

Un couple de *Maculinea alcon rebeli* – Photo : Sonia Richaud

# Insectes patrimoniaux pour la réserve de biosphère Luberon-Lure

Pierre FRAPA\*

## RÉSUMÉ

À l'aide des listes d'espèces protégées dans la loi française, des annexes de la Directive européenne « Habitats », des différentes listes rouges de l'IUCN et d'autres listes d'espèces reconnues comme d'intérêt particulier, l'auteur propose une liste d'espèces patrimoniales pour le territoire de la Réserve de biosphère Luberon-Lure. Chacune des listes utilisées ainsi que celle qui résulte de l'exercice sont critiquées et une utilisation de la liste proposée est évoquée. Quelques espèces sont présentées afin d'illustrer la démarche.

**Mots-clés :** insectes, protection, espèces menacées, patrimoine, listes.

## ABSTRACT

*Insects heritage for Biosphere reserve Luberon-Lure.*

*Using the lists of protected species in the French law, the annexes of the European Directive « Habitats », different IUCN Red Lists and other lists of species recognized for their special interest, the author proposes a list of heritage species for the territory of the biosphere Reserve Luberon-Lure. Each of the lists used and that resulting from the exercise are criticized and an use of the list is indicated. Some species are presented to illustrate the approach.*

**Keywords :** *insects, protection, endangered species, patrimony, lists.*

---

\*. Chargé d'études au Parc naturel régional du Luberon - 60, place Jean Jaurès - 84404 Apt CEDEX - pierre.frapa@parcduluberon.fr

Si le grand public adhère assez facilement à la protection des oiseaux, des batraciens, des mammifères voire des reptiles, la plupart des insectes (hormis les papillons et les libellules), et plus largement les invertébrés, ont trop mauvaise presse pour que leur protection soit bien comprise et vue d'un bon œil. Pourtant ils constituent un élément indispensable au fonctionnement des écosystèmes terrestres et d'eau douce et une immense partie de ce qu'il est convenu d'appeler la biodiversité. Il faut souvent développer un argumentaire détaillé pour démontrer l'importance des insectes et des arthropodes en général et le résultat est souvent décevant, sur le registre: « *je comprends, mais quand même, c'est dégoûtant!* ». Dans ces conditions, faire reconnaître que ces animaux constituent une part irremplaçable de notre patrimoine naturel est une tâche difficile. Mon propos n'est pas ici de rouvrir un débat relatif à la « patrimonialisation du vivant » qui est un tout autre sujet (Micoud, 2000; Albert-Llorca & Largier, 2009). Je la considère comme un fait acquis qui se traduit à la fois sur le plan juridique et sur celui des pratiques des scientifiques comme des protecteurs de la nature et même des instances politiques à tous les niveaux et des aménageurs les plus divers.

La préservation de cette biodiversité apparaît souvent comme celle d'un nombre limité d'espèces considérées pour leur « patrimonialité » et cette notion d'espèce patrimoniale fait largement débat parmi les naturalistes et particulièrement parmi les entomologistes. En effet, ses fondements scientifiques sont très ténus et discutables. Il en est de même d'ailleurs des notions de rareté ou d'endémisme. Le lien entre ces concepts est évident et les reproches qui peuvent leur être faits sont assez proches: les uns comme les autres s'appuient sur une connaissance très partielle des populations, de leur dynamique, de la répartition des espèces et même de leur biologie. D'ailleurs, chaque nouvelle technique de recherche, chaque prospection un tant soit peu systématique dévoilent d'importantes populations d'espèces considérées jusqu'alors comme rares mais qu'on ne savait pas rechercher, montre que telle espèce supposée endémique est beaucoup plus répandue qu'on ne le pensait, etc. Ceci n'invalide pas les notions de rareté et d'endémisme mais en fait des concepts abstraits et peu opérationnels en pratique.

Pourtant, la plupart des ouvrages ou rapports d'études entomologiques mettent en avant un certain nombre d'espèces considérées comme méritant un intérêt particulier.

D'autres notions sont également fréquemment évoquées: « l'espèce parapluie » définie comme « *une espèce si exigeante que sa protection en préserve automatiquement beaucoup d'autres* »<sup>1</sup> (Ranius, 2002); « l'espèce indicatrice » sera plus facile à identifier et à suivre dans un cortège d'espèces d'un même groupe fonctionnel, et donc devrait fournir une information sur l'état du groupe; « l'espèce porte-drapeau », par son caractère emblématique et son potentiel de sympathie, peut représenter son groupe et aider à populariser sa protection. Mais elles sont également délicates à manier, en effet, il s'avère que la méconnaissance de la biologie des espèces conduit à mal identifier les relations entre elles. Par ailleurs, la valorisation de certaines espèces pour leurs qualités esthétiques ou leur capacité à susciter de l'empathie peut amener à des dérives regrettables en termes de crédibilité (Arnould, 2005). L'exemple le plus frappant est peut-être représenté par le Pique-prune [*Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763)], espèce très emblématique, souvent mise en avant, qui représente un fort enjeu pour elle-même, mais dont la biologie particulière la rend finalement représentative d'une partie seulement du très vaste groupe des saproxyliques (Ranius, 2002; Ranius *et al.*, 2011; Sebek *et al.*, 2012).

La liste de ces espèces dépend bien évidemment de la commande formulée par le commanditaire de l'étude, mais elle dépend aussi fortement de l'auteur lui-même, du (des) groupe(s) taxonomique(s) ou fonctionnel(s) qu'il étudie préférentiellement. Il semble donc utile de définir cette notion d'espèce « patrimoniale », ce que je tenterai ici avant d'en donner une application pour notre territoire pour lequel je proposerai une liste d'espèces d'insectes. Bien entendu cette liste est discutable (je ne doute pas qu'elle sera discutée...), mais elle n'a pas non plus de caractère absolu, fondée sur un secteur géographique déterminé, sur un état de certains textes officiels, ou au moins publiés, et sur celui de la connaissance que l'on peut avoir de la biologie et de la répartition des animaux concernés.

Je préciserai donc les différents critères pouvant conférer un caractère patrimonial à une espèce, en illustration, je consacrerai une courte note à quelques-unes d'entre elles, dont le choix est évidemment assez arbitraire... Enfin, je conclurai par quelques réflexions sur l'utilisation d'une telle liste sur le territoire Luberon-Lure.

1. « *An umbrella species is a species which is so demanding that the protection of this species will automatically save many others* ».

## UNE PROTECTION PAR LA LOI FRANÇAISE

Nonobstant ce qui précède, la régression de nombre d'espèces animales et végétales fait l'objet d'un constat ancien, avant que l'on ne parle d'« érosion de la biodiversité ». On peut noter que dès le XIX<sup>e</sup> siècle certains papillons en particulier ont été protégés en Angleterre et aux Etats-Unis (Pyle, 1995), que quelques initiatives internationales ont vu le jour au tout début du XX<sup>e</sup> siècle, poursuivies dans les années 1920 et reprises juste après la seconde guerre mondiale (Blandin, 2009). Néanmoins, une véritable politique de protection ne s'est mise en place qu'à partir des années 1970 dans un mouvement international marqué entre autres en 1972 par la Conférence des Nations-Unies sur l'environnement humain (Conférence de Stockholm), ainsi que par nombre de textes et prises de positions officielles en matière de protection de la nature. En 1979, la Convention de Berne pour la « conservation de la vie sauvage et du milieu naturel » en Europe et la Convention de Bonn (ONU) sur la conservation des espèces migratrices introduisent des listes d'espèces dont la protection est jugée nécessaire. Plus tôt encore, les premiers organismes à en profiter furent les oiseaux et ceci dès le début du XX<sup>e</sup> siècle : on peut rappeler que la première Réserve naturelle de France fut celle de l'Archipel des 7 îles (Côtes d'Armor) pour protéger les oiseaux marins, en 1912, par la toute jeune Ligue pour la protection des oiseaux (LPO). Dans cette logique une loi « de protection de la nature » a donc été promulguée en France en 1976<sup>2</sup>. Elle stipule qu'un certain nombre d'espèces animales et végétales sont protégées, c'est-à-dire que sont interdits « *la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat* ». Cette loi est suivie d'un certain nombre d'arrêtés ministériels fixant les listes des espèces concernées par ce dispositif. Ainsi, pour les insectes, il s'agit de l'arrêté du 3 août 1979 (JO du 22 août 1979, p. 7232), liste augmentée en 1993,

puis en 2007<sup>3</sup>. Ces arrêtés reprennent notamment les espèces qui figurent à l'annexe II de la convention de Berne. Ceci concerne 65 taxons<sup>4</sup> en France métropolitaine sur les 34 600 espèces qui constituent l'entomofaune française (Martinez & Gauvrit, 1997)<sup>5</sup>, soit moins de 0,2 %. C'est peu en comparaison, par exemple, des 32 reptiles protégés, soit quasiment 100 % des espèces (seule la destruction de deux vipères est tolérée)<sup>6</sup>, ou des chauves-souris qui sont intégralement protégées<sup>7</sup>; globalement 44 % des espèces de vertébrés sont protégées (Lumaret, 2012). Les espèces protégées constituent donc un échantillon très déséquilibré par rapport à la totalité des espèces connues de France (Fig. 1 et 2). Cette liste compte 37 taxons de papillons, 16 de coléoptères (dont 3 genres, que les travaux de Queinsec & Ollivier [2011] ont depuis remanié de façon importante<sup>8</sup>), 9 d'odonates et 3 d'orthoptères.

En théorie, les régions et les départements peuvent aussi disposer de listes d'espèces protégées à leur échelle, mais dans la réalité, seule la région Ile-de-France est dotée d'une liste comprenant des insectes<sup>9</sup>.

On peut regretter que des personnalités reconnues, suggérant que cette situation serait imputable aux entomologistes eux-mêmes, telles le sociologue Raphaël Larrere (2000), par manque manifeste d'information, puissent répercuter les clabaudages selon lesquels « *les entomologistes sont demeurés de grands prédateurs pour leurs collections personnelles* ». D'une part, hormis pour quelques cas très particuliers qui peuvent subir des prélèvements aussi inutiles qu'abusifs pour des raisons essentiellement mercantiles, nombre de travaux montrent le caractère infinitésimal de cette « prédation » (Noblecourt, 1996; Magis, 1995; Rasmont, 1995; etc.) et de l'autre chaque entomologiste connaît la nécessité de capturer, et souvent de tuer, les insectes pour les identifier. On peut citer P. Rasmont (1995) à propos des abeilles sauvages, mais ceci se vérifie pour la plupart des groupes taxonomiques : « *Toute identification des espèces protégées nécessite de capturer des spécimens, de les tuer, de disséquer les genitalia et de les examiner avec une loupe binoculaire. L'expertise requise pour l'application de la*

2. Loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (JO du 13 juillet 1976, pp. 4203-4206).

3. Arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national (JO du 24 septembre 1993, p. 13272). Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JO du 6 mai 2007, pp. 8091 et ss.).

4. La liste comporte 4 sous-espèces et 3 taxons au niveau du genre.

5. Le dernier chiffre, non encore publié, communiqué par M. MARTINEZ est de 38 500 (Streito, comm. pers.).

6. Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JO n° 0293 du 18 décembre 2007, 5 p.)

7. Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JO n° 108 du 10 mai 2007, 4 p.)

8. Ainsi les genres *Aphoenoops* et *Hydraphoenoops* ne comprennent que des espèces pyrénéennes et le genre *Trichaphoenoops* est limité aux Alpes du Nord (Vercors et Chartreuse). Les Trechinae troglobies de ce groupe, présents dans notre région, appartiennent au genre *Luraphoenoops* réhabilité.

9. Liste « *des insectes protégés en région Ile-de-France complétant la liste nationale* » (Arrêté du 22 juillet 1993, publié au JO le 23 septembre 1993, pp. 13236-13237). Cette liste comporte 104 taxons.

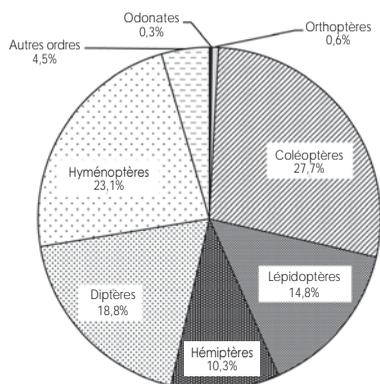


Fig. 1 : insectes de France  
(d'après Martinez & Gauvrit, 1997)

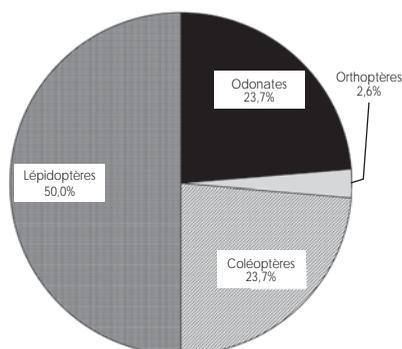


Fig. 2 : insectes protégés en France

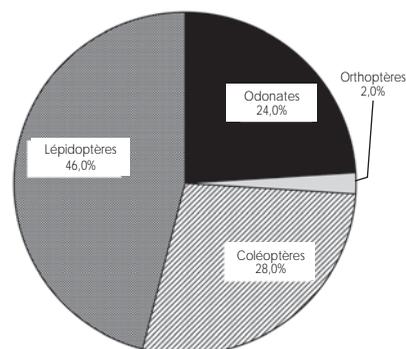


Fig. 3 : insectes des annexes II et IV de la Directive « Habitats »

loi nécessite de violer celle-ci!»<sup>10</sup>. Ces textes et listes ont fait l'objet de nombreuses critiques de la part des entomologistes (par exemple Ricou, 1994; Albouy & Thibaudeau, 2009), plus ou moins justifiées à mon sens, certains y ont même vu à une époque un « arrêt de mort de l'entomologie » (Hamon, 1994). La polémique est peut-être moins vive aujourd'hui, mais elle ressurgit néanmoins très fréquemment dans les débats, tant sur Internet que dans les publications spécialisées. Ceci est souvent excessif, mais la pratique de l'entomologie nécessite souvent des accommodements avec des règles inappropriées à la discipline... qui, par exemple, interdisent même le prélèvement des exuvies des espèces protégées de libellules!

## LA DIRECTIVE EUROPÉENNE « HABITATS » ET LE RÉSEAU NATURA 2000

Au niveau européen, les oiseaux bénéficièrent aussi en premier d'un texte européen en la matière avec la Directive « Oiseaux » en 1979.

En 1992, la Communauté européenne a établi, elle aussi, des listes de taxons d'intérêt communautaire en annexe de la Directive « Habitat » (N° 92/43/CEE du 21 mai 1992. JO du 22 juin, Annexes II et IV) pour lesquelles les états membres doivent mettre en œuvre des mesures propres à la conservation des habitats des espèces concernées<sup>11</sup>. Ces annexes II et IV ont été modifiées notamment suite à l'extension de l'Union européenne. Elles comportent donc 118 taxons d'insectes dont 51 sont considérés comme appartenant à la faune française. La directive demande aux

États membres de protéger réglementairement les plantes et animaux de l'annexe IV. Par conséquent, ces taxons figurent également dans la liste nationale des espèces protégées. Ceux qui ne se trouvent que dans l'annexe II bénéficient théoriquement d'un statut particulier au regard de mesures de gestion de leur habitat, mais pas d'une protection au sens strict. La composition de ces annexes II et IV est tout aussi déséquilibrée que celle des espèces protégées, au moins pour les espèces considérées comme appartenant à faune française (fig. 3).

	Annexe II	Annexe IV	Annexes II & IV	Total
Lépidoptères	4	11	11	26
Coléoptères	6		9	15
Odonates	1	1	4	6
Orthoptères		1		1
Total	11	13	24	48

On pourra noter pour mémoire ici la **Convention de Berne** « relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe », ratifiée (début 2013) par 45 pays du Conseil de l'Europe et 4 pays africains, ainsi que par l'Union européenne. Pour cette dernière, le dispositif Natura 2000 correspond à une transposition en droit européen des obli-

10. « All identification of the protected species requires: capture of specimens, killing, dissection of genitalia and examination with a binocular lens. The expertise required to insure application of the law needs to violate it! »

11. Les sites d'application des Directives « Oiseaux » et « Habitats » constituent le réseau Natura 2000.

gations engendrées par la Convention de Berne, les listes sont donc identiques.

