

Les Plécoptères des Alpes françaises

Autor(en): **Vinçon, Gilles**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **69 (1996)**

Heft 1

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-402617>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Les Plécoptères des Alpes françaises

GILLES VINÇON

38 bis rue du Drac, F-38000 Grenoble, France

Stoneflies of the French Alps (Plecoptera). - Intensive prospections carried out in the French Alps since 1985 have induced the discovery of 17 Plecoptera species new for this area, including 13 species new for France.

The geographical distribution of the 96 French alpine species is given. Scarce species are presented in detail. Western Alps Plecoptera communities are commented and illustrated.

Keywords: Plecoptera, France, Alps, distribution, new records

INTRODUCTION

Pour compléter l'inventaire faunistique des Plécoptères des Alpes françaises (AUBERT, 1986), des prospections intensives ont été menées depuis 1985, à différentes saisons et dans tous les départements alpins, y compris la Savoie, la Drôme, le Var, le Vaucluse et les Bouches-du-Rhône, dont le peuplement plécoptérien était encore très peu connu.

Ces prospections ont fait l'objet de plusieurs publications dont je donne la synthèse dans cette étude (RAVIZZA & VINÇON, 1989, 1991a, 1991b; RAVIZZA DEMATTEIS & VINÇON, 1994; VINÇON *et al.*, 1995).

Le tab. I résume la répartition des Plécoptères dans les 10 départements alpins français (les nouvelles citations sont indiquées par des astérisques).

Compte tenu du grand nombre des stations de récoltes (203) et du volume très important des données faunistiques accumulées, il me paraît inutile de dresser un inventaire faunistique complet. Je présente donc seulement de façon détaillée les 25 espèces les moins connues des Alpes françaises, puis j'essaie de caractériser le peuplement des Préalpes et des Alpes françaises en montrant les voies de pénétration et les limites géographiques probables des espèces.

ESPECES PEU CONNUES OU INCONNUES DES ALPES FRANÇAISES

Par rapport au précédent inventaire (AUBERT, 1986), 18 espèces ont été rajoutées; elles sont nouvelles pour les Alpes françaises (NAF) ou nouvelles pour la France (NF): *Dinocras megacephala* (NAF), *Rhabdiopteryx thienemanni* (DUMONT, 1984), *Protonemura ausonia* (NF), *P. praecox* (NAF), *Nemoura rivorum* (NF), *N. uncinata* (NAF), *N. undulata* (NF), *Capnioneura nemuroides* (NF), *Leuctra* sp. 1 (groupe de *kempnyi*) (NF), *L. concii* (NF), *L. elisabethae* (NF), *L. helvetica* (NF), *L. marinettae* (NF), *L. pseudosignifera* (NAF), *L. queyrassiana* (NF), *L. ravizzai* (NF), *L. subalpina* (NF), *L. zwicki* (NF).

2 espèces ont été ôtées de la liste d'AUBERT (1986): *Leuctra pseudocingulata* (= *L. cingulata*) et *L. pasquinii* (= *L. zwicki*). D'autre part, l'étude de la collection

AUBERT a permis de séparer des espèces confondues comme *Leuctra alpina* et *L. subalpina* ou *Nemoura flexuosa* et *N. confusa*.

Les abréviations suivantes sont utilisées pour alléger le texte::

r. = ruisseau, t. = torrent, riv. = rivière, aff. = affluent, s. = source. Les noms des départements français sont écrits en majuscules et les massifs montagneux en italique.

Perlodes jurassicus AUBERT, 1946

Espèce de bordure nord alpine. Sa présence dans les Alpes françaises, jugée douteuse par AUBERT (1986), semble être limitée au nord des Préalpes (Fig. 1).

ISERE et SAVOIE: *Grande-Chartreuse*: t. Guiers-Vif, cirque de St-Même, 1000 m, 21.VI.92, 3 ♀ + oeufs.

Dinocras megacephala (KLAPALEK, 1907)

Espèce qui habite la bordure nord des Alpes, le Jura et la péninsule balcanique. Nouvelle pour les Alpes françaises (Fig. 1). Torrents et rivières de piémont (200-800 m). Vol : V-VI.

ISERE: *Vercors* (versant ouest) : Riv. Bourne, Pont Valchevrière, 780 m, 12.VI.85, 1 ♂, 1 ♀, 2 ex. Bourne, Pont Rouillard, 230 m, 5.V.85, 16 ♂, 1 ♀, 9 ex.

Rhabdiopteryx thienemanni ILLIES, 1957

Espèce ibérique, trouvée par DUMONT (1984) dans le massif des Maures.

VAR: *Maures*: R. Verne, aff. Môle, 300 m, 25.I.80, 1 ♂, 6 ♀; 17.II.80, 13 ♂, 12 ♀; 26.II.80, 1 ♂, 1 ♀.

Protonemura algovia MENDL, 1968

Espèce alpine. Elle est rare dans les Alpes françaises: Vanoise, Queyras et Oisans (Fig. 1). Ruisseaux de haute montagne (1200-2400 m). Vol : IX-X.

SAVOIE: *Vanoise*: s. r. aff. Isère, pont St-Charles, 2000 m, 21.IX.91, 4 ♀; 6.X.90, 1 ♂, 6 ♀. R. aff. Arc, Bonneval-sur-Arc, 1850 m, 6.X.90, 2 ♀.

ISERE: *Oisans*: l'Eau d'Olle, 1200 m (GAY, 1982a)

HAUTES-ALPES: *Queyras*: t. Colombier, aff. Guil, Echalp, 1700 m, 26.IX.88, 1 ♂. Oisans : Romanche, 2000-2100 m (GAY, 1982b).

