et plus particulièrement de la grille de synthèse p. 50-51 de ce document), il apparaît important de formuler plusieurs remarques quant à l'application aux lépidoptères rhopalocères et zygènes des différents critères proposés au vu des données disponibles.

### 5.1. – Critères

► Concernant le **critère A** (Réduction de la population), les données disponibles dans la base de données de l'AEA ne permettent pas (ou de manière exceptionnelle) de documenter, chiffres à l'appui, un déclin des populations à l'échelle régionale sur une période aussi courte que celle demandée (10 ans ou 3 générations). En conséquence, **ce critère n'a pas été utilisé**. Toutefois les taxons pour lesquels le déclin des populations est incontestable, bien que non quantifiable sur le laps de temps demandé, sont la plupart du temps éligibles au critère B, où l'ampleur du déclin constaté plaide généralement en faveur de la fragmentation de la population (cf. chapitre 9.3.).

► Le **critère B** (Répartition géographique) **a été systématiquement utilisé**. Possédant l'ensemble des données au niveau kilométrique c'est le **sous-critère B2** (Zone d'occupation) **qui a été utilisé**. Bien que les valeurs seuil de surface soient élevées pour une application à l'échelle régionale (particulièrement pour le sous-critère B1, qui n'a donc pas été utilisé). Ces seuils élevés conduisent de fait à une évaluation « généreuse » de la cotation de certains taxons, qui dès lors qu'ils réunissent deux des trois conditions demandés, se voient la plupart du temps cotés EN au minimum. En conséquence, cela confère un poids important à l'appréciation de ces conditions, et principalement à l'appréciation de la « **fragmentation sévère** » et de « **l'extrême fluctuation** » de la population, qui malgré les recommandations fournies par l'UICN, laisse la porte ouverte à une certaine dose de subjectivité (cf. chapitre 5.3.).

► Le **critère C** (Petite population et déclin) **n'a pas été utilisé** car les données d'évolution quantitative des effectifs sont le plus souvent non disponibles.

► Le **critère D** (Population très petite ou restreinte) **a été très largement utilisé** ; le **sous-critère D1** ne l'a été que pour les espèces les plus rares et localisées pour lesquelles des données d'effectifs ont été estimés à dire d'expert. Dans la méthodologie de référence utilisée, le **sous-critère D2** est assorti d'une condition de **menace** pesant sur le taxon [« existence de menaces plausibles pouvant conduire l'espèce à devenir plus menacées dans un futur proche » (Guide d'utilisation, 2011)], ce qui n'était pas le cas dans les méthodologies antérieures. L'appréciation de la menace pesant sur un taxon peut elle aussi présenter des difficultés d'appréciation (cf. chapitre 5.3.).

► Le **critère E** (Analyse quantitative) **n'a pas été utilisé** car impossible à apprécier.

## 5.2. – Calcul de la zone d'occupation

La **zone d'occupation (AOO)** a été calculée selon les préconisations du document de référence utilisé (guide UICN p. 26-29). L'AOO a été calculée en fonction du nombre de mailles 1 x 1 km dans lequel le taxon est présent. Seules les observations réalisées à partir de 1990 ont été utilisées. Cette date charnière correspond aux observations dites « récentes » faites sur des stations dont il est raisonnable de dire qu'elles sont encore existantes. Des 65 700 observations disponibles nous avons retenus **55 700 observations** (1990 à 2012) pour calculer la zone d'occupation actuelle de chaque espèce.

## 5.3. – Problèmes divers

De par la configuration des données disponibles dans la base de données de l'AEA, l'usage des critères B2 et D2 a été favorisé. Or ces deux critères sont assortis de conditions dont l'appréciation peut être délicate.

► La condition de « **fragmentation sévère** » des populations, explicitée en p. 32 du guide UICN, peut présenter des difficultés d'appréciation objective, d'autant plus gênantes qu'en raison des seuils de surface élevés proposés pour le critère B2, le taxon peut passer directement de la catégorie EN à NT si la fragmentation sévère n'est pas retenue. Pour avoir une appréciation objective de cette condition, nous avons pris le parti lorsque la régression et la fragmentation actuelles ne sont pas facilement quantifiables, de l'apprécier également à la lumière de deux autres facteurs principaux, à savoir le **déclin continu** de l'espèce, et le **déclin actuel et prévisible de l'habitat de l'espèce**. Souvent le déclin de l'espèce n'est pas simple à établir formellement au vu des données disponibles (forte augmentation de la pression d'observation post 1990 biaisant une comparaison « nombre de mailles avant 1990 / nombre de mailles après 1990 »). Nous nous sommes donc basés sur une proportion d'observations anciennes non revues (indépendamment des découvertes récentes), ainsi que sur des indications de fréquence disponibles dans les catalogues anciens.