Ces taxons ne sont pas à proprement parler protégés par leur inscription dans ces annexes (au moins dans l'annexe II). L'établissement de la liste peut être critiqué notamment du fait qu'elle renforce la sous-représentation des insectes et le déséquilibre entre les grands groupes taxonomiques. Pour des raisons sur lesquelles il n'est pas nécessaire de revenir ici, on peut aussi critiquer la composition des annexes souvent peu adaptée à la faune (et à la flore) de notre région. Néanmoins, l'approche engagée par la Directive « Habitats » constitue un progrès réel dans la préservation des milieux naturels et il était nécessaire de l'appuyer sur des listes d'espèces reconnues à l'échelle européenne. Il est sans doute regrettable que l'adaptation de ces listes soit aussi complexe (voire impossible...) et aussi que, pour des raisons budgétaires, les espèces de l'annexe IV soient négligées et les suivis aussi peu nombreux à partir d'états initiaux souvent insuffisants.

## LES LISTES ROUGES DES ESPÈCES MENACÉES

Fondée en 1948, l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) est donc la plus ancienne des organisations globales environnementales au monde. Elle bénéficie d'une large reconnaissance internationale par l'importance de ses travaux à l'échelle de la planète et d'un statut d'observateur officiel auprès de l'assemblée générale des Nations-Unies. L'une de ses actions est de dresser et d'actualiser une liste des espèces au regard de leur statut de menace, ces statuts sont déclinés et adaptés à différentes échelles, de la planète aux différents pays, la méthode peut aussi être appliquée à l'échelle régionale. Un grand nombre d'espèces sont ainsi évaluées et classées en 9 catégories<sup>12</sup>, dont

RE = « disparue »

CR = « menacée, en danger critique d'extinction »

EN = « menacée, en danger »

VU = « menacée, vulnérable »

NT = « quasi menacées »

Parmi les 57 taxons d'insectes évalués à l'échelle mondiale appartenant à la faune française, 17 sont considérées comme menacées (IUCN, 2012).

	CR	EN	VU	NT	Total
Coléoptères		3	1	9	13
Odonates			1	2	3
Orthoptères	1				1
Total	1	3	2	11	17

Les évaluations régionales sont menées en fonction des possibilités et des compétences disponibles. À l'échelle européenne, la Commission européenne et l'UICN ont procédé à l'établissement de telles listes pour les **Coléoptères saproxyliques** (Nieto & Alexander, 2010), les **Lépidoptères rhopalocères** (papillons de jour) (Van Sway *et al.*, 2010) et les **Odonates** (libellules et demoiselles) (Kalkman *et al.*, 2010), le nombre d'espèces appartenant à l'entomofaune française s'élève à 92.

	EN	VU	NT	Total
Coléoptères	6	4	38	48
Lépidoptères	8	8	19	32
Odonates		4	8	12
Total	11	16	65	92

Pour le moment, parmi les insectes, seuls les **Rhopalocères** ont fait l'objet d'une évaluation spécifique validée à l'échelle de la France métropolitaine (UICN France *et al.*, 2012). Le nombre de taxons évalués s'élève à 276, dont 50 apparaissent menacés (ou éteints) :

RE: 1 CR: 4 EN: 8 VU: 13 NT: 24

Ainsi, 49 taxons de rhopalocères présents en métropole sont considérés comme peu ou prou menacés en France à défaut de mesures de conservation spécifiques.

Les **Odonates** ont fait l'objet d'un travail préparatoire (Dommanget *et al.*, 2012) qui, dans son état actuel, analyse 92 espèces dont 44 sont classées comme menacées (ou éteintes) :

RE: 1 CR: 3 EN: 11 VU: 10 NT: 19

Une démarche identique a été conduite à l'échelle de la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur (Bence *et al.*, 2011)

12. Les autres catégories n'ont pas été prises en considération ici, il s'agit des taxons classés LC: « préoccupation mineure », DD: « données insuffisantes », NA: « non applicable » et NE: « non évaluée ».

qui étudie les 84 taxons (espèces et sous-espèces) qui y sont signalés, 27 sont classés comme menacés (ou éteints) sur ce territoire :

RE: 1 CR: EN: 6 VU: 6 NT: 14

Gérard Masselot et Michel Brulin, dans un article paru en 2000, établissent selon la méthodologie de l'UICN une première liste rouge d'**Éphémères**, encore partielle pour cet ordre d'insectes, limitée aux espèces qu'ils considèrent comme éteintes ou menacées en France. À ma connaissance, cette liste n'a pas encore été complétée. Elle comporte 12 espèces que les auteurs considèrent comme « en danger critique d'extinction » (CR) appartenant à 9 familles.

L'établissement des listes rouges est fondé sur un protocole bien établi s'appuyant sur l'évolution des populations sur une aire donnée dans un temps donné. Il est donc très dépendant de la connaissance que l'on peut avoir de ces différents éléments, sachant que la situation antérieure au temps zéro est inconnue, ce qui peut amener à négliger certaines espèces déjà menacées avant la période étudiée. De plus, la méconnaissance de la biologie de très nombreuses espèces introduit un biais important qui ne permet pas de combler les lacunes précédemment relevées. Ceci apparaît tant dans le petit nombre de groupes concernés : on y trouve surtout, comme précédemment, des Coléoptères (et notamment des Cérambycides), des Papillons (avec essentiellement des Rhopalocères) et des Odonates. Si ces deux derniers groupes, plus étudiés, peuvent être évalués de façon assez complète, pour les autres, les connaissances sont insuffisantes. Ainsi, la liste rouge européenne des Coléoptères saproxyliques, dont la biologie de beaucoup de familles est mal connue, comporte plus du quart des espèces (122 sur 436) qui sont classées « DD » (espèces pour lesquelles l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes). Elle est assez inappropriée à la faune française, mais des travaux en cours devraient permettre de combler cette lacune pour une version ultérieure (Horellou, comm. pers.) La rigueur de la méthode ne permet donc pas vraiment de l'appliquer à la plupart des groupes, notamment les plus nombreux : il faudra sans doute attendre longtemps des listes rouges complètes pour les Diptères ou les Hyménoptères !

## LES LISTES D'ESPÈCES DÉTERMINANTES ET REMARQUABLES POUR LES ZNIEFF

L'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) a été lancé en 1982 par le Ministère en charge de l'environnement, elles ont été formellement définies et organisées par la circulaire du 14 mai 1991<sup>13</sup>. Il s'agit de répertorier et de cartographier les espaces qui abritent des habitats ou des espèces remarquables, rares ou menacés, selon une méthodologie coordonnée par le Muséum national d'histoire naturelle, mais dont la réalisation est confiée aux services décentralisés dans les régions du Ministère en charge de l'environnement (Dreal, ex Diren). Les Znieff ne sont pas des outils de protection, puisqu'elles ne comportent pas de volet juridique. Elles n'en demeurent pas moins importantes puisqu'elles rendent visibles par tous, citoyens, élus, entreprises de toutes natures, les espaces considérés comme méritant une attention particulière. Ceci constitue une protection juridique indirecte, en effet du fait de cet affichage, nul ne peut ignorer l'intérêt de ces espaces et par exemple la présence d'une espèce protégée. La méthodologie de délimitation s'appuie notamment sur des listes d'espèces établies au niveau régional par des collectifs d'experts spécialistes, *a priori*, de tous les groupes taxonomiques animaux et végétaux. Ces taxons sont déclinés en deux groupes considérés comme « déterminants » ou « remarquables ». Bien entendu, et un avertissement figure en ce sens à chaque page du document, ces listes ne sont pas des « listes rouges » régionales et ont pour vocation d'être utilisées strictement pour la définition des Znieff. Néanmoins, au moins en région PACA, elles ont fait l'objet d'une diffusion en particulier *via* le site Internet de la Dreal qui permet d'en faire usage, même si, leur nature doit être bien précisée (Diren Paca, 2004). En effet, elles ont été établies selon des « dires d'experts » par une méthode elle-même assez empirique de sélection de taxons endémiques, en limites d'aires, etc., ce qui explique pour partie leur hétérogénéité d'un groupe taxonomique à l'autre, mais on peut aussi constater qu'elles rendent mieux compte de la diversité et de l'importance numérique de l'entomofaune que les listes précédemment examinées. Il s'agit pour l'essentiel d'espèces, mais la liste comporte aussi quelques sous-espèces et concerne dans leur intégralité les genres de coléoptères *Annomatus* (Bothridéridés) et *Malthodes* (Cantharidés).

13. Circulaire n° 91-71 du 14 mai 1991 relative aux zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (non publiée au JO).

	Déterminantes	Remarquables	Total
Coléoptères	345	185	530
Diptères	29	3	32
Hémiptères (s.l.)	73	11	84
Hyménoptères	17	19	36
Lépidoptères	57	68	125
Névroptères	2	5	7
Odonates	8	5	13
Dictyoptères	1	2	3
Orthoptères	23	10	33
Plécoptères	14		14
Trichoptères	12	1	13
Éphéméroptères	7		7
Total	588	309	897

Même si les coléoptères dominent largement, au-delà de leur importance primordiale, et si les hyménoptères et les diptères restent largement sous-représentés, cette liste est un peu mieux équilibrée que les précédentes (fig. 4). Elle comporte de nombreuses espèces à très fort endémisme, notamment plus de 130 espèces de Staphylinidés troglobies déterminantes vivant exclusivement dans quelques cavités souterraines des Alpes-Maritimes ou du Var. Des travaux relativement récents (Coiffait, 1955, 1957; Hervé, 1963, 1964a et b; Hervé & Thélot, 1980; etc.) ont permis de découvrir ces animaux et expliquent leur présence ici. La diversité de cette entomofaune démontre la très grande valeur biologique de ces milieux souterrains et conforte la nécessité absolue de leur préservation; cependant on peut regretter que des recherches n'aient pas été menées avec la même intensité sur bien d'autres groupes taxonomiques et d'autres espaces géographiques de la région.

Cette liste est en cours d'actualisation, la nouvelle liste, devant répondre à certaines observations ci-dessus, comprendrait 1 282 insectes, mais les travaux ne sont pas terminés et elle n'est pas disponible dans sa forme définitive (Dreal Paca, 2012). Certaines espèces protégées, communes dans la région (*Cerambyx cerdo*, *Euphydryas aurinia*, *Saga pedo*), en ont été exclues (Bence, comm. pers.).

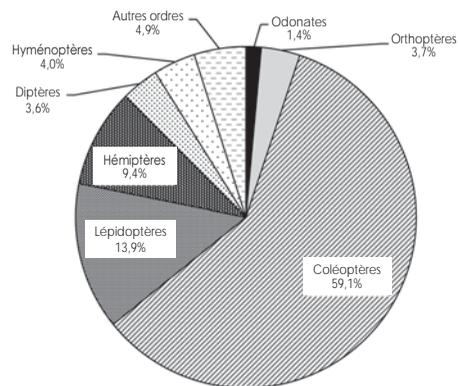


Fig. 4 : insectes déterminants et remarquables pour les Znieff en région Paca

## LISTE POUR LA DÉFINITION DE NOUVELLES AIRES PROTÉGÉES

L'article 23 de la loi du 3 août 2009<sup>14</sup> prévoit l'élaboration d'une « Stratégie nationale de création d'aires protégées terrestres identifiant les lacunes du réseau actuel ». Parmi les outils pour la préparation de cette Scap, a été proposée, puis adaptée à l'échelle de chaque région, une liste d'espèces animales dont les habitats nécessitent une protection que ne permettrait pas, ou de façon insuffisante, les dispositifs actuels de protection de la biodiversité, et en particulier les espaces protégés réglementaires existants. Sur la base d'une première liste proposée par le MNHN, comprenant 236 taxons d'insectes, chaque espèce est évaluée au regard de sa représentation dans le réseau des espaces protégés actuels, de la connaissance de sa biologie et de sa répartition et aussi des expertises disponibles. Pour la région, 37 taxons seulement sont retenus, mais par construction, d'une part seuls 4 ordres sont concernés (Coléoptères, Lépidoptères, Odonates, Orthoptères) et surtout, tous ces taxons appartiennent déjà à l'une des listes précédentes (Directive Habitat et/ou Déterminantes pour les Znieff).

## LISTES PAR GROUPES TAXONOMIQUES OU FONCTIONNELS

Des spécialistes, selon des critères et des méthodologies qui leur sont propres élaborent des listes d'espèces auxquelles ils attribuent des valeurs particulières. Je prendrai ici deux exemples très différents, peut-être en existe-t-il d'autres, mais je m'appuie sur celles-ci pour le travail ici

14. Loi n° 2009-967 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement (JO du 5 août 2009, p. 13031 et ss.).

présenté. Ces listes sont évidemment partielles, mais elles traduisent les travaux de spécialistes sur des sujets précis et rendent compte mieux que d'autres de la situation des groupes concernés. Leur principal inconvénient est, évidemment, qu'elles ne traitent le sujet que de façon très incomplète...

## Coléoptères bio-indicateurs de la valeur biologique des forêts françaises

Hervé Brustel a développé dans sa thèse (2001) une méthode d'évaluation de la valeur biologique des forêts à partir d'inventaires des coléoptères saproxyliques. Ces travaux ont été repris et actualisés par un article publié en 2007. Ayant sélectionné 300 taxons, il a attribué à chacun trois notes (de 1 à 4) : une note « If » évaluant leur degré de spécialisation en termes d'habitat et deux notes « Ip » comme une estimation de leur niveau de rareté (les espèces notées 4 étant les plus rares), selon le contexte climatique « Ipn », pour « nord » et « Ips », pour « sud ». Dans le cadre présent, je retiens les 275 taxons disposant d'une note Ips comme présentant une valeur patrimoniale potentielle pour notre territoire, sans tenir compte de la notation<sup>15</sup>. Parmi les 29 familles représentées, les plus nombreuses sont les Cérambycides (70 taxons), les Élatéridés (44), les Buprestidés (23), les Ténébrionidés (19), les Eucménidés (18) et les Mélandryidés (13).

## Liste rouge des orthoptères menacés de France

Les orthoptères représentent un groupe pour lequel les connaissances progressent assez rapidement. Éric Sardet et Bernard Defaut ont proposé dans un article paru en 2004 une liste rouge des orthoptères sur le principe des listes rouges de l'UICN, sans toutefois en retenir la méthodologie pour des raisons pratiques exposées dans leur article. Ils attribuent ainsi une note de priorité de 1 à 4 à chaque taxon (la note 4 correspondant à ceux considérés comme « non menacés ») selon le domaine géographique. Le territoire métropolitain est découpé en 8 domaines biogéographiques, notre territoire est concerné essentiellement par le « domaine méditerranéen », mais aussi, pour la partie nord-est, par le « domaine subméditerranéen languedocien » (qu'il aurait sans doute été plus judicieux de nom-

mer « provençal » au regard des espaces concernés!). J'ai donc retenu les taxons notés 1, 2 ou 3 pour au moins l'une de ces 2 zones, répartis selon le tableau suivant.

	Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3	Total
D. méditerranéen	6	21	26	53
D. subméditerranéen	20	22	20	62
Total	26	43	46	

## MÉTHODE D'ÉTABLISSEMENT ET CRITIQUE DE LA LISTE DES ESPÈCES PATRIMONIALES POUR LE TERRITOIRE LUBERON-LURE

Le cumul des listes précédentes, compte tenu du fait que d'assez nombreux taxons figurent sur plusieurs listes, s'élève à 1 332. À partir de la consultation de plus de 200 titres, de recherches approfondies sur Internet sur les noms d'espèces et leurs synonymes identifiés, de la consultation des bases de données accessibles<sup>16</sup>, de la consultation de quelques spécialistes des groupes concernés, cette liste est réduite à 587 taxons<sup>17</sup> dont la présence est avérée ou potentielle au moins sur une partie du territoire d'étude correspondant à celui de la Réserve de biosphère Luberon-Lure étendu à ses marges. Cette liste est annexée au présent article. Elle se décompose ainsi :

Coléoptères : 303 (3,1 % de la faune française),

dont Cérambycides : 58

Élatéridés : 43

Carabidés : 33

Buprestidés : 22

Curculionidés : 20

Ténébrionidés : 14

Autres : 113

Lépidoptères : 88 (1,7 %),

dont Rhopalocères : 47 (18,8 %)

Hétérocères : 41 (0,8 %)

Orthoptères : 58 (27,3 %),

dont Acrididés : 23

Tettigoniidés : 15

Autres : 13

Hémiptères : 50 (1,4 %)

15. Ceci est évidemment un choix arbitraire, il aurait aussi été possible (mais tout aussi conventionnel) par exemple de ne retenir que les taxons notés 3 et 4.

16. Les bases de données faunistiques en ligne, tant régionales (Silène Faune, PNR-PACA, Faune-PACA), que nationales (Cardobs, Tela-Insecta...) sont aujourd'hui trop peu renseignées et/ou trop peu accessibles pour pouvoir être vraiment utilisées dans ce contexte.

17. Dont 4 *Annomatius*, 12 *Malthodes* et 1 *Luraphoenops* [le statut des sous-espèces étant discuté, je n'ai retenu que l'espèce *Luraphoenops gaudini* (Jeannel, 1952)]. Dont aussi 7 espèces conservées dans la liste faute d'avoir pu recueillir les informations suffisantes pour les en écarter.

Odonates: 30 (34,5 %)  
Hyménoptères: 21 (0,3 %)  
Diptères: 11 (0,2 %)  
Trichoptères: 9 (3,7 %)  
Névroptères: 6 (3,7 %)  
Plécoptères: 5 (2,0 %)  
Dictyoptères: 3 (9,1 %)  
Éphéméroptères: 2 (1,4 %)

Bien évidemment ce tri peut aussi être discuté, la connaissance de la répartition des espèces, et en particulier de celles-ci, est souvent insuffisante. J'ai conservé dans cette liste quelques taxons pour lesquels les informations étaient trop lacunaires pour affirmer qu'elles sont absentes du territoire. J'ai appliqué un concept « d'espèce potentielle » assez large, même si elle n'y a jamais été inventoriée, à partir du moment où notre territoire était inclus dans l'aire de répartition de l'espèce, voire même, dans le cas d'aires disjointes, si nous nous trouvons entre deux ou plusieurs « *patches* ». Inversement, quelques autres ont peut-être été écartées abusivement.

D'aucuns pourront considérer que les listes utilisées ne sont pas pertinentes et comportent des taxons qui ne devraient pas y figurer pour différentes raisons. *A contrario*, d'autres pourront juger que certaines espèces ou sous-espèces méritent d'être ajoutées, même si elles ne figurent sur aucune des listes prises comme référence. Je connais personnellement certains taxons qui me sembleraient être dans ce cas<sup>18</sup>. Mais la démarche présente vise à « objectiver » cette notion « d'espèce patrimoniale » en utilisant des listes établies selon des critères précis et par des spécialistes reconnus des groupes concernés. On peut aussi regretter la disparité entre les grands taxons, la faiblesse relative des diptères et même des hyménoptères, la disproportion entre les rhopalocères et les hétérocères, la « sur-représentation » des odonates et des orthoptères. Cette situation est sans doute regrettable mais, comme il a été dit plus haut, elle traduit le déficit de connaissance et d'intérêt des entomologistes pour certains groupes taxonomiques et la sous-représentation de certaines spécialités, voire le déficit global de connaissances concernant la biologie de la plupart des espèces. Cette liste pourra évoluer en fonction de la révision de certaines des listes utilisées<sup>19</sup>, de l'établissement de nouvelles listes de références pour des groupes nouveaux, voire en fonction de la découverte d'espèces nouvelles pour la région étudiée. L'exercice

pourrait également être appliqué à d'autres groupes taxonomiques, notamment d'arthropodes, pour lesquels les connaissances s'améliorent et s'actualisent et pour lesquels des listes plus pertinentes sont élaborées. On peut citer par exemple, pour les araignées les travaux de Bounias-Delacour et Cornic (2004)<sup>20</sup>, pour les Chilopodes ceux de Iorio et Geoffroy (Iorio & Geoffroy, 2008; Geoffroy & Iorio, 2009; Iorio, 2010; entre autres) ou pour les Isopodes (Cloportes) ceux de Séchet *et al.* (2011).

## QUELQUES EXEMPLES D'INSECTES PATRIMONIAUX POUR LE TERRITOIRE LUBERON-LURE

Le choix des espèces suivantes n'a pour objectif que d'illustrer ce qui précède par quelques cas particuliers. Assez subjectif, il cherche néanmoins à couvrir des cas de figure différents, montrant par là à la fois la diversité taxonomique de la liste et la diversité des situations.

### Une espèce assez commune et protégée : le Coléoptère *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758

Le Grand Capricorne (24 à 62 mm) cumule les critères pour être reconnu comme espèce patrimoniale au sens où je l'ai défini ici : il est protégé au niveau national, figure dans les annexes II et IV de la Directive « Habitats », il est déterminant pour les Znieff (mais comme indiqué précédemment, il a été exclu de la liste en cours d'actualisation). Néanmoins, il ne figure sur les listes rouges européenne et mondiale qu'avec la mention NT « *proche du seuil des espèces menacées* » et Brustel (2007) ne lui attribue que la note Ips1, c'est-à-dire « *espèce commune et largement distribuée* » pour la zone sud. En effet, si elle est commune dans le midi, au point d'être parfois nuisible aux chênes, elle se raréfie vers le nord de la France et est peut-être éteinte dans le nord de l'Europe, ce qui explique sa présence dans les annexes de la Directive européenne. Il se développe dans des bois, même de diamètre relativement modeste dans le sud de la France, généralement des chênes verts ou pubescents (Berger, 2012). Une certaine souplesse dans ses exigences et son statut de protection en font une « espèce-parapluie » sans doute favorable à un cortège assez important d'autres espèces inféodées aux vieilles forêts dont il facilite ainsi

18. On peut noter par exemple que J. C. Streito regrette l'absence de l'Hétéroptère Anthocoridé *Anthocoris gallarumulmi* (De Geer, 1773) et J. Le Doaré celle des Plécoptères *Isoperla obscura* (Zetterstedt, 1840) et *Perla bipunctata* Pictet, 1833. [comm. pers.]

19. Par exemple lors de la publication de la nouvelle liste des espèces déterminantes et remarquables pour les ZNIEFF de la région.

20. Un catalogue des araignées des Réserves de biosphère du Ventoux et de Luberon-Lure est également en préparation par les mêmes auteurs.



*Cerambyx cerdo*

Photo : E. Serres

la préservation. Néanmoins sa protection absolue n'est pas sans poser quelques problèmes aux entomologistes méridionaux car le caractère commun de l'espèce (dont la distinction d'au moins 2 espèces proches est relativement délicate) fait qu'il est fréquemment pris par différentes sortes de pièges couramment utilisés dont il ne constitue généralement pas la cible recherchée.

**Une espèce assez commune et non protégée : le Grillon *Mogoplistes brunneus***  
Serville, 1838

Ce petit grillon de 6 à 8 mm est quasiment aptère et particulièrement discret dans les milieux de garrigue méditerranéenne. Sardet & Defaut (2004) le notent 3 (menacé, à surveiller) dans le « *domaine subméditerranéen languedocien* » alors qu'il est connu du Pays d'Aigues (Favet, 1997) et de l'ensemble du massif du Luberon, jusqu'à plus de 900 m d'altitude (Frapa, 2002). Si les stations sont assez nombreuses dans le sud de notre territoire, je ne le connais pas dans le nord et il est sans doute absent dans les parties les plus septentrionales, au moins en altitude, sur la Montagne de Lure. Il est plus commun sur les régions littorales, sur le pourtour méditerranéen, de la Crimée au Maghreb (Defaut, 1997).



*Mogoplistes brunneus*

Photo : V. Derreumaux

**Une espèce rare et protégée : l'Hétérocère *Phragmatobia luctifera***  
(Denis & Schiffermüller, 1775)

L'Écaille funèbre est protégée au niveau national et considérée comme déterminante pour les Znieff régionales. Néanmoins, bien représentée en Haute Provence, elle a été « *rétrogradée* » comme remarquable dans la nouvelle liste en cours d'élaboration (Bence, comm. pers.). L'espèce est assez largement répandue dans la moitié sud de l'Europe, les stations françaises sont dispersées dans la moitié est du pays, sensiblement plus nombreuses vers le sud. Elle préfère les milieux secs (garrigues, prairies, sous-bois clairs...) jusqu'à 1 500 m d'altitude (Maurin, 1994 ; Robineau, 2007). Sa chenille est assez polyphage sur différentes plantes herbacées (Plantain, Gaillet, Épervière...). Même si elle peut parfois se montrer en nombre, l'espèce est peu commune et en régression sur toute son aire de répartition.

**Une espèce endémique et non protégée : le Coléoptère *Luraphaenops gaudini***  
(Jeannel, 1952)

Ce petit Carabidé de 4 à 5 mm appartient à la vaste sous-famille des Trechinae. Comme beaucoup d'espèces proches, c'est un animal hypogé, c'est-à-dire qu'il ne vit qu'en milieu souterrain. Ces insectes vivent donc dans l'obscurité permanente, ils sont dépigmentés et anophthalmes (dépourvus d'yeux). L'isolement de leur habitat a

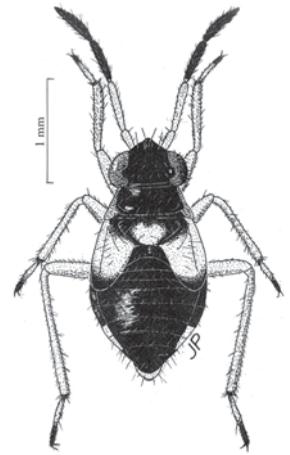


*Phragmatobia luctifera*. Photo : J.-P. Lamoline



*Luraphaenops gaudini*

Photo : A. Coache



Larve stade V, *Ch. geminata*

Source : Péricart, 1990

conduit à la multiplication d'espèces proches et de sous-espèces, généralement endémiques locales. Mais ceci a conduit aussi de nombreux entomologistes à multiplier les taxons, bien souvent sans justification suffisante. Queinnec & Ollivier (2011) ont récemment simplifié la nomenclature du groupe. Ainsi l'espèce présente, après être passé du genre *Trichaphaenops* au genre *Agostinia*<sup>21</sup>, a été placée dans les *Luraphaenops* et le nombre de sous-espèces a été ramené à 3, dont 2 sont présentes sur notre territoire (*L. gaudini gineti* (Jeannel, 1955) et *L. gaudini gionoi* (Giordan, 1984)). Ces deux taxons sont endémiques de la montagne de Lure et de ses abords ; ils ont été trouvés dans différents avens du Vaucluse et des Alpes-de-Haute-Provence (Coache, 2007). Cette espèce est très localisée dans des milieux karstiques menacés, notamment par diverses pollutions des eaux souterraines. Elle est proche des genres *Aphaenops*, *Hydraphaenops* et *Trichaphaenops*, intégralement protégés par la loi française et qui vivent dans des conditions tout à fait semblables, elle est tout aussi menacée qu'eux, mais ne bénéficie d'aucun statut de protection, elle est seulement reconnue comme déterminante pour les Znieff de la région.

### Une espèce méditerranéenne potentielle : l'Hétéroptère *Chartoscirta geminata* (Costa, 1852)

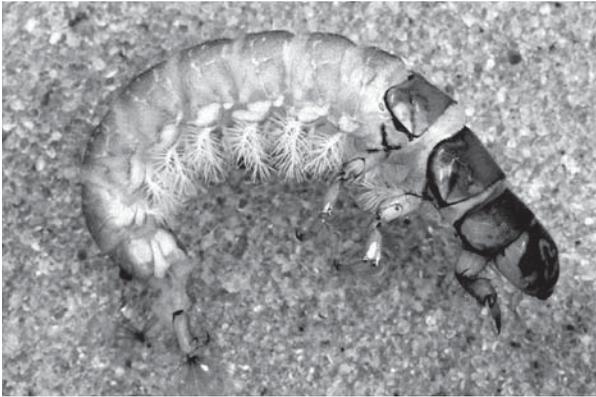
Il s'agit d'une toute petite punaise de la famille des Saldidés qui mesure moins de 3 mm. Elle est localisée en bor-

de des eaux courantes ou stagnantes. Son aire de répartition principale est limitée au littoral sud-est de la France, à la Corse, la Sardaigne et au nord-ouest de l'Italie. Mais des données plus périphériques sont également signalées et notamment dans le sud de la Drôme (Péricart, 1990). Étant donné la petite taille de cet animal, son agilité et un certain défaut de prospection, il est fort possible qu'elle soit présente également au bord des cours d'eau sur notre territoire d'étude sans y avoir été repérée à ce jour. Il s'agit néanmoins d'une espèce peu commune reconnue comme déterminante pour les Znieff de la région.

### Une espèce aquatique potentielle : le Trichoptère *Hydropsyche brevis* Mosely, 1930

Cette espèce de porte-bois a été découverte dans les Pyrénées-Atlantiques (Décamps, 1967), mais elle est également présente en Espagne dans un certain nombre de rivières (Bonada, 2003). Elle est aussi connue à l'est de notre territoire d'étude puisque Guidicelli & Olivari (2010) la signalent de la partie aval de la rivière du Loup, dans les Alpes-Maritimes et qu'elle a également été repérée en mai 2002 à l'est de ce département, à Saorge dans la vallée de la Roya, dans le cadre du programme Atbi. Ces différents auteurs la décrivent comme une espèce peu commune, mais résidant dans des rivières moyennes, à relativement basse altitude, préférentiellement sur des

21. Néanmoins, elle est encore rattachée à ce dernier genre dans le référentiel taxonomique TAXREF 6.0 du Muséum national d'histoire naturelle, actualisé en avril 2013.



Larve *Hydropsyche* sp. ( cette famille de trichoptères ne construit pas de fourreau, mais constitue des cachettes dans le substrat pierreux.

Photo : A. Berly

substrats calcaires. Elle est néanmoins assez exigeante en ce qui concerne la qualité de l'eau. Sous réserve de cette dernière condition, certains biotopes aquatiques du territoire pourraient correspondre à cette description, c'est pourquoi j'ai considéré cette espèce déterminante pour les Znieff comme potentielle sur le territoire Luberon-Lure.

### Une espèce au statut incertain : le Lycène (Rhopalocère) *Maculinea rebeli* (Hirschke, 1904)

Ce petit papillon bleu appartient à la famille des Lycènes, comprenant plus de 60 espèces dans la faune française. Certaines sont courantes et quelquefois en nombre, d'autres sont beaucoup moins répandues, mais les distinctions entre espèces sont souvent délicates. La plupart ont un mode de développement très particulier puisqu'il nécessite non seulement la présence de plantes-hôtes précises, mais aussi celle d'espèces de fourmis déterminées qui « élèvent » les chenilles. *M. rebeli* est une espèce de montagne dont la chenille se nourrit de quelques espèces de Gentianes et est élevée par des fourmis du genre *Myrmica*. Sur notre territoire elle n'est présente que sur la montagne de Lure où les populations sont particulièrement à surveiller (Opie/Proserpine, 2009), plus répandue dans les zones montagneuses au nord et à l'est, ses biotopes y restent fragilisés par l'aménagement des montagnes. Elle est considérée comme remarquable pour les Znieff.