Protonemura ausonia CONSIGLIO, 1955

Espèce alpino-apennine, nouvelle pour la France (Fig. 1). Ruisseaux et torrents de moyenne montagne (800-1300 m). Vol : IX-X.

ALPES-MARITIMES: *vallée Roya*: douane, 1200 m, 18.X.87, 1 ♀. R. Caragne, 1300 m, 27.IX.88, 1 ♂, 1 ♀. R. Mont-Noir, 850 m, 28.IX.88, 1 ♀. *Vallée Vésubie*: R. aff. Vésubie, > Bollène, 1100 m, 28.IX.88, 1 ♂.

Protonemura praecox (MORTON, 1894)

Espèce holoeuropéenne, nouvelle pour les Alpes françaises. Ruisseaux de moyenne montagne (200-1200 m). Vol : II-V.

ISERE: *Vercors*: résurgence, "Cuves Sassenage", 200 m, 13.IV.91, 1 ♀. R. Pellas, aff. Drac, 1200 m, 27.III.89, 1 ♂. R. Chapotet, aff. Drac, 850 m, 20.IV.91, 1 ♂, 1 ♀. R. Lalley, aff. Drac, 900 m, 26.V.91, 1 ♀. *Grandes-Rousses*: R. aff. Romanche, "La Grange", 1000 m, 11.IV.85, 1 ♂, 1 ♀; 7.IV.86, 1 ♂, 3 ♀.

HAUTES-ALPES: *Dévoluy*: r. Rioufroid, aff. Büech, 1200 m, 20.IV.91, 1 ♀.
ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE: *Mercantour*: r. aff. Blanche, "Ste-Rose",
1200 m, 16.IV.90, 2 ♀. R. Combe Fère, < col Labouret, 1000 m, 13.II.94, 1 ♂.

Nemoura confusa ZWICK, 1970

Endémique des Préalpes françaises (Fig. 2). Signalée d'une seule station par ZWICK (1970); en fait, sa répartition s'étend dans toutes les Préalpes du sud, depuis le Vercors jusqu'au sud du Mercantour. Elle pénètre dans les Alpes en remontant la vallée de la Durance (Fig. 2). Ruisseaux et torrents de moyenne et haute montagne (800-1900 m). Vol : IV-VII.

ISERE: *Vercors*: r. Pissarde, aff. Drac, "St-Ange", 1000 m, 23.IV.94, 2 ♂, 1 ♀. R. Pellas, aff. Drac, < St-Michel-les-Portes, 1000 m, 7.VII.91, 7 ♂, 7 ♀. R. Lalley, aff. Drac, 900 m, 14.V.88, 2 ♂.

DROME: r. Grimone, aff. Bez, 1200 m, 26.V.91, 1 ♂, 1 ♀.

HAUTES-ALPES: *Dévoluy*: r. Rioufroid, aff. Büech, 1400 m, 14.V.88, 1 ♂.
Parpaillon: r. aff. Chagne, près Ste-Marie, 1700 m, 11.VI.88, 1 ♂.

ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE: *sud Mercantour*: St-André-des-Alpes (ZWICK, 1970). Col Pigière, aff. Méouge, 950 m, 11.IV.62, 1 ♂, 2 ♀ (AUBERT, 1986, sub. nom. *N. flexuosa*). *Mercantour*: col Larche, t. Oronaye, 1900 m, 12.V.88, 1 ♂.

VAR: r. aff. Jabron, le Bourguet, 800 m, 9.IV.62, 1 ♂, 2 ♀ (AUBERT, 1986, sub. nom. *N. flexuosa*).

Nemoura palliventris AUBERT, 1953

Espèce apennino-sicilienne et préalpine. Sa répartition dans les Préalpes françaises s'étend jusqu'au sud du Vercors (Fig. 1). Ruisseaux variés de moyenne montagne (900-1300 m). Vol : IV-VI.

ISERE: *Vercors*: r. Chapotet, aff. Ebron, 850 m, 20.IV.91, 1 ♂. R. Lalley, aff. Ebron, 1350 m, 26.V.91, 1 ♂; 900 m, 20.IV.91, 1 ♂, 1 ♀; 26.V.91, 2 ♂.

HAUTES-ALPES: *Dévoluy*: r. Rioufroid, aff. Büech, 1050 m, 20.IV.91, 10 ♂, 6 ♀; 26.V.91, 1 ♂.

ALPES-MARITIMES: *vallée Roya*: r. Caramagne, 1200 m, 13.V.88, 2 ♀; 12.VI.88, 2 ♀. T. Mérim, 900 m, 13.V.88, 1 ♂, 1 ♀. Roya, > douane, 1300 m, 13.V.88, 7 ♂, 4 ♀; 12.VI.88, 2 ♀. Morignole, 5.IV.62, 5 ♂ (AUBERT, 1986). Tende, 7.IV.62, 1 ♂ (AUBERT, 1986).

Nemoura rivorum RAVIZZA & RAVIZZA DEMATTEIS, 1995

Espèce habitant le nord des Apennins, les Alpes ligures et maritimes. Nouvelle pour la France (Fig. 1). Ruisseaux et torrents de moyenne montagne (500-1100 m). Vol : XII-V.

ALPES-MARITIMES: *vallée Roya*: t. Mérim, aff. Cayros, 900 m, 13.V.88, 3 ♂, 1 ♀.

Nemoura uncinata DESPAX, 1934

Espèce médioeuropéenne, Vosges, versant sud des Alpes, Massif-Central, Pyrénées, nord de l'Espagne. Elle est nouvelle pour les Alpes françaises où elle n'a été trouvée qu'à proximité de la frontière italienne, près du col du Montgenèvre. Ruisseaux de haute montagne (1600-1800 m). Vol : V-VI.