► La condition de « **menace pesant sur le taxon** » (critère D2), a pour conséquence une dégradation possible de la cotation du taxon de VU à NT. L'appréciation du degré de menace, même après les éclaircissements apportés par l'UICN, conserve une part de subjectivité. De plus, ce critère n'existait pas dans les précédentes versions des méthodologies UICN (UICN 2001, UICN 2003). Il est en outre très difficile, sinon impossible dans bien des cas, de trancher globalement pour une espèce donnée car une partie des stations peut être soumise à des menaces effectives, une autre à des menaces potentielles, une autre à aucune menace. **Par principe de précaution, nous avons considéré que la menace était effective et s'appliquait à l'espèce dès lors qu'est connue une menace plausible, pouvant affecter à court ou moyen terme une ou plusieurs populations d'une espèce donnée.**

## 5.4. – Ajustement des cotations régionales

L'UICN préconise dans certains cas l'ajustement des cotations initiales si, en particuliers, il existe des populations extrarégionales susceptibles d'alimenter des populations auvergnates par immigration importante.

Le manque d'informations sur les populations extrarégionales mais aussi et surtout le manque d'informations concernant les capacités et l'importance des déplacements des

espèces n'ont pas permis d'appliquer cette préconisation d'ajustement à l'exception d'un taxon. *Erebia ottomana tardenota* (Le Moiré ottoman) est passé de la catégorie VU à NT par un ajustement à la baisse du fait d'apports de migrants possible des départements de l'Ardèche et de la Lozère.

Bien que son aire d'occupation soit inférieure à 20 km<sup>2</sup> *Pieris manii* a également été ajustée à la baisse passant de NT à LC. L'espèce découverte en Auvergne en 2004 est en expansion depuis cette date. Son arrivé ne semble s'expliquer que par des apports de migrants. L'espèce est également en expansion dans d'autres régions françaises (Lorraine, Alsace, Bourgogne, Loire). En Auvergne aucune menace n'a été identifiée d'autant plus que son adaptation à des habitats de substitution en milieu urbain et péri-urbain est possible (confirmée en Alsace et Bourgogne).

*Parnassius apollo* est en catégorie EN mais nous attirons l'attention sur cette espèce au regard de la rapidité et de l'ampleur du déclin de son aire d'occupation et de la réduction de la population estimée. Son aire d'occupation est passé de 194 km<sup>2</sup> en 1970 à 95 km<sup>2</sup> en 1990 et à 20 km<sup>2</sup> en 2012 soit une régression de 90% en 42 ans. Un suivi réalisé depuis 1997 sur une station des monts Dore montre également une régression des effectifs estimée de l'ordre de 85 à 90% sur les quinze dernières années. Nous avons également estimé que la population altiligérienne ne bénéficie pas d'apport significatif et régulier d'individus ardéchois (seule population contiguë à l'Auvergne). La population ardéchoise étant elle-même en déclin.

## 6. – Bilan de l'évaluation

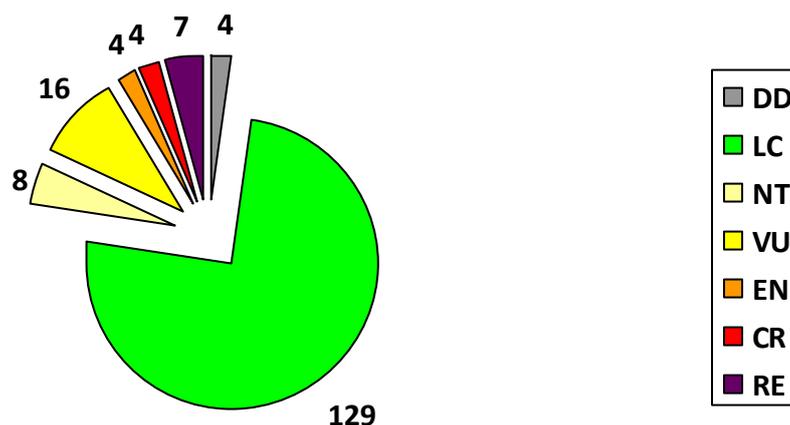
177 taxons de rang spécifique ont été évalués dans le cadre de l'élaboration de la Liste rouge régionale auquel s'ajoutent deux sous-espèces et deux écotypes qui ont bénéficié d'une évaluation complémentaire.

N'intégrant pas la Liste rouge proprement dite, sont tout de même mentionnés pour information 1 taxon non indigène et 4 non reproducteurs (cotés « NA »).

La Liste rouge *sensu stricto* contient au final 172 taxons, parmi lesquels :

- 4 taxons cotés « DD », taxons jugés insuffisamment connus dont la répartition précise, la rareté ou la régression ne sont pas évaluables à ce jour ;
- 129 taxons non menacés (cotés « LC ») ;
- 8 taxons quasiment menacés (cotés « NT ») ;
- 24 taxons menacés (4 « CR », 4 « EN » et 16 « VU ») ;
- 7 taxons disparus (cotés « RE »).