Mais *M. rebeli* est fréquemment confondu avec *M.alcon* (Denis & Schiffermüller, 1775) qui serait absent des contrées

étudiées, dont l'aire de répartition est sensiblement plus septentrionale, mais largement menacé lui aussi. Ces confusions engendrent quelques incertitudes sur la répartition des 2 espèces. De plus, un certain nombre d'auteurs considèrent qu'elles n'en font qu'une seule, avec des écotypes différents se distinguant par de faibles caractères de coloration, de morphologie des premiers stades larvaires et d'écologie (Lafranchis, 2000). Le statut des deux taxons est cependant différent puisque *M.alcon* est protégé au niveau national, figure sur la Liste rouge à cette échelle et est déterminant pour les Znieff. Si on considère qu'il s'agit effectivement d'une seule et même espèce, ces désignations concernent donc aussi *M. rebeli*<sup>22</sup>...

## QUELLE UTILITÉ POUR CETTE LISTE ?

Il faut préciser qu'une espèce n'est pas « davantage patrimoniale » parce qu'elle cumule sa présence sur différentes listes : pour un certain nombre d'entre elles il ne s'agit que de la répétition, intégrale ou partielle sous différents « habillages » d'une seule et unique liste qui mériterait quelques actualisations.

La proposition présentée ici n'a évidemment aucune prétention normative, chacun pourra y ajouter autant de taxons qu'il le souhaite, mais je pense qu'elle pourrait constituer une base de travail pour le territoire étudié, en particulier dans la perspective de suivis environnementaux dans le cadre du Parc naturel régional et celui de la Réserve de biosphère. Mais le même exercice peut être réalisé sur d'autres territoires. Les espèces « patrimoniales », quels que soient leurs statuts, ne doivent surtout pas être considérées comme les seules dignes d'intérêt, ni même comme présentant un intérêt supérieur aux espèces communes. Par contre, elles peuvent être les indicateurs de la préservation de la qualité des milieux qui permet le maintien de populations viables d'espèces sensibles. C'est donc à ce titre que la découverte et le suivi de ces populations peut-être utile et non pour focaliser des mesures de protection ciblées alors que l'objectif doit être la préservation et la restauration des processus biologiques dans l'ensemble des écosystèmes. Les insectes, par leur nombre et la variété de leurs exigences, peuvent être des outils de grand intérêt dans cette tâche.

22. Les travaux ne sont pas encore aboutis, mais il apparaîtrait que non seulement il s'agirait de taxons différents, mais que *M. rebeli* soit en fait un complexe d'espèces. Dans cette hypothèse, on devrait considérer *M.alcon* comme absent de la région et la (ou les) espèce(s)-filles issue de *M. rebeli* resterait sans doute remarquable pour la région compte tenu de sa faible aire de répartition et de la dynamique de la population de la montagne de Lure.

## ADDENDUM : LISTE POUR L'ÉTABLISSEMENT DU SRCE EN PACA

La loi dite « Grenelle II » de 2010, consécutive au « Grenelle de l'environnement » initié en 2007, instaure par son article 121 (article L.371-1 et suivants du Code de l'environnement) l'obligation de création par la Région et les services de l'Etat (DREAL) d'un Schéma régional de cohérence écologique (SRCE), élément essentiel de la Trame verte et bleue (TVB) qui doit s'articuler avec les autres échelles territoriales (locale, nationale, transfrontalière) pour conserver ou restaurer de bonnes conditions de circulations des espèces sauvages. Pour l'élaboration de ce schéma, une liste d'espèces a été dressée qui doivent aider à la délimitation des réservoirs de biodiversité et des corridors biologiques. Cette liste (Tranchant *et al.*, 2013) compte 127 taxons, tous animaux, dont 44 insectes (9 odonates, 22 orthoptères et 13 rhopalocères). La plupart de ceux-ci figurent déjà dans une ou plusieurs des listes examinées dans le cadre du présent article. Les espèces ici retenues le sont *a priori* pour leur caractère révélateur du bon fonctionnement des réseaux biologiques. Il s'agit donc sans doute d'espèces indicatrices (cf. encadré page 80) plutôt que « patrimoniales » au sens où nous l'entendons ici. Néanmoins, si cette liste venait alimenter celle des espèces patrimoniales du territoire, on pourrait y ajouter 5 orthoptères : *Acrotylus fischeri* Azam, 1901, *Arcyptera fusca* (Pallas, 1773), *Omocestus petraeus* (Brisout de Barneville, 1856), *Gomphocerus apricarius apricarius* (Linnaeus, 1758) et *Stauroderus scalaris* (Fischer de Waldheim, 1846), et 1 rhopalocère : *Polyommatus dolus dolus* (Hübner, 1823).

## Bibliographie

Près de 200 références bibliographiques ont été consultées, notamment pour connaître la répartition avérée ou potentielle des 1 332 espèces de la liste cumulée. Afin de ne pas alourdir la bibliographie, ne sont mentionnées ci-dessous que les publications citées dans le texte.

ALBERT-LLORCA Marlène & LARGIER Gérard, 2009. Introduction. In *Actes du colloque Plantes de montagne : regards et débats sur un patrimoine*. Université de Toulouse-Le Mirail, 6-8 novembre 2009, Éd. Quae, Toulouse, pp. 1-10.

ALBOUY Vincent & THIBAudeau Norbert, 2009. L'entomologie de terrain serait-elle désormais soumise à autorisation préfectorale? *Insectes (Revue de l'OPIE)*, n° 154, pp. 13-15.

ARNOULD Paul, 2005. Biodiversité : quelle histoire? In MARTY Pascal, VIVIEN Franck-Dominique, LEPART Jacques & LARRE Raphaël (Coord.). *Les biodiversités : objets, théories, pratiques*. CNRS Éditions, Paris, pp. 67-80.

BENCE Stéphane, BLANCHON Yoann, BRAUD Yoan, DELIRY Cyrille, DURAND Éric & LAMBRET Philippe, 2011. Liste rouge des Odonates de Provence-Alpes-Côte d'Azur. *Martinia*, T. 27, Fasc. 2, pp. 123-133.

## REMERCIEMENTS

Je remercie chaleureusement Luc Albert, Jérôme Brichard, Michaël Cagnant, Alain Coache, Michel Cornet, Julien Delnatte, David Genoud, Jacques Le Doare, Gwenole Le Guellec, Pierre Moulet, Philippe Ponel, Jean-Claude Streito et Tim Struyve qui m'ont aidé concernant la répartition des espèces par leurs connaissances personnelles et par différentes indications bibliographiques. Merci également aux photographes qui m'ont autorisé à utiliser leurs clichés et à la Faune de France et la Fédération française des Sociétés de protection de la nature pour leur autorisation d'utiliser le dessin de *C. geminata*.

Merci beaucoup enfin pour leur relecture attentive, à Stéphane Bence, Arnaud Horellou, Philippe Ponel et Jean-Claude Streito qui ont corrigé un certain nombre d'erreurs et m'ont un peu forcé à préciser ma pensée.

BERGER Pierre, 2012. Coléoptères Cerambycidae de la faune de France continentale et de Corse (Actualisation de l'ouvrage d'André VILLIERS, 1978). RARE, Supplément au Tome XXI, Perpignan, 664 p.

BLANDIN Patrick, 2009. *De la protection de la nature au pilotage de la biodiversité*. Éditions Quae, Versailles, 124 p.

BONADA I CAPARRÓS Núria, 2003. *Ecology of macroinvertebrate communities in mediterranean rivers at different scales and organization levels*. Thèse de Doctorat en biologie, Université de Barcelone (Espagne), 373 p.

BOUNIAS-DELACOUR Anne & CORNIC Jean-François, 2004. *Inventaire aranéologique du Parc naturel régional du Luberon – Rapport final de la première phase*. Association pour la promotion et la protection des invertébrés, Paris/Caumont-sur-Durance, 33 p.

BRUSTEL Hervé, 2001. *Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises. Perspectives pour la conservation du patrimoine naturel*. Thèse de Doctorat de l'Institut national polytechnique de Toulouse (Spécialité Sciences agronomiques), 327 p.

BRUSTEL Hervé, 2007. Évaluation de la valeur biologique des forêts françaises au moyen des coléoptères saproxyliques, pp. 49-69. In JAULIN S., MAGDALOU J.-A., SCHER A., BARRES L., HAGUENAUER A., BUQUERAS X. & PARES E. *Les vieux arbres et la conservation de la biodiversité en Europe, du scientifique au gestionnaire*. Actes du colloque tenu à Prades les 16 et 17 octobre 2003. OPIE-LR Éditeur, Perpignan, 248 p.

COACHE Alain, 2007. *Aspects de la biodiversité entomologique des cavités naturelles des massifs Luberon-Lure (Coleoptera)*. Inventaire des coléoptères des Alpes-de-Haute-Provence, La Brillanne (04), 356 p.

COIFFAIT Henri, 1955. Nouveaux *Mayetia* de France et d'Italie. *Revue française d'entomologie*. T. 22, Fasc. 4, pp. 257-261.

COIFFAIT Henri, 1957. Nouvelles espèces du genre *Mayetia* de France et de Catalogne. *Notes biospéléologiques*. T. 12, pp. 103-110.

DECAMPS Henri, 1967. Introduction à l'étude écologique des Trichoptères des Pyrénées. *Annales de limnologie*. T. 3, Fasc. 1, pp. 101-176.

DEFAUT Bernard, 1997. Synopsis des orthoptères de France. N° hors-série de *Matériaux entomocénologiques*, ASCETE, Bédellhac (Ariège), 74 p.

DIREN PACA, 2004. *L'actualisation de l'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de Provence-Alpes-Côte d'Azur – annexe I: Listes des espèces et habitats déterminants et remarquables*. Direction régionale de l'environnement PACA / Région Provence Alpes Côte d'Azur, 55 p.

DOMMANGET Jean-Louis, PRIOUL Benoît, GAJDOS Aurélien & BOUDOT Jean-Pierre, 2008-2012. *Document préparatoire à une Liste rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire*. Société française d'odonatologie (SFO), Bois-d'Arcy (78), 47 p.

DREAL PACA, 2012. *Compte rendu de la réunion du 20 mars 2012 du Conseil scientifique régional du patrimoine naturel de la région PACA*, DREAL, Le Tholonet, 22 p.

FAVET Claude, 1997. Contribution à la connaissance des insectes du Parc naturel régional du Luberon - Ordre des orthoptères - 1 Ensifera, *Bulletin de la Société linnéenne de Provence*. T. 48, pp. 35-47.

FRAPA Pierre, 2002. *Les entomocoenoses des espaces ouverts de Haute-Provence - Étude de quelques groupes taxonomiques*. Thèse de DED de l'Université d'Aix-Marseille III, Marseille, 150 p. + annexes.

GEOFFROY Jean-Jacques & IORIO Étienne, 2009. The french centipede fauna (Chilopoda): updated checklist and dis-

tribution in mainland France, Corsica and Monaco. *Soil organisms*. T. 81, Fasc. 3, pp. 671-694.

GIUDICELLI Jean & OLIVARI Georges, 2010. Les cours d'eau méditerranéens à régime de soutien karstique – Spécificités écologiques et hydrobiologiques. *Ecologia mediterranea*. Vol. 36, Fasc. 1, pp. 25-44.

HAMON Jacques, 1994. Les arrêtés fixant les listes d'insectes protégés sur l'ensemble du territoire national et en région Ile-de-France constituent-ils l'arrêt de mort de l'entomologie française ? *L'entomologiste*. T. 50, Fasc. 1, pp. 9-29.

HERVÉ Pierre, 1963. Contribution à la connaissance de la faune des sols forestiers de la région des Maures et de l'Esterel : les Amauropini (Coleoptera – Pselaphidae). *Annales de l'École nationale des eaux et forêts*. 1963-2, pp. 211-231.

HERVÉ Pierre, 1964a. Contribution à la connaissance de la faune du sol de la forêt des Maures (Var) : le massif des Pradels. *Annals of Forest Science*. Vol. 21, Fasc. 2, pp. 289-303.

HERVÉ Pierre, 1964b. Contribution à la connaissance de la faune du sol de la forêt des Maures (Var) : le Cap Bénat. *Annals of Forest Science*. Vol. 21, Fasc. 4, pp. 597-604.

HERVÉ Pierre & THELOT Jean-Pierre, 1980. Contribution à la connaissance de la faune entomologique du Var (quatrième partie) : les espèces du genre *Mayetia* Mulsant & Rey (Coleoptera). *Annales de la Société des sciences naturelles et d'archéologie de Toulon et du Var*, n° 32, pp. 131-147.

IORIO Étienne, 2010. Les Lithobies et genres voisins de France (Chilopoda, Lithobiomorpha). *RARE Revue de l'association roussillonnaise d'entomologie*. Supplément au T. 19, 104 p.

IORIO Étienne & GEOFFROY Jean-Jacques, 2008. Les scolopendromorphes de France (Chilopoda, Scolopendromorpha), identification et distribution géographique des espèces. *Rivière scientifique*. T. 91, pp. 73-90.

KALKMAN Vincent J., BOUDOT Jean-Pierre, BERNARD Rafal, CONZE Klaus-Jürgen, DE KNIJF Geert, DYATLOVA Elena, FERREIRA Sónia, JOVIC Miloš, OTT Jürgen, RISERVATO Elisa & SAHLEN Göran. 2010. *European Red list of dragonflies*. Publications office of the European union, Luxembourg, 40 p.

LAFRANCHIS Tristan, 2000. *Les papillons de jours de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Coll. Parthénope, Éd. Biotope, Mèze (34), 448 p.

LARRÈRE Raphaël, 2000. La loi sur la protection des espèces sauvages : des mesures inefficaces, inadéquates... et pourtant bien utiles. *Économie rurale*. N° 260, pp. 126-134.

LUMARET Jean-Pierre, 2012. *Entomofaune des pâturages et propositions de gestion des résidus des médicaments vétérinaires*, Présentation Licence Pro GENA, Université de Montpellier, 24 octobre 2012.

MAGIS Noël, 1995. Surveillance de la faune entomologique : rôle des amateurs et des groupes de travail. *Notes fauniques de Gembloux*. N° 30, pp. 5-8.

MARTINEZ Michel & GAUVRIT Bertrand, 1997. Combien y a-t-il d'espèces d'insectes en France ? *Bulletin de la Société entomologique de France*, T. 102, fasc. 4, pp. 319-332.

MASSELOT Gérard & BRULIN Michel, 2000. Les éphémères d'intérêt patrimonial pour la France. 1 : Première liste : espèces éteintes et espèces en situation critique [Ephemeroptera]. *Ephemera*, T. 2, Fasc. 1, pp. 59-65.

MAURIN Hervé (Dir.), 1994. *Le livre rouge : inventaire de la faune menacée de France*. Nathan / Muséum national d'histoire naturelle / WWF France, Paris, 176 p.

MICLOUD André, 2000. Patrimonialiser le vivant. *Espaces Temps*. N° 74-75. Transmettre aujourd'hui – Retour vers le futur. pp. 66-77.

NIETO Ana & ALEXANDER Keith N.A., 2010. *European Red list of saproxylic beetles*. Publications office of the European union, Luxembourg, 56 p.

NOBLECOURT Thierry, 1996. La protection de l'entomofaune et la gestion forestière. *Revue forestière française*. T. XLVIII, n° 1, pp. 31-38.

OPIE/PROSERPINE, 2009. *Atlas des papillons de jour de Provence-Alpes-Côte d'Azur*, Naturalia Publications, Turriers (05), 192 p.

PÉRICART Jean, 1990. *Faune de France, n° 77: Hémiptères Saldidae et Leptopodidae d'Europe occidentale et du Maghreb*. Fédération française des sociétés de sciences naturelles, Paris, 240 p.

PYLE Robert M., 1995. À history of Lepidoptera conservation, with special reference to its Remingtonian debt. *Journal of Lepidopterist's Society*, T. 49, Fasc.4, pp. 397-411.