HAUTES-ALPES: *Oisans*: r. aff. Guisanne, > Casset, 1600 m, 11.V.88, 1 ♂. R. aff. Dora Riparia, > Clavière, col Montgenèvre, 1800 m, 3.VI.90, 1 ♂.

Nemoura undulata RIS, 1902

Espèce alpine, nouvelle pour la France (Fig. 1). Elle est plus fréquente dans les Alpes orientales et centrales que dans les Alpes occidentales où elle n'est actuellement connue que de deux stations, la première en Italie près des sources du Pô (RAVIZZA & RAVIZZA DEMATTEIS, 1993 p. 13 et RAVIZZA DEMATTEIS & RAVIZZA, 1988, sub. nom. *N. oropensis*), et la deuxième en France, dans la haute vallée du Guil. Sources et ruisseaux de haute montagne (2000-2300 m). Vol : VI-VII.

HAUTES-ALPES: *Queyras*: s. r. Bouchet, aff. Guil, > Valpréveyre, 2300 m, 20.VI.91, 1 ♂; 6.VII.91, 2 ♂, 1 ♀.

Capnioneura nemuroides RIS, 1905

Espèce préalpine, extensive dans toute la chaîne des Apennins et dans le massif du Jura (non publié). Nouvelle pour la France. Sa présence supposée dans les Alpes françaises (AUBERT, 1986) est confirmée. Ruisseaux et sources de moyenne montagne des Préalpes calcaires (500-1400 m). Vol : IV-VII.

HAUTE-SAVOIE: *Aravis*: massif Tournette, r. aff. Chaise, > Montaubert, 1000 m, 1.V.92, 4 ♂, 2 ♀; 25.V.92, 1 ♂, 5 ♀. *Bauges*: r. aff. du Laudon, près Borny, 900 m, 1.V.92, 3 ♂, 2 ♀; 25.V.92, 1 ♀.

SAVOIE: *Bauges*: s. aff. Chérel, 1200 m, 1.V.92, 1 ♂, 1 ♀. R. aff. Chaise, col Tamié, 900 m, 1.V.92, 1 ♂, 4 ♀; 25.V.92, 1 ♀.

ISERE: *Grande-Chartreuse*: Vence au Sappey, 1000 m, 28.V.87, 1 ♀. R. aff. Guiers-Mort, col Coq, 1200 m, 21.VI.92, 2 ♀. *Vercors*: r. aff. Isère, > Veurey, 6.V.88, 1 ♀. S. r. Pellas, aff. Drac, 1400 m, 26.V.91, 1 ♂; 1000 m, 20.IV.91, 1 nymphe ♂. R. de Chapotet, aff. Ebron, 850 m, 20.IV.91, 8 ♂, 9 ♀. S. r. Lalley, aff. Ebron, 1350 m, 26.V.91, 2 ♂; 900 m, 20.IV.91, 2 ♂; 26.V.91, 2 ♂, 6 ♀.

HAUTES-ALPES: *Dévoluy*: r. Rioufroid, aff. Büech, 1400 m, 12.VI.88, 1 ♂, 13 ♀; 1200 m, 14.V.88, 4 ♂, 19 ♀; 20.IV.91, 1 ♂, 2 ♀; 26.V.91, 7 ♂, 9 ♀; 7.VII.91, 2 ♀; 1050 m, 20.IV.91, 7 ♂, 3 ♀; 26.V.91, 2 ♂, 12 ♀.

ALPES-MARITIMES: r. aff. Vésubie, > Bollène, 1300 m, 13.V.88, 22 ♂, 10 ♀; 12.VI.88, 1 ♂, 1 ♀.

Leuctra armata KEMPNY, 1899

Espèce alpino-carpatique, faiblement pénétrante dans les Alpes françaises. Ruisseaux et torrents de moyenne et haute montagne (1400-2100 m). Vol : V-VII.

HAUTE-SAVOIE: *Chablais*: Col Bretolet, 14.VII.88, 1 ♀ (AUBERT, 1966).

SAVOIE: *Vanoise*: col Mont-Cenis, s. r. aff. Cenischia, 1800 m, 20.VI.91, 1 ♂, 2 ♀; 20.VII.91, 1 ♂, 4 ♀.

HAUTES-ALPES: Col Montgenèvre, r. aff. Dora Riparia, > Clavière, 1800 m, 3.VI.90, 1 ♀; 20.VI.91, 4 ♂, 4 ♀. *Parpaillon*: col Vars, r. Chagne, 2100 m, 11.VI.88, 5 ♂, 2 ♀; 14.VII.90, 7 ♂, 2 ♀. R. aff. Chagne, les Claux, 1900 m, 11.VI.88, 2 ♂. R. aff. Chagne, près Ste-Marie, 1700 m, 11.VI.88, 4 ♀.

ALPES-MARITIMES: r. aff. Vésubie, > Bollène, 1400 m, 13.V.88, 16 ♂, 8 ♀.

Leuctra concii CONSIGLIO, 1958

Espèce habitant le centre et le nord des Apennins et pénétrant très faiblement dans les Alpes-Maritimes (Fig. 1). Nouvelle pour la France. Sources et ruisseaux de moyenne et haute montagne (1300-1850 m). Vol : IX.

ALPES-MARITIMES: *vallée Roya*: s. aff. Réfréi "Vacherie de Malabergue", 1800 m, 2.IX.88, 1 ♂; 27.IX.88, 6 ♂, 10 ♀. T. Réfréi, 1850 m, 2.IX.88, 1 ♂; 27.IX.88, 1 ♂. T. Roya > douane, 1300 m, 27.IX.88, 1 ♀.