Parmi les taxons évalués, **14 %**, sont menacés (« CR », « EN » et « VU »). Cette proportion monte à **18,5 %** si on rajoute les espèces quasi menacées (« NT »).



Pour les quatre évaluations de rang taxonomique infra-spécifique 1 est classée CR, 1 VU, 1 NT et la dernière LC.

Etablir une comparaison entre la Liste rouge **2004** et celle présentée dans ce document est un exercice intéressant mais très délicat. La motivation qui a poussé à constituer une Liste rouge dès **1996** (validée par le CSRPN en 2004) est la mise en œuvre de la modernisation de l'inventaire ZNIEFF (1992). Dans ces ZNIEFF « seconde génération » la réalisation d'une liste d'espèces déterminantes était indispensable. A cette occasion il a été décidé d'élaborer une liste rouge en y intégrant une liste d'espèces en limite d'aire de répartition ou à aire disjointe. L'ensemble constituant la liste d'espèces déterminantes.

La méthodologie utilisée lors de la constitution de cette première liste n'a pas été basé sur les critères UICN. La catégorisation a été réalisée à partir d'un tableau croisant un critère de menaces (extrêmes, fortes, moyennes et faibles) et un critère de tendance d'évolution des populations (très fort déclin, fort déclin, faible déclin, plus ou moins stable). La catégorie résultante de ce croisement était remontée d'un cran dans quatre cas dont les deux premiers sont liées à une notion de responsabilité régionale :

- sous-espèce endémique à l'Auvergne ;
- 50 % ou plus des populations françaises présentes en Auvergne ;
- espèce relictuelle ou à aire disjointe ;
- moins de dix stations connues en Auvergne.

Ces cas, à l'exception de la dernière, ne sont pas des critères retenus pour l'évaluation selon la méthodologie UICN.

En 1996 il n'existait pas de base de données informatisée rassemblant l'ensemble des observations de rhopalocères et zygènes en Auvergne. L'appréhension de la notion de menaces et les tendances d'évolution des populations se sont faites à dire d'expert.

Enfin certaine espèce évaluée en 2013 n'ont été découverte en Auvergne que récemment comme par exemple *Zygaena erythrus*.

Les catégories constituant la Liste rouge était : En danger (D), Vulnérable (VU) et Rare (R).

Dans une optique de comparaison nous les avons assimilé respectivement à : En danger critique (CR), en danger (EN) et Vulnérable (VU). Nous estimons ne pas biaiser le sens des catégories au regard de cette méthodologie.

Liste rouge	En danger critique	En danger	Vulnérable	Total
2004	5	10	14	<b>29</b>
2013	4	4	16	<b>24</b>

Tableau 1 : Comparaison du nombre d'espèce par catégorie entre les Listes rouges 2004 et 2013

Le tableau 1 montre que le nombre de taxons inscrits sur les Listes rouges 2004 et 2013 est sensiblement identique. 12 taxons inscrits sur la Liste rouge 2013 l'étaient déjà en 2004 (55,5%). Parmi ceux-ci 8 ont changé de catégorie.

12 taxons apparaissent sur la liste 2013 alors qu'à l'inverse 17 sont retirés.

L'analyse de ces différences montre que 14 espèces de la liste 2004 ont répondu a au moins un des quatre cas permettant de les faire remonter d'une catégorie (cf. paragraphe précédent). Le poids accordé à ces cas est donc déterminant dans la cotation finale. S'ajoute à cela l'évolution des connaissances et nous avons les deux principales raisons aux différences observées entre les deux Listes rouges.

## **7. – Contenu de la Liste rouge des rhopalocères et zygènes d'Auvergne**

La liste rouge est constituée de deux tableaux, le premier correspond à une évaluation complète au niveau spécifique, le second correspond à une évaluation complémentaire portant sur un rang infra-spécifique.

La liste rouge présente les rubriques suivantes :

- le code TAXREF5.0 du taxon ;
- le nom reconnu TAXREF5.0 du taxon ;
- les noms vernaculaires ;
- l'indigénat simplifié du taxon en Auvergne : taxons indigènes au sens large (I), taxons exogènes (E) ;
- la cotation UICN proposée ;
- les critères utilisés pour réaliser cette cotation ;
- des remarques permettant la justification de la cotation ; quelquefois également quelques remarques complémentaires concernant le taxon ;
- l'endémicité,
- la citation et la cotation UICN dans le Livre rouge national ;
- la protection nationale (arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national - *JORF du 06/05/2007*) ;
- la citation dans l'ancienne liste rouge régionale (2004).