QUÉINNEC Éric & OLLIVIER Éric, 2011. Tribu Trechini Bonelli, 1810. pp. 119-254. In COULON Jacques, PUIPIER René, QUEINNEC Éric, OLLIVIER Éric & RICHOUX Philippe. *Faune de France n° 94: Coléoptères Carabiques (Compléments et mises à jour - Vol. 1)*, Fédération française des Sociétés de sciences naturelles, Paris.

RANIUS Thomas, 2002. *Osmoderma eremita as an indicator of species richness of beetles in tree hollows*. *Biodiversity & Conservation*. T. 11, pp. 931-941.

RANIUS Thomas, JOHANSSON Victor & FAHRIG Lenore, 2011. Predicting spatial occurrence of beetles and pseudoscorpions in hallow oaks in southeastern Sweden. *Biodiversity Conservation*. T. 20, pp. 2027-2040.

RASMONT Pierre, 1995. How to restore the apoid diversity in Belgium and France? Wrong and right ways, or the end of protection paradigm. In BANASZAK Josef (Éd.). *Changes in fauna of wild bees in Europe*. Pedagogical University, Bydgoszcz (Pologne), pp. 53-63.

RICOU Germaine, 1994. Etre entomologiste aujourd'hui. *Insectes (Revue de l'OPIE)*, n° 94, p. 10.

ROBINEAU Roland (Coord.), 2007. *Guide des papillons nocturnes de France*. Delachaux et Niestlé, Paris, 288 p.

SARDET Éric & DEFAUT Bernard, 2004. Les orthoptères menacés en France – Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux orthoptériques et entomocénétiques*, n° 9, pp. 125-137.

SEBEK Pavel, CIZEK Lukas, HAUCK David & SCHLAGHAMERSKY Jiri, 2012. Saproxylic beetles in an isolated pollard willow stand and their association with *Osmoderma barnabita* (Coleoptera: Scarabaeidae). In JURC M. (Éd.). *Saproxylic beetles in Europe: monitoring, biology and conservation*. Studia Forestalia Slovenica, Ljubljana, pp. 67-72.

SECHET Emmanuel, PAVON Daniel & NOËL Franck, 2011. *Note pour la révision du référentiel taxonomique des crustacés isopodes continentaux des Znieff de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur*. Rapport d'étude pour la DREAL PACA, 22 p.

TRANCHANT Yannick, BENCE Stéphane & BROUSSE Laurent, 2013. *Fiches synthétiques relatives aux traits de vie des espèces animales de cohérence nationale TVB retenues en Provence-Alpes-Côte d'Azur*. CEN PACA/Aqua-Logiq/DREAL PACA, Aix-en-Provence, 248 p.

UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012. *La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre papillons de jour de France métropolitaine*. Dossier électronique.

VAN SWAAY Chris, CUTTELOD Annabelle, COLLINS Sue, MAES Dirk, LOPEZ MUNGUIRA Miguel, ŠASIC Martina, SETTELE Joseph, VEROVNIK Rudi, VERSTRAEL Theo, WARREN Martin, WIEMERS Martin & WYNHOF Irma, 2010. *European Red list of butterflies*. Publications office of the European union, Luxembourg, 60 p.

## « SITOGRAPHIE »

### Principaux sites Internet consultés

**Antarea** étude, identification, répartition, localisation des fourmis françaises métropolitaines : <http://antarea.fr/projet/index.html>

**Fauna Europaea (2012)** Fauna Europaea version 2.5 : <http://www.faunaeur.org>

**Groupe « Benthos »** de l'Opie (Office pour les insectes et leur environnement) : <http://www.opie-benthos.fr/opie/insecte.php>

Inventaire de la biodiversité dans le Mercantour et le Parc Alpi maritime (**programme ATBI + M**) : <http://www.atbi.eu/mercantour-maritime/>

**Le Monde des insectes** site, forum communautaire, galerie photographique : <http://www.insecte.org/>

**Lépi'Net**, les carnets du lépidoptériste français : <http://www.lepinet.fr/lep/>

**MNHN - INPN** Muséum national d'Histoire naturelle [Éd.]. 2003-2013. Inventaire national du Patrimoine naturel : <http://inpn.mnhn.fr>

**Odonates PACA**, Atlas des odonates Provence-Alpes-Côte d'Azur : <http://odonates-paca.org/>

**Plan national d'action en faveur des odonates** (PNAO) : <http://odonates.pnaopie.fr/>

**Red list of threatened species** IUCN, 2012. Version 2012.2 : <http://www.iucnredlist.org>

**Référentiel taxonomique** du MNHN : TAXREF 6.0 (2013) : <http://inpn.mnhn.fr/programme/referentiel-taxonomique-taxref>

### ANNEXE (pages 93 à 108)

#### Proposition d'une liste d'espèces patrimoniales pour le territoire de la réserve de biosphère Luberon-Lure et ses abords.

Sur fond gris : les taxons dont il ne m'a pas été possible de connaître la répartition, ils ont donc été maintenus dans cette liste comme potentiels, « par précaution ».

La nomenclature retenue est celle du référentiel taxonomique du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) TAXREF, dans sa version 6.0 (avril 2013). Lorsqu'elle diffère de celle de la liste source, le nom utilisé dans celle-ci figure à la suite entre crochets. Les taxons indiqués par un astérisque (\*) ne figurent pas dans ce référentiel.

**Prot.** = Protection nationale : Espèces figurant dans les arrêtés de 1979, 1993 et 2007, notées « X »

**DH** = Directive Habitats : Espèces figurant dans les annexes 2 et/ou 4 de la Directive européenne

**LR-R** = Liste Rouge Régionale

**LR-N** = Liste Rouge Nationale

**LR-E** = Liste Rouge Européenne

**LR-M** = Liste Rouge Mondiale : pour la signification des indications relatives aux différentes Listes Rouges figurant au tableau, se reporter au texte de l'article.

**PACA** = Espèces figurant sur la liste des espèces déterminantes (« D ») ou remarquables (« R ») pour les ZNIEFF de la région PACA ; « gD » : espèces appartenant à un genre considéré comme « déterminant » dans sa totalité.

**Autres** : Br1, Br2, Br3, Br4 : Coléoptères respectivement notés Ips1, Ips2, Ips3, Ips4 par Brustel (2007)

SD : Orthoptères figurant dans la liste de Sardet & Defaut (2004) ; le premier chiffre indique la priorité dans le domaine subméditerranéen et le second dans le domaine méditerranéen.

Ordre	Famille	Taxon	Prot.	DH	LR-R	LR-N	LR-E	LR-M	PACA	Autre
Coleoptera	Anthribidae	<i>Dissolucas niveostris</i> (Fabricius, 1798)								Br.2
Coleoptera	Anthribidae	<i>Eneidytes sepicola</i> (Fabricius, 1792)								Br.2
Coleoptera	Anthribidae	<i>Platyrhinus resinosus</i> (Scopoli, 1763)								Br.2
Coleoptera	Anthribidae	<i>Tropideres albistrois</i> (Schaller, 1783)								Br.2
Coleoptera	Aphodiidae	<i>Amidorus immaturus</i> (Mulsant, 1842) [= <i>Aphodius immaturus</i> (Mulsant, 1842)]							R	
Coleoptera	Biphyllidae	<i>Biphyllus lunatus</i> (Fabricius, 1787)								Br.2
Coleoptera	Bostrichidae	<i>Lichenophanes varius</i> (Illiger, 1801)					NT			Br.2
Coleoptera	Bothriidae	<i>Anommatus diecki</i> Reitter, 1875							gD	
Coleoptera	Bothriidae	<i>Anommatus distinctus</i> Doderö, 1900							gD	
Coleoptera	Bothriidae	<i>Anommatus duodecimstriatus</i> (Müller, 1821)							gD	
Coleoptera	Bothriidae	<i>Anommatus planicollis</i> Fairmaire, 1869							gD	
Coleoptera	Bothriidae	<i>Ogmoderes angusticollis</i> (Brisout de Barneville, 1861)								Br.3
Coleoptera	Bothriidae	<i>Oxyaenus cylindricus</i> (Panzer, 1796)								Br.2
Coleoptera	Bothriidae	<i>Teredus cylindricus</i> (Olivier, 1790)								Br.3
Coleoptera	Buprestidae	<i>Acmaeodera degener</i> (Scopoli, 1763)								Br.2
Coleoptera	Buprestidae	<i>Agrilus ater</i> (Linnaeus, 1767)								Br.2
Coleoptera	Buprestidae	<i>Agrilus curtulus</i> Mulsant & Rey, 1863								Br.3
Coleoptera	Buprestidae	<i>Agrilus grandiceps</i> Kiesenwetter, 1857								Br.3
Coleoptera	Buprestidae	<i>Agrilus guerini</i> Boisduval & Lacordaire, 1835								Br.3
Coleoptera	Buprestidae	<i>Anthaxia deaurata</i> (Gmelin, 1790)						D		
Coleoptera	Buprestidae	<i>Anthaxia thalassophila</i> Abeille de Perrin, 1900						R		
Coleoptera	Buprestidae	<i>Buprestis octoguttata</i> Linnaeus, 1758								Br.2
Coleoptera	Buprestidae	<i>Buprestis rustica</i> Linnaeus, 1758								Br.2
Coleoptera	Buprestidae	<i>Chalcophora mariana</i> (Linnaeus, 1758)								Br.2
Coleoptera	Buprestidae	<i>Corabus undatus</i> (Fabricius, 1787)								Br.2
Coleoptera	Buprestidae	<i>Dicerca aenea</i> (Linnaeus, 1766)								Br.2
Coleoptera	Buprestidae	<i>Dicerca alni</i> (Fischer, 1824)								Br.2
Coleoptera	Buprestidae	<i>Dicerca berolinensis</i> (Herbst, 1779)								Br.3
Coleoptera	Buprestidae	<i>Eurythya austriaca</i> (Linnaeus, 1767)								Br.3
Coleoptera	Buprestidae	<i>Eurythya micans</i> (Fabricius, 1794)								Br.2
Coleoptera	Buprestidae	<i>Eurythya quercus</i> (Herbst, 1784)								Br.3
Coleoptera	Buprestidae	<i>Kisanthobia ariasi</i> (Robert, 1859)								Br.3
Coleoptera	Buprestidae	<i>Latipalpis plana</i> (Olivier, 1790)								Br.2
Coleoptera	Buprestidae	<i>Melanophila cuspidata</i> (Klug, 1829)							R	
Coleoptera	Buprestidae	<i>Ovalisia dives</i> (Guillebeau, 1889)								Br.3
Coleoptera	Buprestidae	<i>Phaenops formaneki</i> Jakobson, 1913								Br.3
Coleoptera	Cantharidae	<i>Malthodes continuus</i> Bourgeois, 1899								
Coleoptera	Cantharidae	<i>Malthodes discicollis</i> Baudi, 1859							gD	
Coleoptera	Cantharidae	<i>Malthodes dispar</i> (Germar, 1824)							gD	

Ordre	Famille	Taxon	Prot.	DH	LR-R	LR-N	LR-E	LR-M	PACA	Autre
Coleoptera	Cantharidae	Malthodes lobatus Kiesenwetter, 1852							gD	
Coleoptera	Cantharidae	Malthodes marginatus (Latreille, 1806)							gD	
Coleoptera	Cantharidae	Malthodes mysticus Kiesenwetter, 1852							gD	
Coleoptera	Cantharidae	Malthodes pumilus (Brebisson, 1835)							gD	
Coleoptera	Cantharidae	Malthodes recurvus (Baudi, 1871)							gD	
Coleoptera	Cantharidae	Malthodes setifer Baudi, 1871							gD	
Coleoptera	Cantharidae	Malthodes siculus Kiesenwetter, 1852							gD	
Coleoptera	Cantharidae	Malthodes spathifer Kiesenwetter, 1852							gD	
Coleoptera	Cantharidae	Malthodes trifurcatus Kiesenwetter, 1852							gD	
Coleoptera	Carabidae	Acinopus megacephalus (P. Rossi, 1794)							D	
Coleoptera	Carabidae	Agostinia gaudini (Jeannel, 1952) [= Trichaphaenops gaudini (Jeannel, 1952) = Luraphaenops gaudini (Jeannel, 1952)]					D			
Coleoptera	Carabidae	Carabus alysidotus Illiger, 1798							D	
Coleoptera	Carabidae	Carabus auratus honoratii Dejean, 1826	X						D	
Coleoptera	Carabidae	Carabus vagans Olivier 1795							D	
Coleoptera	Carabidae	Cylindera arenaria (Fuesslins, 1775)							D	
Coleoptera	Carabidae	Duvalius muriauxi Jeannel, 1957							D	
Coleoptera	Carabidae	Dyschiriodes aeneus (Dejean, 1825) [= Dyschirius aeneus (Dejean, 1825)]							R	
Coleoptera	Carabidae	Emphanes latiplaga (Chaudoir, 1850)							R	
Coleoptera	Carabidae	Epomis circumscriptus (Duftschmid, 1812)							D	
Coleoptera	Carabidae	Harpalus dispar Dejean, 1829 [= Arrabas dispar (Dejean, 1829)]							R	
Coleoptera	Carabidae	Harpalus fuscicornis Ménétrès, 1832 [= H. fuscipalpis Sturm, 1818]							R	
Coleoptera	Carabidae	Hypocyphlus aubei (Saulcy, 1863) [= Microtyphlus aubei (Saulcy, 1863)]							D	
Coleoptera	Carabidae	Laemostenus alpinus (Dejean, 1828)							R	
Coleoptera	Carabidae	Licinus planicollis Fauvel, 1888							R	
Coleoptera	Carabidae	Licinus silphoides (P. Rossi, 1790)							R	
Coleoptera	Carabidae	Lionychus albonotatus (Dejean, 1825)							R	
Coleoptera	Carabidae	Metadromius myrmidon (Fairmaire, 1859)							D	
Coleoptera	Carabidae	Oxydromus andreae (Fabricius, 1787)							D	
Coleoptera	Carabidae	Oxydromus decorus decorus (Panzer, 1800) [= O. decorus ticinense (P. Meyer, 1936)]							D	
Coleoptera	Carabidae	Oxydromus grisvardi (De Wailly, 1949)							D	
Coleoptera	Carabidae	Oxydromus italicus (De Monte, 1943)							R	
Coleoptera	Carabidae	Oxydromus milleri (Jacquelin du Val, 1851)							R	
Coleoptera	Carabidae	Oxydromus praeustus (Dejean, 1831)							D	
Coleoptera	Carabidae	Odaecantha melanura (Linnaeus, 1767)							R	
Coleoptera	Carabidae	Polistichus fasciolatus (P. Rossi, 1790)							D	
Coleoptera	Carabidae	Pterostichus funestes Csiki, 1930							D	
Coleoptera	Carabidae	Pterostichus gracilis (Dejean, 1828) [= Melanius gracilis (Dejean, 1828)]							D	
Coleoptera	Carabidae	Pterostichus honorati sellae Stierlin, 1881							D	
Coleoptera	Carabidae	Pterostichus lasserrei (Dejean, 1828)							D	