Leuctra elisabethae RAVIZZA, 1985

Espèce apennino-alpine dont l'aire de répartition s'étend depuis la Calabre jusqu'aux Alpes Pennines. Elle pénètre peu profondément dans les Alpes-Maritimes (Fig. 1). Nouvelle pour la France. Ruisseaux et torrents de moyenne montagne (850-1300 m). Emergence hivernale : XI-II.

ALPES-MARITIMES: *vallée Roya*: r. Mont-Noir, 850 m, 12.II.94, 1 ♂. R. Caramagne, 1200 m, 13.II.94, 3 ♂, 2 ♀. T. Mérim, aff. Cayros, 900 m, 28.XII.94, 8 ♂, 10 ♀; 13.II.94, 9 ♂, 7 ♀. T. Cayros, 1000 m, 13.II.94, 9 ♂, 18 ♀. *Vallée Vésu-bie*: r. aff. Vésu-bie, > Bollène, 1300 m, 1 ♀, 13.II.94; 1000 m, 13.II.94, 1 ♂, 1 ♀.

Leuctra helvetica AUBERT, 1956

Espèce alpine. Elle pénètre peu profondément dans la partie interne des Alpes françaises (Fig. 1). Nouvelle pour la France. Ruisseaux de haute montagne (1900-2200 m). Vol : V-VI.

HAUTES-ALPES: *Parpaillon*: s. r. aff. Chagne, col de Vars, 2100 m, 12.V.88, 37 ♂, 45 ♀; 11.VI.88, 26 ♂, 23 ♀. R. aff. Chagne, les Claux, 1900 m, 11.VI.88, 2 ♀.

ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE: *Parpaillon*: r. aff. Riou Mounal, 2050 m, 12.V.88, 1 ♂, 4 ♀; 11.VI.88, 1 ♀. *Haute vallée Ubaye*: r. aff. Mary, 2200 m, 9.V.92, 93 ♂, 20 ♀.

Leuctra marinettae RAVIZZA & VINÇON, 1989

Espèce endémique des Alpes occidentales. Connue seulement du massif du Mercantour (Fig. 2). Nouvelle pour la France. Sources et ruisseaux de haute montagne (1650-2000 m). Vol : IX-X.

ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE: *Mercantour*: s. r. aff. Bachelard, col d'Allos, > "Agneliers", 1900 m, 20.IX.87, 6 ♂, 9 ♀. R. aff. Verdon, "la Baume", 1650 m, 20.IX.87, 2 ♀. S. r. aff. Ubaye, > Super Sauze, 2000 m, 2.X.94, 4 ♂, 18 ♀; 1700 m, 2.X.94, 3 ♂, 6 ♀. R. Oronaye, col Larche, 1900 m, 17.X.87, 2 ♂, 1 ♀.

Leuctra nigra (OLIVER, 1811)

Espèce médionordeuropéenne. Crénophile. Elle s'étend dans les Préalpes calcaires jusqu'au massif de la Grande-Chartreuse. Sources et ruisselets de moyenne montagne (1100-1600 m). Vol : V-VII.

HAUTE-SAVOIE: *Chablais*: Col Bretolet (AUBERT, 1966). S. r. aff. Arve, (col Grands-Montets), 1450 m, 22.VI.91, 23 ♂, 15 ♀.

SAVOIE: r. aff. Nant Rouge, col Saisies, 1600 m, 22.V.91, 1 ♂, 1 ♀. *Belledonne*: s. > Valpelouse, près Allevard, 1400 m, 7.VI.87, 10 ♂, 1 ♀.

ISERE: *Belledonne*: r. Prémol, < Chamrousse, 1200 m, 10.VI.85, 3 ♂, 1 ♀. *Grande-Chartreuse*: s. Ténaison, col Placette, 1200 m, 28.V.89, 1 ♂.

Leuctra pseudorosinae AUBERT, 1954

Espèce préalpine et jurassienne (non publié), inconnue sur le versant sud des Alpes. Comme *L. nigra*, elle s'étend dans les Préalpes calcaires jusqu'au massif de la Grande-Chartreuse (Fig. 1). Sources et ruisseaux de moyenne montagne (600-1300 m). Vol : V-VI.

HAUTE-SAVOIE: *Chablais*: Col Bretolet (AUBERT, 1966)

SAVOIE: *Bauges*: s. Cherel, 1200 m, 1.V.91, 1 ♂, 2 ♀; 25.V.92, 4 ♂, 5 ♀.

ISERE: *Grande-Chartreuse*: t. Guiers-Vif, cirque St-Même, 1000 m, 1.V.92, 2 ♂, 4 ♀. T. Guiers-Mort, > Perquelin, 1000 m, 1.V.92, 1 ♂. R. aff. Guiers-Mort, > col Coq, 1200 m, 21.VI.92, 4 ♀. S. r. aff. Vence, > col Emeindras, 1300 m, 28.V.87, 1 ♂. S. r. aff. Vence, > Sarcenas, 1100 m, 1.VI.86, 1 ♂, 1 ♀. S. r. aff. Tenaion, > Proveyzieux, 600 m, 28.V.89, 2 ♀.

Leuctra pseudosignifera AUBERT, 1954

Espèce habitant le Jura, le Massif-Central et les Préalpes. Inconnue du versant sud des Alpes. Nouvelle pour les Alpes françaises. Elle pénètre profondément dans les massifs préalpins, jusqu'au sud du Vercors et jusqu'au Dévoluy (Fig. 1). Sources et ruisseaux de moyenne montagne (900-1700 m). Vol : III-VI.

HAUTE-SAVOIE: *Chablais*: s. r. aff. Arve, col Grands-Montets, 1450 m, 22.VI.91, 1 ♂. *Aravis*: r. aff. Chaise, > Montaubert, 1400 m, 1.V.92, 7 ♂, 7 ♀; 1000 m, 1.V.92, 1 ♂, 1 ♀. *Bauges*: r. près col Leschaux, 900 m, 1.V.92, 6 ♂, 12 ♀.

SAVOIE: *Bauges*: s. aff. Cherel, 1200 m, 1.V.92, 12 ♂, 12 ♀; 25.V.92, 1 ♂, 11 ♀. *Belledonne*: r. > Valpelouse, près Allevard, 1400 m, 7.VI.87, 2 ♀.

ISERE: *Belledonne*: s. r. près Chamrousse, 1700 m, 5.V.85, 33 ♂, 32 ♀. R. Prémol, 1200 m, 25.III.88, 1 ♂; 5.V.85, 10 ♂, 22 ♀; 10.VI.85, 2 ♂, 12 ♀. *Grande-Chartreuse*: r. aff. Guiers-Mort, < col Coq, 1200 m, 21.VI.92, 3 ♀. R. > St-Pancrasse, < col Coq, 1300 m, 21.VI.92, 1 ♀. S. aff. Vence, col Emeindras, 1300 m, 28.V.87, 2 ♀. R. aff. Vence, > Sarcenas, 1100 m, 29.III.87, 4 ♂, 2 ♀. R. Ivernon, col Charmette, 1200 m, 28.V.89, 1 ♀. R. Tenaion, aff. Vence, 1200 m, 28.V.89, 1 ♂, 1 ♀. *Taillefer*: r. aff. Guiliman, 1500 m, 18.V.88, 17 ♂, 24 ♀. *Vercors*: r. Drevenne, 1000 m, 27.IV.91, 6 ♂, 6 ♀; 15.VI.91, 1 ♂, 6 ♀. S. r. Furon, 1300 m, 24.IV.91, 3 ♂, 1 ♀. S. r. Pissarde, "Ste-Ange", 950 m, 3.V.88, 1 ♀. R. Lalley, aff. Ebron, 1350 m, 20.IV.91, 1 ♂; 26.V.91, 21 ♂, 18 ♀; 900 m, 14.V.88, 1 ♂.

HAUTES-ALPES: *Dévoluy*: r. Rioufroid, aff. Büech, 1400 m, 14.V.88, 4 ♂, 10 ♀; 12.VI.88, 1 ♂, 4 ♀; 20.IV.91, 4 ♂, 5 ♀; 26.V.91, 4 ♂, 12 ♀; 6.VII.91, 2 ♀.

Leuctra queyrassiana RAVIZZA & VINÇON, 1991

Espèce endémique des Alpes occidentales. Connue seulement de la haute vallée du Guil, dans le massif du Queyras (Fig. 2). Nouvelle pour la France. Sources et ruisseaux de très haute montagne, dans l'étage alpin (1800-2700 m). Avec *L. ravizzai* RAVIZZA DEMATTEIS & VINÇON, *L. sesvenna* AUBERT et *L. festai* AUBERT, ce sont les quatre espèces les plus strictement orophiles des Alpes (RAVIZZA DEMATTEIS & RAVIZZA, 1994).

Leur répartition altitudinale se limite seulement à l'étage alpin, contrairement aux autres espèces. Vol : IX-X.

HAUTES-ALPES: *Queyras*: s. r. Bouchet, > Valpréveyre, 2300 m, 21.IX.91, 47 ♂, 38 ♀; 2000 m, 21.IX.91, 64 ♂, 52 ♀. S. r. Faïto, aff. Guil, 2400 m, 3.IX.88, 14 ♂, 5 ♀; 26.IX.88, 10 ♂, 5 ♀; 2200 m, 3.IX.88, 1 ♂, 3 ♀; 26.IX.88, 10 ♂, 5 ♀.

S. aff. Guil, > “Belvédère Mont Viso”, 1800 m, 21.IX.94, 1 ♀. S. aff. Bouchouse, < Pic Foréant, 2700 m, 4.IX.88, 5 ♂, 3 ♀.

Leuctra ravizzai RAVIZZA DEMATTEIS & VINÇON, 1994

Espèce endémique des Alpes occidentales, nouvelle pour la France. Sa répartition s'étend depuis les Alpes Cottiennes jusqu'aux Alpes Pennines (non publié) (Fig. 2). Sources, ruisseaux et torrents de haute montagne, dans l'étage alpin (1800-2300 m). Vol : V-VII.

SAVOIE: *Vanoise*: r. Lenta, aff. Arc, 2300 m, 31.V.91, 21 ♂, 14 ♀; 21.VI.91, 11 ♂, 10 ♀.

HAUTES-ALPES: *Queyras*: s. r. Bouchet, > Valpréveyre, 2300 m, 6.VII.91, 1 ♂, 1 ♀; 20.VI.91, 28 ♂, 27 ♀. R. Faïto, aff. Guil, 2300 m, 11.VI.88, 8 ♂, 7 ♀ + nymphes: 4 ♂, 5 ♀; 13.VII.90, 1 ♀; 3.VI.91, 1 ♂, 1 ♀.