Ordre	Famille	Taxon	Prot.	DH	LR-R	LR-N	LR-E	LR-M	PACA	Autre
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Pseudosphegistes cinerea</i> (Castelnau & Gory, 1835)								Br.3
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Purpuricenus globulicollis</i> Dejean, 1839							R	Br.3
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Purpuricenus kaehleri</i> (Linnaeus, 1758)								Br.2
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Rhagium mordax</i> (De Geer, 1775)								Br.2
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Rhagium sycophanta</i> (Schrank, 1781)								Br.2
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Rhamnusium bicolor</i> (Schrank, 1781)								Br.3
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Ropalopus femoratus</i> (Linnaeus, 1758)								Br.3
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Ropalopus insubricus</i> (Germar, 1824)				NT	NT	D		Br.3
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Ropalopus varini</i> (Bedel, 1870)								Br.3
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Rosalia alpina</i> (Linnaeus, 1758)	X	2 & 4				D		Br.2
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Saperda octopunctata</i> (Scopoli, 1772)								Br.2
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Saperda punctata</i> (Linnaeus, 1767)				NT				Br.2
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Stenocorus meridianus</i> (Linnaeus, 1758)								Br.3
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Sticroleptura erythroptera</i> (Hagenbach, 1822) [= <i>Aredolpona erythroptera</i> (Hagenbach, 1822)]								Br.3
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Sticroleptura fontenayi</i> (Mulsant, 1839) [= <i>Corymbia fontenayi</i> (Mulsant, 1939) = <i>Aredolpona fontenayi</i> (Mulsant, 1939)]			R	Br.3				
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Sticroleptura scutellata</i> (Fabricius, 1781) [= <i>Aredolpona scutellata</i> (Fabricius, 1781)]								Br.2
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Sticroleptura trisignata</i> (Fairmaire, 1852) [= <i>Aredolpona trisignata</i> (Fairmaire, 1852)]								Br.3
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Trichoferus holosericeus</i> (Rossi, 1790)								Br.3
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Trichoferus pallidus</i> (Olivier, 1790)								Br.2
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Vesperus luridus</i> (Rossi, 1794)						R		
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Vesperus strepens</i> (Fabricius, 1792)						R		
Coleoptera	Cerambycidae	<i>Xylotrechus antilope</i> (Schönherr, 1817)								Br.2
Coleoptera	Cetoniidae	<i>Gnorimus variabilis</i> (Linnaeus, 1758)					NT			Br.2
Coleoptera	Cetoniidae	<i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)	X	2 & 4			NT	D		Br.3
Coleoptera	Cetoniidae	<i>Protaetia fieberi</i> (Kraatz, 1880) [= <i>Potosia fieberi</i> (Kraatz, 1880)]					NT			Br.3
Coleoptera	Cetoniidae	<i>Protaetia lugubris</i> (Herbst, 1786) [= <i>Liocola lugubris</i> (Herbst, 1786)]								Br.3
Coleoptera	Cetoniidae	<i>Protaetia speciosissima</i> (Scopoli, 1786) [= <i>Cetonischema aeruginosa</i> (Linnaeus, 1767)]					NT			Br.2
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus arifrons</i> Abeille, 1901							R	
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus frenatus</i> Laicharting, 1781							R	
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus marginatus</i> Fabricius, 1781							R	
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus nitidulus</i> Fabricius, 1787							R	
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus querceti</i> Suffrian, 1848						D		
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus saliceti</i> Zede, 1855						R		
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Cryptocephalus strigosus</i> Germar, 1824						R		
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Labidostomis cyanicornis</i> (Germar, 1822)						R		
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Labidostomis pallidipennis</i> (Gebler, 1830)						R		
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Macrolenes dentipes</i> (G.A. Olivier, 1808)						R		
Coleoptera	Chrysomelidae	<i>Pachybrachis danicli</i> Burini, 1968 [= <i>P. fimbriolatus danicli</i> Burini, 1968]						R		
Coleoptera	Cleridae	<i>Allonyx quadrimaculatus</i> (Schaller, 1783)								Br.3

Ordre	Famille	Taxon	Prot.	DH	LR-R	LR-N	LR-E	LR-M	PACA	Autre
Coleoptera	Cleridae	<i>Dermestoides sanguinicollis</i> (Fabricius, 1782)								Br.4
Coleoptera	Cleridae	<i>Opilo abeillei</i> Korge, 1960								Br.4
Coleoptera	Cleridae	<i>Opilo mollis</i> (Linnaeus, 1758)								Br.2
Coleoptera	Cleridae	<i>Opilo pallidus</i> (Olivier, 1795)								Br.2
Coleoptera	Cleridae	<i>Thanasimus femoralis</i> (Zetterstedt, 1828)								Br.2
Coleoptera	Cleridae	<i>Tillus elongatus</i> (Linnaeus, 1758)								Br.2
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Symnus flagelliphonatus</i> (Fürsch, 1969) [= <i>Pullus flagelliphonatus</i> (Fürsch, 1969)]							R	
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Symnus fulvicollis</i> Mulsant, 1846 [= <i>Pullus fulvicollis</i> Mulsant, 1846]							R	
Coleoptera	Coccinellidae	<i>Symnus mediterraneus</i> labllokoff-Khnzorian, 1972 [= <i>Pullus mediterraneus</i> labllokoff-Khnzorian, 1972]							R	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Cathormiocerus avenionensis</i> Hustache, 1924							D	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Dichotrachelus venturiensis</i> Hustache, 1929							D	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Entomoderus impressicollis</i> alpicola (Fairmaire, 1869) [= <i>Pseudorhinus impressicollis</i> alpicola (Fairmaire, 1869)]				D				
Coleoptera	Curculionidae	<i>Entomoderus impressicollis</i> ventouxensis (Roudier, 1959) [= <i>Pseudorhinus impressicollis</i> ventouxensis (Roudier, 1959)]								
Coleoptera	Curculionidae	<i>Melanobaris erysimi</i> (Chobaut, 1917) [= <i>Baris erysimi</i> (Chobaut, 1917)]							D	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Metadrosus manteroi</i> (Solari & Solari, 1903) [= <i>Polydrusus manteroi</i> (Solari & Solari, 1903)]							R	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Microplontus falcozi</i> (Hustache, 1914) [= <i>Ceutorhynchus falcozi</i> (Hustache, 1914)]							D	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Oiorhynchus chobauti</i> Hustache, 1920							D	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Oiorhynchus fagniezi</i> Ruter, 1945							D	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Oiorhynchus putoni</i> Sierlin, 1891							D	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Oiorhynchus vitellus</i> Gyllenhal, 1834							R	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Pleurodirus aquisextanus</i> (Abeille, 1904)							D	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Pleurodirus obesus</i> (Guillebeau, 1897)							R	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Polydrusus alchemillae</i> Hustache, 1929							D	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Polydrusus griseomaculatus</i> Desbrochers, 1869							D	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Polydrusus kahri</i> Kirsch, 1865							R	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Polydrusus lateralis</i> Gyllenhal, 1834							R	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Sitona waterhousei</i> schaeferi Ruter, 1945							R	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Trachyphloeus meragalli</i> Borovec, 1989							D	
Coleoptera	Curculionidae	<i>Tychius brisouti</i> Tournier, 1873 [= <i>T. galloprovincialis</i> Hustache, 1924]							R	
Coleoptera	Dytiscidae	<i>Eretes griseus</i> (Fabricius, 1781) [= <i>E. sticticus</i> (Linnaeus, 1767)]							D	
Coleoptera	Dytiscidae	<i>Siettita avenionensis</i> Guignot, 1925							D	
Coleoptera	Elateridae	<i>Agriotes brevis</i> Candèze, 1863							D	
Coleoptera	Elateridae	<i>Agriotes litigiosus</i> (Rossi, 1792)							D	
Coleoptera	Elateridae	<i>Ampedus balteatus</i> (Linnaeus, 1758)								Br.3
Coleoptera	Elateridae	<i>Ampedus brunnicornis</i> Germar, 1844				VU	VU			Br.3
Coleoptera	Elateridae	<i>Ampedus cardinalis</i> (Schiodte, 1865)				NT	NT			Br.3
Coleoptera	Elateridae	<i>Ampedus cinnabarinus</i> (Eschscholtz, 1839)								Br.2
Coleoptera	Elateridae	<i>Ampedus corsicus</i> (Reitter, 1918)				NT	NT			
Coleoptera	Elateridae	<i>Ampedus elegantulus</i> (Schönherr, 1817)								Br.3

Ordre	Famille	Taxon	Prot.	DH	LR-R	LR-N	LR-E	LR-M	PACA	Autre
Coleoptera	Elatéridae	<i>Ampedus erythrogonus</i> (P.W. Müller, 1821)								Br.3
Coleoptera	Elatéridae	<i>Ampedus glycerus</i> (Herbst, 1784) [= <i>A. elongatulus</i> Fabricius, 1787]					NT			Br.2
Coleoptera	Elatéridae	<i>Ampedus melanurus</i> Mulsant & Guillebeau, 1855								Br.3
Coleoptera	Elatéridae	<i>Ampedus nigerimus</i> (Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835)					NT			Br.2
Coleoptera	Elatéridae	<i>Ampedus nigroflavus</i> (Goeze, 1777)								Br.3
Coleoptera	Elatéridae	<i>Ampedus pomonae</i> (Stephens, 1830)								Br.3
Coleoptera	Elatéridae	<i>Ampedus pomorum</i> (Herbst, 1784)								Br.2
Coleoptera	Elatéridae	<i>Ampedus praeustus</i> (Fabricius, 1792)								Br.3
Coleoptera	Elatéridae	<i>Ampedus rufipennis</i> (Stephens, 1830)								Br.2
Coleoptera	Elatéridae	<i>Ampedus sanguinolentus</i> (Schrank, 1776)								Br.2
Coleoptera	Elatéridae	<i>Ampedus scrofa</i> (Germar, 1844) [= <i>A. aethiops</i> (Lacordaire, 1835)]								Br.2
Coleoptera	Elatéridae	<i>Anostirus gabilloti</i> (Pic, 1907)							D	
Coleoptera	Elatéridae	<i>Athous frigidus</i> Mulsant & Guillebeau, 1855							R	
Coleoptera	Elatéridae	<i>Athous obliensis</i> Mulsant & Guillebeau, 1856							D	
Coleoptera	Elatéridae	<i>Athous puncticollis</i> Kiesenwetter, 1858							R	
Coleoptera	Elatéridae	<i>Brachygonus bouyoni</i> (Chassain, 1992)				NT	NT	NT		Br.3
Coleoptera	Elatéridae	<i>Brachygonus dubius</i> (Platja & Cate, 1990)								Br.3
Coleoptera	Elatéridae	<i>Brachygonus megerlei</i> (Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835)					NT			Br.2
Coleoptera	Elatéridae	<i>Brachygonus ruficeps</i> (Mulsant & Guillebeau, 1855) [= <i>Ampedus ruficeps</i> (Mulsant & Guillebeau, 1855)]					NT			Br.3
Coleoptera	Elatéridae	<i>Calambus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1767) [= <i>Selatosomus bipustulatus</i> (Linnaeus, 1767)]								Br.3
Coleoptera	Elatéridae	<i>Cardiophorus anticus</i> Erichson, 1840								Br.2
Coleoptera	Elatéridae	<i>Cardiophorus gramineus</i> (Scopoli, 1763)					NT			Br.2
Coleoptera	Elatéridae	<i>Denticollis rubens</i> Piller & Mitterbacher, 1783								Br.2
Coleoptera	Elatéridae	<i>Dichronychus incanus</i> (Erichson, 1840)							D	
Coleoptera	Elatéridae	<i>Drapetes mordelloides</i> Host, 1789 [= <i>D. cincus</i> (Panzer, 1796)]								Br.3
Coleoptera	Elatéridae	<i>Ectamenogonus montandoni</i> (Buysson, 1881)					NT			Br.4
Coleoptera	Elatéridae	<i>Elatér ferrugineus</i> Linnaeus, 1758					NT			Br.2
Coleoptera	Elatéridae	<i>Ischnodes sanguinicollis</i> (Panzer, 1793)					VU			Br.3
Coleoptera	Elatéridae	<i>Limonicus violaceus</i> (P.W.J. Müller, 1821)					EN	EN	D	Br.4
Coleoptera	Elatéridae	<i>Megapenthes lugens</i> (L. Redtenbacher, 1842)					NT			Br.3
Coleoptera	Elatéridae	<i>Melanotus sulcicollis</i> (Mulsant & Guillebeau, 1855) [= <i>Sphenicosomus sulcicollis</i> (Mulsant & Guillebeau, 1855)]						D		
Coleoptera	Elatéridae	<i>Procraterus tibialis</i> (Lacordaire in Boisduval & Lacordaire, 1835)								Br.3
Coleoptera	Elatéridae	<i>Stenagostus rhombeus</i> (Olivier, 1790)								Br.2
Coleoptera	Elatéridae	<i>Stenagostus rufus</i> (De Geer, 1774)								Br.2
Coleoptera	Elatéridae	<i>Zorochois alysidorus</i> (Kiesenwetter, 1858)							D	
Coleoptera	Erotylidae	<i>Triplax aenea</i> (Schaller, 1783)								Br.3
Coleoptera	Erotylidae	<i>Triplax scutellaris</i> Charpentier, 1825								Br.2
Coleoptera	Eucnemidae	<i>Eucnemis capucina</i> Ahrens, 1812								Br.3
Coleoptera	Eucnemidae	<i>Farsus dubius</i> (Piller & Mitterbacher, 1783)					NT			

Ordre	Famille	Taxon	Prot.	DH	LR-R	LR-N	LR-E	LR-M	PACA	Autre
Coleoptera	Eucnemidae	<i>Hylis olexai</i> (Palm, 1955)								Br.2
Coleoptera	Eucnemidae	<i>Hylis simonae</i> (Olexa, 1970)					NT	NT		Br.3
Coleoptera	Eucnemidae	<i>Microhagus emyi</i> (Rouget, 1856) [= <i>Dirhagus emyi</i> (Rouget, 1856)]								Br.3
Coleoptera	Eucnemidae	<i>Microhagus pygmaeus</i> (Fabricius, 1792) [= <i>Dirhagus pygmaeus</i> (Fabricius, 1792)]								Br.2
Coleoptera	Geotrupidae	<i>Trypocopris alpinus</i> (Sturm & Hagenbach, 1825)							R	
Coleoptera	Geotrupidae	<i>Trypocopris vernalis</i> obscurus (Mulsant, 1842) [= <i>T. vernalis</i> fauvei Bedel, 1911]							R	
Coleoptera	Histeridae	<i>Aeltes atomarius</i> (Aubé, 1843)								Br.3
Coleoptera	Histeridae	<i>Plegaderus caesus</i> (Herbst, 1792)								Br.2
Coleoptera	Histeridae	<i>Plegaderus discisus</i> Erichson, 1839								Br.2
Coleoptera	Histeridae	<i>Plegaderus dissectus</i> Erichson, 1839								Br.2
Coleoptera	Histeridae	<i>Plegaderus vulneratus</i> (Panzer, 1797)								Br.2
Coleoptera	Lucanidae	<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)		2			NT		D	Br.1
Coleoptera	Lucanidae	<i>Platyceus caprea</i> (De Geer, 1774)								Br.2
Coleoptera	Lucanidae	<i>Platyceus caraboides</i> (Linnaeus, 1758)								Br.2
Coleoptera	Lucanidae	<i>Sinodendron cylindricum</i> (Linnaeus, 1758)								Br.2
Coleoptera	Melandryidae	<i>Dircaea australis</i> Fairmaire, 1856								Br.3
Coleoptera	Melandryidae	<i>Dolotarus lividus</i> (C. Sahlberg, 1833)								Br.3
Coleoptera	Melandryidae	<i>Melandrya caraboides</i> (Linnaeus, 1760)								Br.2
Coleoptera	Melandryidae	<i>Orchesia micans</i> (Panzer, 1794)								Br.2
Coleoptera	Melandryidae	<i>Phlotrya tenuis</i> (Hampe, 1850) [= <i>P. vaudoueri</i> Mulsant, 1856]								Br.2
Coleoptera	Melandryidae	<i>Zilora obscura</i> (Fabricius, 1794) [= <i>Z. sericea</i> Sturm, 1807]								Br.3
Coleoptera	Melolonthidae	<i>Amadotrogus vicinus</i> (Mulsant, 1842) [= <i>Rhizotrogus vicinus</i> Mulsant, 1842]							R	
Coleoptera	Melolonthidae	<i>Amphimallon pini</i> (Olivier, 1789)							R	
Coleoptera	Melolonthidae	<i>Amphimallon pygiale</i> Mulsant, 1846							R	
Coleoptera	Melolonthidae	<i>Omalopia hericius</i> Chobaut, 1907 [= <i>Homalopia hericius</i> Chobaut, 1907]							R	
Coleoptera	Melolonthidae	<i>Omalopia nicolasi</i> Baraud, 1965 [= <i>Homalopia nicolasi</i> Baraud, 1965]							R	
Coleoptera	Melolonthidae	<i>Tirodonta bucculenta</i> Baraud, 1962							R	
Coleoptera	Mycetophagidae	<i>Mycetophagus piceus</i> (Fabricius, 1777)								Br.2
Coleoptera	Mycetophagidae	<i>Triphyllus bicolor</i> (Fabricius, 1777)								Br.2
Coleoptera	Nitidulidae	<i>Meligethes spornrafi</i> Audisio, 1977							R	
Coleoptera	Oedemeridae	<i>Ischnomera caerulea</i> (Linnaeus, 1758)								Br.2
Coleoptera	Oedemeridae	<i>Ischnomera cinerascens</i> (Pandellé in Grenier, 1867)								Br.3
Coleoptera	Oedemeridae	<i>Ischnomera cyanea</i> (Fabricius, 1792)								Br.2
Coleoptera	Oedemeridae	<i>Ischnomera sanguinicollis</i> (Fabricius, 1787)								Br.2
Coleoptera	Prostomidae	<i>Prostomis mandibularis</i> (Fabricius, 1801)					NT			Br.3
Coleoptera	Pyrochroidae	<i>Agnathus decoratus</i> Germar, 1825								Br.3
Coleoptera	Rutelidae	<i>Anisoplia remota</i> Reitter, 1889								
Coleoptera	Rutelidae	<i>Anomala ausonia</i> Erichson, 1847								R
Coleoptera	Scarabaeidae	<i>Bubas bubalus</i> (Olivier, 1811)								R