Leuctra subalpina VINÇON, RAVIZZA & AUBERT, 1995

= *L. alpina*, DESPAX, 1951, pro parte

= *L. alpina*, AUBERT, 1946, 1986, pro parte

Espèce apennino-préalpine et jurassienne qui s'étend depuis la Calabre (Italie) jusqu'aux Préalpes suisses et au massif du Jura (non publié). Elle habite toutes les Préalpes françaises et pénètre assez profondément dans les Alpes par la vallée de la Durance. Nouvelle pour la France. Espèce très commune dans les ruisseaux et torrents de moyenne et haute montagne (500-1800 m). Vol : IV-VI.

HAUTE-SAVOIE: *Aravis*: r. aff. Chaise, col Tamié, 900 m, 25.V.92, 8 ♂, 5 ♀. *Bauges*: r. aff. Laudon, près col Leschaux, 25.V.92, 2 ♂, 5 ♀.

SAVOIE: *Bauges*: s. aff. Cherel, 1200 m, 1.V.92, 12 ♂, 7 ♀; 25.V.92; 24 ♂, 27 ♀. R. Cherel, 1200 m, 25.V.92, 1 ♂. *Grande-Chartreuse*: Guiers-Vif, Cirque St-Même, 1000 m, 21.VI.92, 1 ♀.

ISERE: *Grande-Chartreuse*: s. aff. Vence, < col Emeindras, 1300 m, 28.V.87, 5 ♂, 3 ♀. R. aff. Vence, > Sarcenas, 1100 m, 1.VI.86, 3 ♀; 29.VI.86, 1 ♂, 1 ♀. S. r. aff. Tenaison, > Proveyzieux, 600 m, 25.V.89, 5 ♂, 9 ♀. *Vercors*: r. aff. Isère, > Veurey, 500 m, 6.V.88, 1 ♂. Riv. Drevenne, 600 m, 27.IV.91, 3 ♂, 9 ♀. S. Pissarde, aff. Drac, “St-Ange”, 950 m, 1.VI.88, 1 ♂, 1 ♀. S. r. Pellas, aff. Drac, 1400 m, 13.V.90, 3 ♂, 4 ♀. R. Chapotet, aff. Ebron, 850 m, 20.IV.91, 1 ♂. S. r. Lalley, aff. Ebron, 1350 m, 14.V.88, 1 ♂; 13.VI.88, 1 ♂; 26.V.91, 2 ♂, 6 ♀.

DROME: r. Archiane, 1300 m, 7.V.90, 4 ♂, 1 ♀; 800 m, 7.V.90, 3 ♂, 1 ♀. R. Sourd, aff. r. des Gas, < Glandage, 800 m, 20.IV.90, 3 ♀.

HAUTES-ALPES: *Dévoluy*: r. Rioufroid, aff. Büech, 1300 m, 26.V.91, 4 ♂, 3 ♀. *Parpaillon*: r. aff. Chagne, Les Claux, 1900 m, 11.VI.88, 2 ♂, 2 ♀. R. aff. Chagne, “Ste-Marie”, 1700 m, 12.V.88, 1 ♂, 2 ♀; 11.VI.88, 1 ♀. *Queyras*: r. aff. Lombard, aff. Guil, 11.VI.88, 2 ♂, 2 ♀.

ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE: *Parpaillon*: r. Riou Mounal, Intra, 1800 m, 11.VI.88, 1 ♂. *Mercantour*: r. aff. Bachelard, “Agneliers”, 2000 m, 12.VI.88, 1 ♂. R. aff. Verdon, < col Allos, 2000 m, 12.VI.88, 1 ♂. R. aff. Verdon, Foux-d'Allos, 1800 m, 1 ♂.

ALPES-MARITIMES: *Mercantour*: r. aff. Var, “Escaïoun”, 1470 m, 15.V.88, 1 ♂, 1 ♀. R. aff. Var, “Bérarde”, 1130 m, 14.V.88, 1 ♂. *Vallée Vésubie*: r. aff. Vésubie, > Bollène, 1300 m, 13.V.88, 33 ♂, 21 ♀; 1000 m, 12.VI.88, 1 ♂, 4 ♀. *Vallée Roya*: r. Caramagne, 1200 m, 13.V.88, 1 ♀. T. Mérim, aff. Cayros, 900 m, 13.V.88, 3 ♂, 3 ♀.

VAR: r. Fil, près Mons, 800 m, 17.IV.90, 1 ♂.

Leuctra zwicki RAVIZZA & VINÇON, 1991

Espèce préalpine endémique du sud des Alpes occidentales. Sa répartition s'étend depuis les Alpes ligures italiennes (non publié), jusqu'au Vercors (Fig. 2). Nouvelle pour la France. Sources et ruisseaux de moyenne montagne (900-1700 m). Vol : IX-XI.

ISERE: *Vercors*: s. r. Pissarde, aff. Drac, "St-Ange", 950 m, 11.X.87, 3 ♀ ; 11.IX.94, 1 ♂, 2 ♀, 24.IX.94, 2 ♂, 1 ♀. R. Lalley, aff. Ebron, 900 m, 19.IX.87, 5 ♂, 5 ♀.

DROME: r. Grimone, 1200 m, 16.IX.90, 23 ♂, 14 ♀ ; 13.X.91, 11 ♂, 21 ♀.

HAUTES-ALPES: *Dévoluy*: r. Rioufroid, aff. Büech, 1400 m, 19.IX.87, 10 ♂, 14 ♀ ; 29.VIII.88, 2 ♂ ; 13.X.91, 5 ♂, 8 ♀.

ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE: *Mercantour*: r. aff. Verdon, "la Baume", 1650 m, 20.IX.87, 36 ♂, 14 ♀. R. aff. Verdon, "Chaumie", 1300 m, 20.IX.87, 1 ♂. T. de Sasse, aff. Verdon, 980 m, 20.IX.87, 1 ♂, 1 ♀.

Leuctra sp. 1 (groupe de *kempnyi*)

Espèce endémique des Alpes occidentales, nouvelle pour la France (Fig. 2). Très crénophile, elle habite les sources et ruisselets de haute montagne (1600-2000 m), depuis les Alpes maritimes jusqu'aux Alpes pennines (non publié). Vol : VI-IX.

SAVOIE: *Vanoise*: col Mont-Cenis, s. aff. Cenischia, 1800 m, 20.VI.91, 17 ♂, 16 ♀ ; 20.VII.91, 47 ♂, 69 ♀ ; 21.IX.91, 24 ♂, 25 ♀.

HAUTES-ALPES: *Queyras*: s. r. aff. Bouchet, > Valpréveyre, 2000 m, 20.VI.91, 3 ♂, 2 ♀ ; 6.VII.91, 9 ♂, 5 ♀. S. aff. Guil, > Belvédère du Mont Viso, 1800 m, 13.VII.88, 12 ♂, 13 ♀ ; 20.VI.91, 4 ♂, 1 ♀ ; 6.VII.91, 16 ♂, 11 ♀ ; 21.IX.91, 2 ♀.

ALPES MARITIMES ITALIENNES: vallée Vermenagna, r. Prati della Chiesa, 2000 m, 12.VI.88, 3 ♂, 2 ♀. S. r. aff. Prati della Chiesa, > Limonetto, 1600 m, 13.V.88, 1 nymphe ♂ ; 12.VI.88, 7 ♂, 9 ♀.

COMMENTAIRES SUR LES PEUPELEMENTS

Environ la moitié des 96 espèces recensées a une répartition qui recouvre toute la région étudiée. Les autres sont localisées dans quelques massifs des Préalpes ou des Alpes (Figs 1 et 2). Nous les présentons ci-dessous en commençant par le nord des Alpes :

* *Espèces habitant le nord des Préalpes françaises*

Comme l'a montré AUBERT (1966) dans son étude de la migration des insectes au col de Bretolet, de nombreux Plécoptères nordalpins franchissent les cols qui séparent les Alpes suisses des Alpes françaises (flèche 2).

10 espèces pénètrent plus ou moins profondément dans les massifs Préalpins français, en passant soit par les collines jurassiennes (Fig. 1, flèche 1), soit par les Préalpes suisses (flèche 2)

- *Dinocras megacephala* et *Perlodes jurassicus*, localisées dans deux stations aux voisinages de Grenoble, ont pu pénétrer par les collines du Jura (flèche 1), car nous ne les avons pas trouvées dans les Préalpes de Savoie et de Haute-Savoie.