Ordre	Famille	Taxon	Prot.	DH	LR-R	LR-N	LR-E	LR-M	PACA	Autre
Coleoptera	Staphylinidae	Abemus chloropterus (Panzer, 1796)							R	
Coleoptera	Staphylinidae	Entomoculia dispersa Coiffait, 1955							D	
Coleoptera	Staphylinidae	Geodromicus kunzei (Heer, 1839)							D	
Coleoptera	Tenebrionidae	Allectula morio (Fabricius, 1787)								Br.2
Coleoptera	Tenebrionidae	Bius thoracicus (Fabricius, 1792)								Br.4
Coleoptera	Tenebrionidae	Bolitophagus reticulatus (Linnaeus, 1767)								Br.2
Coleoptera	Tenebrionidae	Clamoris crenata (Mulsant, 1854)								Br.2
Coleoptera	Tenebrionidae	Corticeus fasciatus (Fabricius, 1790)								Br.3
Coleoptera	Tenebrionidae	Corticeus longulus (Gyllenhal, 1827)								Br.4
Coleoptera	Tenebrionidae	Helops rossii Germar, 1817						R		
Coleoptera	Tenebrionidae	Hymenorus doublieri (Mulsant, 1851) [= Hymenophorus doublieri (Mulsant, 1851)]								Br.2
Coleoptera	Tenebrionidae	Neatus picipes (Herbst, 1797)								Br.4
Coleoptera	Tenebrionidae	Neomida haemorrhoidalis (Fabricius, 1787)								Br.3
Coleoptera	Tenebrionidae	Platydema europeum Laporte de Castelnau & Brullé, 1831								Br.2
Coleoptera	Tenebrionidae	Platydema violaceum (Fabricius, 1790)								Br.2
Coleoptera	Tenebrionidae	Prionychus ater (Fabricius, 1775)								Br.2
Coleoptera	Tenebrionidae	Pseudocistela ceramboides (Linnaeus, 1761)								Br.2
Coleoptera	Tetratomidae	Terratoma ancora Fabricius, 1790								Br.3
Coleoptera	Tetratomidae	Terratoma bauduieri Perris, 1864								Br.4
Coleoptera	Tetratomidae	Terratoma desmarestii Latreille, 1807								Br.4
Coleoptera	Tetratomidae	Terratoma fungorum Fabricius, 1790								Br.2
Coleoptera	Throscidae	Trixagus minutus Rey, 1891						D		
Coleoptera	Trogositidae	Peltis grossa (Linnaeus, 1758)								Br.4
Coleoptera	Trogositidae	Temnochila caerulea (Olivier, 1790)								Br.2
Coleoptera	Trogositidae	Thymalus limbatus (Fabricius, 1787)								Br.2
Coleoptera	Zopheridae	Aulonium ruficorne (Olivier, 1790)								Br.2
Coleoptera	Zopheridae	Aulonium trisulcum (Goeffroy, 1785)								Br.3
Coleoptera	Zopheridae	Colobicus hirtus (Rossi, 1790) [= C. marginatus (Latreille, 1807)]								Br.2
Coleoptera	Zopheridae	Pycnomeris terebrans (Olivier, 1790)								Br.3
Coleoptera	Zopheridae	Xylolaemus fasciculosus (Gyllenhal, 1827)								Br.4
Dicryoptera	Amorphoscelididae	Perlamantis alliberti Guérin-Meneville, 1843								R
Dicryoptera	Blattellidae	Ectobius nicaeensis (Brisout de Barneville, 1852)								D
Dicryoptera	Mantidae	Geomantis larvoides larvoides Pantel, 1896								R
Diptera	Empididae	Chelifera precabunda Collin, 1961								
Diptera	Empididae	Dolichocephala ocellata (Costa, 1954)								D
Diptera	Empididae	Hemerodromia baetica Collin, 1927								R
Diptera	Empididae	Kowarzia bipunctata (Haliday, 1833) [= Clinocera bipunctata (Haliday, 1833)]								D
Diptera	Empididae	Wiedemannia bistigma (Curtis, 1834)								R
Diptera	Psychodidae	Pericoma modesta Tonnoir, 1922								D

Ordre	Famille	Taxon	Prot.	DH	LR-R	LR-N	LR-E	LR-M	PACA	Autre
Diptera	Psychodidae	<i>Pericoma vestita</i> Vaillant & Withers, 1993							D	
Diptera	Psychodidae	<i>Saratiella crypta</i> (Vaillant, 1955)							D	
Diptera	Simuliidae	<i>Prosimulium tomosvaryi</i> (Enderlein, 1921)							D	
Diptera	Simuliidae	<i>Simulium galloprovinciale</i> Giudicelli, 1963							D	
Diptera	Thaumaleidae	<i>Thaumalea provincialis</i> Vaillant, 1977							D	
Ephemeroptera	Heptageniidae	<i>Ecdyonurus ruffoi</i> Grandi, 1953							D	
Ephemeroptera	Prospistomatidae	<i>Prospistoma pennigerum</i> (Müller, 1785) [= <i>P. foliaceum</i> (Fourcroy, 1785)]		CR						
Hemiptera	Alydidae	<i>Micrelytra fossularum</i> (Rossi, 1790)							D	
Hemiptera	Anthocoridae	<i>Anthocoris amplicollis</i> Horváth, 1893							D	
Hemiptera	Anthocoridae	<i>Anthocoris minki</i> Dohrn, 1860							R	
Hemiptera	Anthocoridae	<i>Anthocoris visci</i> Douglas, 1889							D	
Hemiptera	Anthocoridae	<i>Buchananiella continua</i> (White, 1880)							D	
Hemiptera	Anthocoridae	<i>Elatophilus stigmatellus</i> (Zetterstedt, 1838)							R	
Hemiptera	Anthocoridae	<i>Orius pallidicornis</i> (Reuter, 1884)							R	
Hemiptera	Aradidae	<i>Aradus horvathi</i> Vásárhelyi, 1984							D	
Hemiptera	Aradidae	<i>Aradus obrectus</i> Vásárhelyi, 1988							D	
Hemiptera	Berytidae	<i>Berytinus crassipes</i> (Herrich-Schaeffer, 1835)							D	
Hemiptera	Berytidae	<i>Berytinus striola</i> (Ferrari, 1874)							D	
Hemiptera	Berytidae	<i>Metacanthus maghrebinus</i> (Péricart, 1977)							R	
Hemiptera	Berytidae	<i>Metacanthus meridionalis</i> (A. Costa, 1843)							R	
Hemiptera	Cicadidae	<i>Tertigetta alba</i> (Olivier, 1790) [= <i>Tertigetta argentata</i> (Olivier, 1790)]							D	
Hemiptera	Coreidae	<i>Anoplocerus elevatus</i> (Fieber, 1861)							D	
Hemiptera	Coreidae	<i>Phyllophya laciniata</i> (Villers, 1789) [= <i>Phyllophora laciniata</i> (Villers, 1789)]							D	
Hemiptera	Coreidae	<i>Pronotylus brevicornis</i> (Mulsant & Rey, 1852)							D	
Hemiptera	Cydnidae	<i>Aethus pilosus</i> (Herrich-Schaeffer, 1834)							D	
Hemiptera	Cydnidae	<i>Geotomus brunipennis</i> Wagner, 1953							D	
Hemiptera	Dipsocoridae	<i>Cryptostemma medium</i> (Rey, 1888) [= <i>Harpago medium</i> (Rey, 1888) = <i>Alpagut medium</i> (Rey, 1888)]							D	
Hemiptera	Kermesidae	<i>Kermes vermilio</i> (Planchon, 1864)							D	
Hemiptera	Leptopodidae	<i>Erianothus lanosus</i> (Dufour, 1834)							D	
Hemiptera	Leptopodidae	<i>Leptopus hispanus</i> Rambur, 1840							D	
Hemiptera	Nabidae	<i>Allocothynchus putoni</i> Kirkaldi, 1901							D	
Hemiptera	Nabidae	<i>Himacerus boops</i> (Schiodte, 1870) [= <i>Stalia boops</i> (Schiodte, 1870)]							D	
Hemiptera	Nabidae	<i>Nabis capsiformis</i> Germar, 1838							R	
Hemiptera	Nabidae	<i>Nabis mediterraneus</i> Remane, 1962							D	
Hemiptera	Nabidae	<i>Nabis persimilis</i> Reuter, 1890							D	
Hemiptera	Nabidae	<i>Prostemma bicolor</i> Rambur, 1839							D	
Hemiptera	Ptesmatidae	<i>Parapsisma variabile</i> (Fieber, 1844) [= <i>Ptesma variabile</i> (Fieber, 1844)]							D	
Hemiptera	Reduviidae	<i>Coranus peticarti</i> P.V. Putshkov, 1994							D	
Hemiptera	Reduviidae	<i>Empicoris rubromaculatus</i> (Blackburn, 1889)							R	

Ordre	Famille	Taxon	Prot.	DH	LR-R	LR-N	LR-E	LR-M	PACA	Autre
Hymenoptera	Rhopalidae	<i>Maceverthus errans caucasicus</i> (Kolenati, 1845) [= <i>M. caucasicus</i> (Kolenati, 1845)]							D	
Hymenoptera	Saldidae	<i>Chartoscirta geminata</i> (A. Costa, 1853)							D	
Hymenoptera	Saldidae	<i>Saldula melanoscela</i> (Fieber, 1859)							D	
Hymenoptera	Saldidae	<i>Saldula xanthochila</i> (Fieber, 1859)							D	
Hymenoptera	Scutelleridae	<i>Psacasta conspersa</i> Germar, 1839							D	
Hymenoptera	Scutelleridae	<i>Psacasta tuberculata</i> (Fabricius, 1781)							D	
Hymenoptera	Tingidae	<i>Acalypta hellenica</i> Reuter, 1888							D	
Hymenoptera	Tingidae	<i>Agramma ruficorne</i> (Germar, 1835)							D	
Hymenoptera	Tingidae	<i>Derephysia sinuatocollis</i> Putton, 1879							D	
Hymenoptera	Tingidae	<i>Hyalochiton colpochilus</i> (Horváth, 1897)							D	
Hymenoptera	Tingidae	<i>Hyalochiton komaroffii</i> (Jakovlev, 1880)							R	
Hymenoptera	Tingidae	<i>Lasiacantha histricula</i> (Putton, 1878)							D	
Hymenoptera	Tingidae	<i>Phaenotropis parvula</i> (Signoret, 1865)							R	
Hymenoptera	Tingidae	<i>Physatocheila harwoodi</i> China, 1936							D	
Hymenoptera	Tingidae	<i>Tingis albertensis</i> Péricart, 1979							D	
Hymenoptera	Tingidae	<i>Tingis grisea</i> Germar, 1835							D	
Hymenoptera	Tingidae	<i>Tingis griseola</i> Putton, 1879							D	
Hymenoptera	Tingidae	<i>Orientius chobauti</i> Horváth, 1907							D	
Hymenoptera	Apidae	<i>Andrena albopunctata</i> melona Warncke, 1967 *							D	
Hymenoptera	Apidae	<i>Andrena atrocoerulea</i> Giraud, 1863 *							R	
Hymenoptera	Apidae	<i>Andrena brumanensis</i> Friese, 1899 [= <i>A. clypeata</i> Brullé, 1832]							R	
Hymenoptera	Apidae	<i>Andrena fuscosa</i> Erichson, 1835							R	
Hymenoptera	Apidae	<i>Andrena pellucens</i> Pérez, 1895							R	
Hymenoptera	Apidae	<i>Andrena sardoa</i> Lepelletier, 1841							R	
Hymenoptera	Apidae	<i>Anthophora atriceps</i> Pérez, 1879							R	
Hymenoptera	Apidae	<i>Anthophora dufourii</i> Lepelletier, 1841							R	
Hymenoptera	Apidae	<i>Anthophora fulvomidia</i> Dours, 1869							D	
Hymenoptera	Apidae	<i>Anthophora punctilabris</i> Pérez, 1879							D	
Hymenoptera	Apidae	<i>Bombus argillaceus</i> (Scopoli, 1763)							R	
Hymenoptera	Apidae	<i>Bombus laesus</i> Morawitz, 1875							R	
Hymenoptera	Apidae	<i>Campopoeum nasutum</i> (Spinola, 1838)							R	
Hymenoptera	Apidae	<i>Chalicodoma lefebvrei</i> (Lepelletier, 1841)							D	
Hymenoptera	Apidae	<i>Habropoda tarsata</i> Spinola, 1838							R	
Hymenoptera	Apidae	<i>Megachile fertoni</i> Pérez, 1895							D	
Hymenoptera	Apidae	<i>Megachile opacifrons</i> Pérez, 1897							D	
Hymenoptera	Pompilidae	<i>Ceropales pygmaea</i> Kohl, 1880 [= <i>C. unicolor</i> Gussakovskij, 1931]							D	
Hymenoptera	Pompilidae	<i>Priocnemis massaliensis</i> Soyer, 1945 [= <i>P. costata</i> (Wolf, 1963)]							D	
Hymenoptera	Pompilidae	<i>Priocnemis provençalis</i> Wolf, 1962							R	
Hymenoptera	Scolitidae	<i>Megascolia maculata flavifrons</i> (Fabricius, 1775)							D	

Ordre	Famille	Taxon	Prot.	DH	LR-R	LR-N	LR-E	LR-M	PACA	Autre
Lepidoptera	Arctiidae	Amata kruegeri albionica Dufay, 1965 *							R	
Lepidoptera	Arctiidae	Euplagia quadripuncaria (Poda, 1761)		2					D	
Lepidoptera	Arctiidae	Phragmatobia luctifera (Denis & Schiffmüller, 1775) [= Epatolmis caesarea Goetze, 1781]	X						D	
Lepidoptera	Drepanidae	Watsonalla culttraria (Fabricius, 1775)							R	
Lepidoptera	Endromidae	Endromis versicolora (Linnaeus, 1758)							R	
Lepidoptera	Geometridae	Chemerina caliginaria (Rambur, 1833)							R	
Lepidoptera	Geometridae	Cyclophora linearia (Hübner, 1799)							R	
Lepidoptera	Geometridae	Eupithecia gueneata Millière, 1862							R	
Lepidoptera	Geometridae	Eupithecia spissilineata (Metzner, 1846)							R	
Lepidoptera	Geometridae	Idaea carvalhoi Herbulot, 1979							R	
Lepidoptera	Geometridae	Paraboarmia viertlii (Bohatsch, 1883)							R	
Lepidoptera	Geometridae	Scopula emutaria (Hübner, 1809)							R	
Lepidoptera	Geometridae	Thera juniperata (Linnaeus, 1758)							R	
Lepidoptera	Hesperiidae	Carcharodus baeticus (Rambur, 1839)				VU				
Lepidoptera	Hesperiidae	Carcharodus floccifer (Zeller, 1847)					NT			
Lepidoptera	Hesperiidae	Carcharodus lavatherae (Esper, 1783)				NT	NT		R	
Lepidoptera	Hesperiidae	Pyrgus cirsi (Rambur, 1839)				NT	VU			
Lepidoptera	Hesperiidae	Thymelicus acteon (Rottemburg, 1775)					NT			
Lepidoptera	Lasiocampidae	Eriogaster catax (Linnaeus, 1758)	X	2 & 4					R	
Lepidoptera	Lasiocampidae	Pachypasa limosa (Serres, 1826)							R	
Lepidoptera	Lasiocampidae	Phylodesma ilicifolium (Linnaeus, 1758)						VU		
Lepidoptera	Lycanidae	Iolana iolas (Ochsenheimer, 1816)				NT	NT		R	
Lepidoptera	Lycanidae	Lacosopsis roboris (Esper, 1789) [= L. evippus (Hübner, 1793)]							R	
Lepidoptera	Lycanidae	Maculinea alcon (Denis & Schiffmüller, 1775) [= M. rebeli (Hirschke, 1904)]							R	
Lepidoptera	Lycanidae	Maculinea ation (Linnaeus, 1758)	X	4			EN		D	
Lepidoptera	Lycanidae	Polyommatus amandus (Schneider, 1792)							R	
Lepidoptera	Lycanidae	Polyommatus damon (Denis & Schiffmüller, 1775) [= Agrodiaetus damon (Denis & Schiffmüller, 1775)]				NT		R		
Lepidoptera	Lycanidae	Polyommatus dorylas (Denis & Schiffmüller, 1775)				NT	NT			
Lepidoptera	Lycanidae	Polyommatus eros (Ochsenheimer, 1808)					NT			
Lepidoptera	Lycanidae	Polyommatus ripartii (Freyer, 1830) [= Agrodiaetus ripartii (Freyer, 1830)]							D	
Lepidoptera	Lycanidae	Scolitantides orion (Pallas, 1771)				VU			R	
Lepidoptera	Lycanidae	Tomares ballus (Fabricius, 1787)							R	
Lepidoptera	Noctuidae	Abrostola agnorista Dufay, 1956							D	
Lepidoptera	Noctuidae	Agrotis turatii Standfuss, 1888							R	
Lepidoptera	Noctuidae	Apamea alpigena (Boisduval, 1837)							R	
Lepidoptera	Noctuidae	Apamea aquila Donzel, 1837							R	
Lepidoptera	Noctuidae	Archana geminipuncta (Haworth, 1809)							R	
Lepidoptera	Noctuidae	Archana neurica (Hübner, 1808)							R	
Lepidoptera	Noctuidae	Cladocerotis optabilis (Boisduval, 1834)							R	

Ordre	Famille	Taxon	Prot.	DH	LR-R	LR-N	LR-E	LR-M	PACA	Autre
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Cucullia cemenelensis</i> Boursin, 1923							R	
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Cucullia santoliniae</i> Rambur, 1834							R	
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Grammodes bifasciata</i> (Petagna, 1787)							R	
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Macrochilo cribromalis</i> (Hübner, 1793)							R	
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Ophiusa tirhaca</i> (Cramer, 1773)							R	
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Parascotia nisseni</i> Turati, 1905							R	
Lepidoptera	Noctuidae	<i>Parastichtis suspecta</i> (Hübner, 1817)							R	
Lepidoptera	Nolidae	<i>Pseudopsis prasinana</i> (Linnaeus, 1758)							R	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Apatura ilia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)							R	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Apatura iris</i> (Linnaeus, 1758)							R	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Argynnis niobe</i> (Linnaeus, 1758)			NT					
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Brenthis hecate</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)							R	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Charaxes jasius</i> (Linnaeus, 1767)							R	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Chazara briseis</i> (Linnaeus, 1764)			VU	NT				
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Erebia epistygne</i> (Hübner, 1819)			NT	NT			R	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Erebia scipio</i> Boisduval, 1832			NT					
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)	X	2					R	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Hipparchia fagi</i> (Scopoli, 1763)					NT			
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Hipparchia fidia</i> (Linnaeus, 1767)					NT		R	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Hipparchia statilius</i> (Hufnagel, 1766)					NT			
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Hyponphele lupina</i> (O. Costa, 1836)			NT				R	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Libythea celtis</i> (Laicharting, 1782)							R	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Limenitis populi</i> (Linnaeus, 1758)			NT				R	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Lopinga achine</i> (Scopoli, 1763)	X	4	NT	VU			D	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melanargia occitanica</i> (Esper, 1793)							R	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Melanargia russiae</i> (Esper, 1783)							R	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Mellicta deione</i> (Geyer, 1832)							R	
Lepidoptera	Nymphalidae	<i>Polygonia egea</i> (Cramer, 1775)			EN				D	
Lepidoptera	Papilionidae	<i>Papilio alexanor</i> Esper, 1800	X	4					D	
Lepidoptera	Papilionidae	<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)	X	4			NT		R	
Lepidoptera	Papilionidae	<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)	X	4		NT	NT		D	
Lepidoptera	Papilionidae	<i>Zerynthia polyxena</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	X	4					D	
Lepidoptera	Papilionidae	<i>Zerynthia rumina</i> (Linnaeus, 1758)	X						D	
Lepidoptera	Pteridae	<i>Anthocharis euphenoides</i> Staudinger, 1869 [= <i>A. belia euphenoides</i> Staudinger, 1869]							R	
Lepidoptera	Pteridae	<i>Euchloe crameri</i> Butler, 1869							D	
Lepidoptera	Pteridae	<i>Euchloe simplonia</i> (Boisduval, 1832)							D	
Lepidoptera	Pteridae	<i>Iberochloe tagis</i> (Hübner, 1804)				NT				
Lepidoptera	Pteridae	<i>Iberochloe tagis bellezina</i> (Boisduval, 1828) [= <i>Euchloe tagis bellezina</i> (Boisduval, 1828)] *							D	
Lepidoptera	Pteridae	<i>Leptidae duponchei</i> (Staudinger, 1871)							R	

Ordre	Famille	Taxon	Prot.	DH	LR-R	LR-N	LR-E	LR-M	PACA	Autre
Lepidoptera	Sphingidae	<i>Hemaris tityus</i> (Linnaeus, 1758)							D	
Lepidoptera	Sphingidae	<i>Hyles hippophaes</i> (Esper, 1789)	X	4					D	
Lepidoptera	Sphingidae	<i>Hyles nicaea</i> (de Prunner, 1798)							R	
Lepidoptera	Sphingidae	<i>Proserpinus proserpina</i> (Pallas, 1772)	X	4					D	
Lepidoptera	Zygaenidae	<i>Zygaena brizae vesubiana</i> Le Charles, 1933	X						D	
Lepidoptera	Zygaenidae	<i>Zygaena hilaris</i> Ochsenheimer, 1808							R	
Lepidoptera	Zygaenidae	<i>Zygaena nevadensis</i> gallica Oberthür, 1898							R	
Lepidoptera	Zygaenidae	<i>Zygaena occitanica</i> (Villers, 1789)							R	
Lepidoptera	Zygaenidae	<i>Zygaena osterodensis</i> Reiss, 1921							R	
Lepidoptera	Zygaenidae	<i>Zygaena rhadamanthus</i> (Esper, 1789)	X						D	
Neoptera	Ascalaphidae	<i>Libelloides ictericus</i> (Charpentier, 1825) [= <i>Ascalaphus ictericus</i> (Charpentier, 1825)]							R	
Neoptera	Ascalaphidae	<i>Libelloides lacteus</i> (Brullé, 1832) [= <i>Ascalaphus otomanus</i> (Germar, 1817)]							R	
Neoptera	Chrysoptidae	<i>Hypochrysa elegans</i> (Burmeister, 1839) [= <i>Hypochrysoodes elegans</i> (Burmeister, 1839)]							R	
Neoptera	Chrysoptidae	<i>Nothochrysa capitata</i> (Fabricius, 1793)							R	
Neoptera	Mantispidae	<i>Mantispia aphaexelte</i> (U. Aspöck & H. Aspöck, 1994) [= <i>Perlamantispia icterica</i> auct nec Pictet, 1865]							D	
Neoptera	Myrmeleontidae	<i>Palpaes libelluloides</i> (Linnaeus, 1764)							D	
Odonata	Aeshnidae	<i>Aeshna isocetes</i> (Müller, 1767)				VU				
Odonata	Aeshnidae	<i>Aeshna juncea</i> (Linnaeus, 1758)				NT				
Odonata	Aeshnidae	<i>Brachytron pratense</i> (Müller, 1764)			NT					
Odonata	Aeshnidae	<i>Hemianax ephippiger</i> (Burmeister, 1839)			NT					
Odonata	Calopterygidae	<i>Calopteryx xanthostoma</i> (Charpentier, 1825)							R	
Odonata	Coenagrionidae	<i>Coenagrion caeruleum</i> (Fonscolombe, 1838)			EN	EN	NT		D	
Odonata	Coenagrionidae	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)		2	NT	NT	NT		D	
Odonata	Coenagrionidae	<i>Coenagrion pulchellum</i> (Vander Linden, 1825)			VU	NT				
Odonata	Coenagrionidae	<i>Coenagrion scitulum</i> (Rambur, 1842)			NT	NT				
Odonata	Coenagrionidae	<i>Ischnura pumilio</i> (Charpentier, 1825)				NT				
Odonata	Cordulegastriidae	<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843								
Odonata	Cordulegastriidae	<i>Cordulegaster boltonii</i> immaculifrons Selys & Hagen, 1850								
Odonata	Corduliridae	<i>Oxygastra curtisii</i> (Dale, 1834)	X	2 & 4	NT	VU	NT		D	
Odonata	Corduliridae	<i>Somatochlora flavomaculata</i> (Vander Linden, 1825)			VU	NT			D	
Odonata	Gomphidae	<i>Gomphus graslinii</i> Rambur, 1842	X	2 & 4					NT	
Odonata	Gomphidae	<i>Gomphus similissimus</i> Selys, 1850			NT	NT				
Odonata	Gomphidae	<i>Gomphus vulgatissimus</i> (Linnaeus, 1758)			NT	NT				
Odonata	Gomphidae	<i>Onychogomphus uncatatus</i> (Charpentier, 1840)			NT	NT				
Odonata	Lestidae	<i>Lestes barbarus</i> (Fabricius, 1798)			NT	NT				
Odonata	Lestidae	<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890			NT	NT				
Odonata	Lestidae	<i>Lestes macrostigma</i> (Eversmann, 1836)			EN	EN	VU		R	
Odonata	Lestidae	<i>Lestes virens</i> (Charpentier, 1825)				NT				
Odonata	Libellulidae	<i>Sympetrum danae</i> (Sulzer, 1776)				NT				

Ordre	Famille	Taxon	Prot.	DH	LR-R	LR-N	LR-E	LR-M	PACA	Autre
Odonata	Libellulidae	<i>Sympetrum depressiusculum</i> (Selys, 1841)			EN	EN	VU			
Odonata	Libellulidae	<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linnaeus, 1758)				VU				
Odonata	Libellulidae	<i>Sympetrum pedemontanum</i> (O.F. Müller in Allioni, 1766)			NT	VU			R	
Odonata	Libellulidae	<i>Sympetrum vulgatum</i> (Linnaeus, 1758)			EN	NT			R	
Odonata	Libellulidae	<i>Trithemis annulata</i> (Palisot de Beauvois, 1807)			NT					
Odonata	Platycnemididae	<i>Platycnemis acutipennis</i> Selys, 1841				NT				
Odonata	Platycnemididae	<i>Platycnemis latipes</i> Rambur, 1842				NT				
Orthoptera	Acrididae	<i>Acrida ungarica mediterranea</i> Dirsch, 1949								SD1/4
Orthoptera	Acrididae	<i>Anacridium aegyptium</i> (Linnaeus, 1764)								SD3/4
Orthoptera	Acrididae	<i>Arcyptera brevipennis vicheti</i> Harz, 1975								SD-/2
Orthoptera	Acrididae	<i>Arcyptera kheili</i> Azam, 1900 [= <i>Arcyptera microptera kheili</i> Azam, 1900]							D	SD3/3
Orthoptera	Acrididae	<i>Calephorus compressicornis</i> (Latreille, 1804)								SD-/2
Orthoptera	Acrididae	<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)								SD2/1
Orthoptera	Acrididae	<i>Chorthippus binotatus binotatus</i> (Charpentier, 1825)								SD2/1
Orthoptera	Acrididae	<i>Chorthippus binotatus daimi</i> (Azam, 1893)							D	SD3/1
Orthoptera	Acrididae	<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)								SD4/3
Orthoptera	Acrididae	<i>Chorthippus jucundus</i> (Fischer, 1853)								SD1/2
Orthoptera	Acrididae	<i>Chorthippus parallelus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)								SD4/3
Orthoptera	Acrididae	<i>Docostaurus genei</i> (Ocskay, 1832)								SD2/4
Orthoptera	Acrididae	<i>Docostaurus jagoi</i> Soltani, 1978								SD1/4
Orthoptera	Acrididae	<i>Euchorthippus chopardi</i> Descamps, 1968							R	SD2/4
Orthoptera	Acrididae	<i>Locusta migratoria migratoria</i> Linnaeus, 1758								SD-/1
Orthoptera	Acrididae	<i>Mecostethus parapleurus</i> (Hagenbach, 1822) [= <i>M. alliaceus</i> (Germar, 1817)]							D	SD4/2
Orthoptera	Acrididae	<i>Oedipoda charpentieri</i> Fieber, 1853								SD2/2
Orthoptera	Acrididae	<i>Omocestus raymondi</i> (Yersin, 1863)								SD3/4
Orthoptera	Acrididae	<i>Psophus stridulus</i> (Linnaeus, 1758)								SD4/3
Orthoptera	Acrididae	<i>Stenobothrus festivus</i> Bolivar, 1887								SD3/2
Orthoptera	Acrididae	<i>Stenobothrus fischeri glaucescens</i> Bolivar, 1897								SD3/1
Orthoptera	Acrididae	<i>Stenobothrus grammicus</i> Cazorro y Ruiz, 1888							R	SD2/1
Orthoptera	Acrididae	<i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (Herrich-Schäffer, 1840)								SD4/1
Orthoptera	Gryllidae	<i>Eugrylloides pipiens</i> (Dufour, 1820) [= <i>E. pipiens provincialis</i> (Azam, 1901)]							R	SD3/3
Orthoptera	Gryllidae	<i>Gryllomorpha uelensis</i> Pantel, 1890								SD3/3
Orthoptera	Gryllidae	<i>Gryllus bimaculatus</i> De Geer, 1773								SD3/4
Orthoptera	Gryllidae	<i>Melanogryllus desertus</i> (Pallas, 1771)								SD-/3
Orthoptera	Gryllidae	<i>Modicogryllus bordigalensis</i> (Latreille, 1804) [= <i>Eumodocogryllus bordigalensis</i> (Latreille, 1804)]								SD3/4
Orthoptera	Gryllidae	<i>Peronemobius heydenii</i> (Fischer, 1853)								SD4/2
Orthoptera	Gryllidae	<i>Peronemobius lineolatus</i> (Brullé, 1835)								SD-/2
Orthoptera	Gryllotalpidae	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> (Linnaeus, 1758)								SD4/3
Orthoptera	Gryllotalpidae	<i>Gryllotalpa septemdecimchromosomica</i> Ortiz, 1958								SD-/2