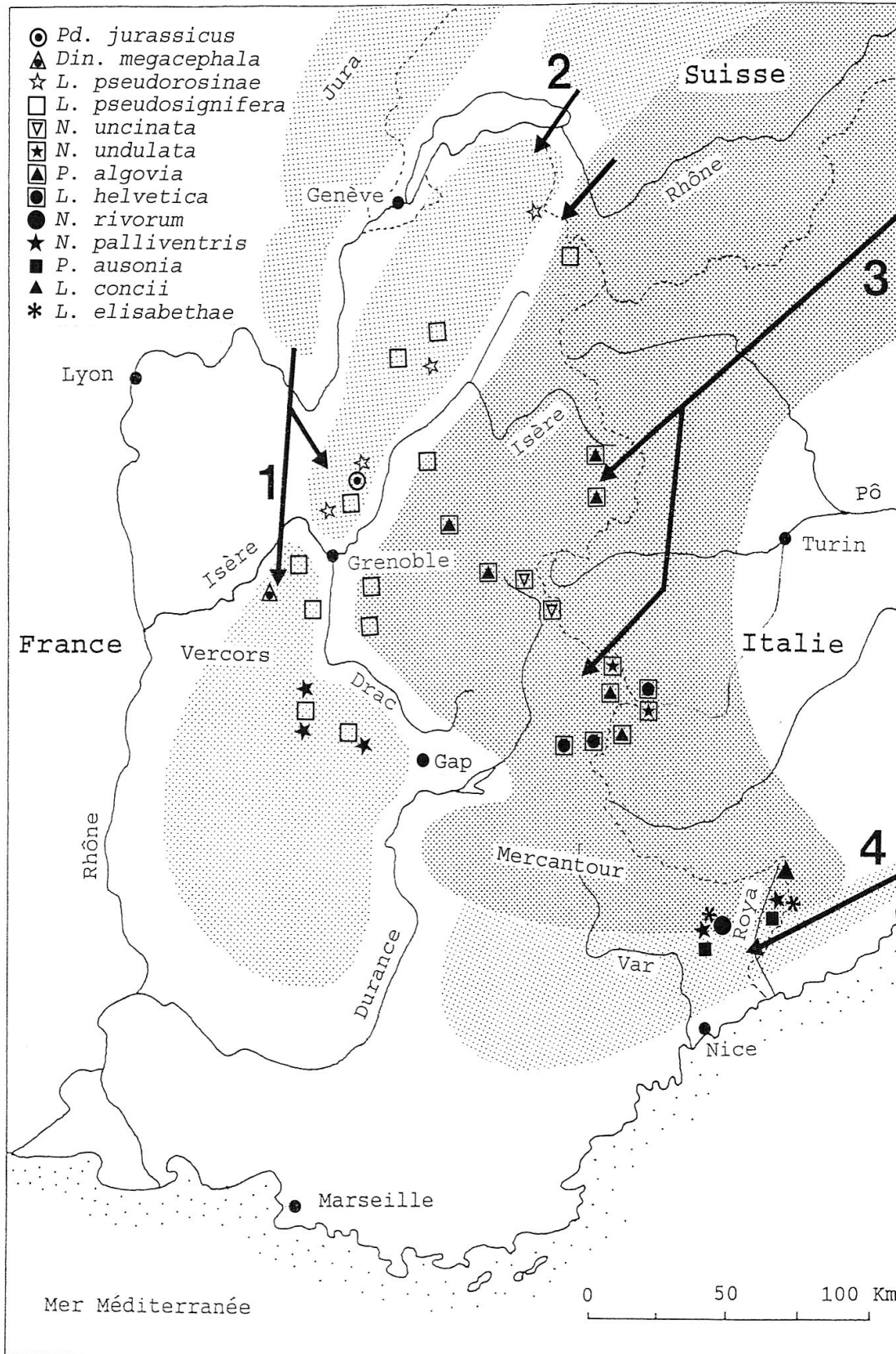


Fig. 1: Espèces localisées, des Alpes françaises. Les flèches indiquent les principales voies de pénétration. Trame claire = Préalpes, trame foncée = Alpes.

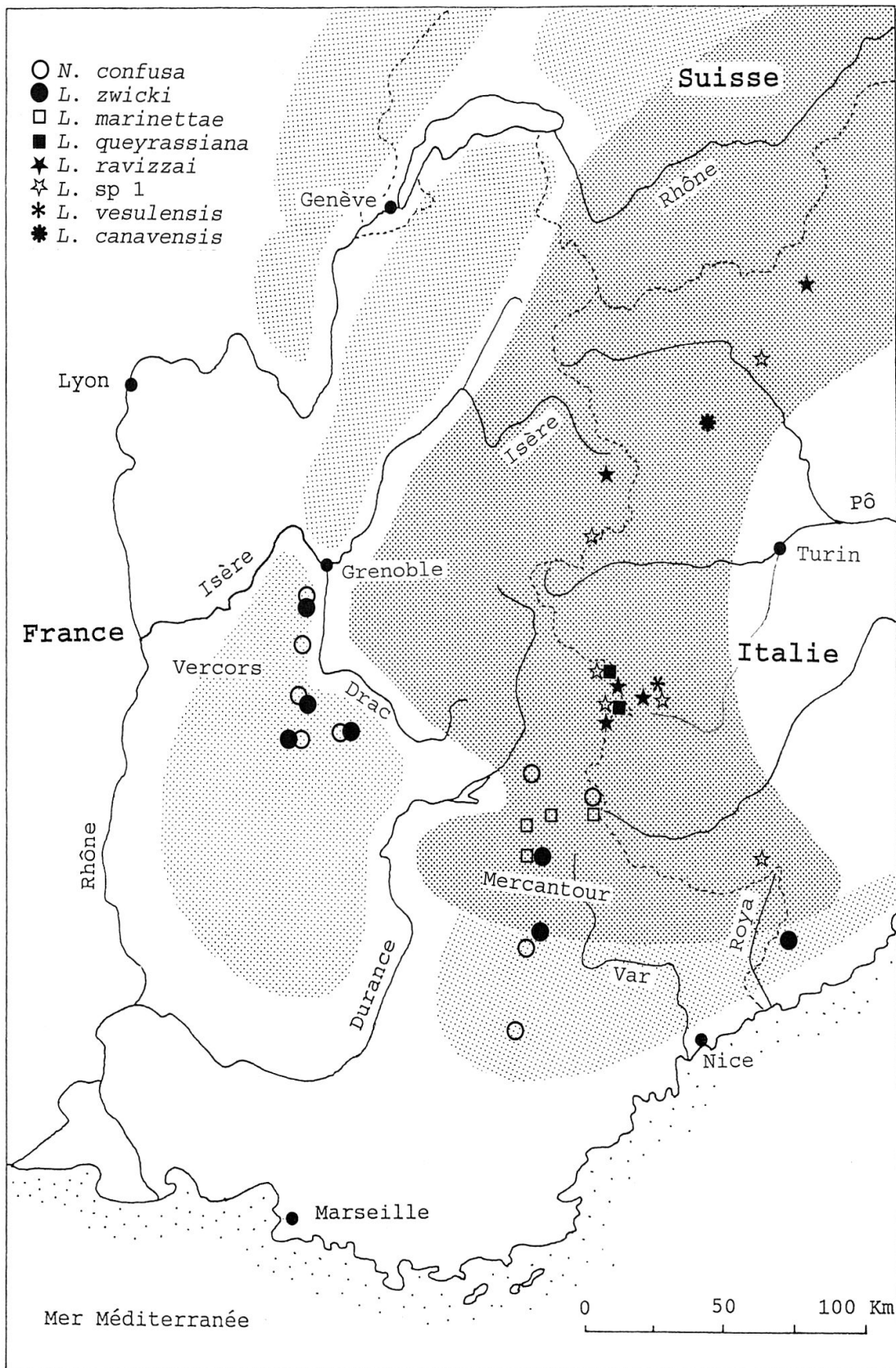


Fig. 2: Espèces endémiques des Alpes occidentales. Trame claire = Préalpes, trame foncée = Alpes.

- *Leuctra autumnalis*: espèce la moins pénétrante; extrémité nord des Préalpes françaises

- *Leuctra pseudorosinae*, *L. nigra*, *Dictyogenus fontium*: Préalpes du nord jusqu'à la Grande-Chartreuse.

- *Leuctra pseudosignifera*, *L. albida*, *L. braueri*, *L. cingulata*: Préalpes du nord et Préalpes centrales jusqu'à Gap.

* *Espèces localisées près de la frontière italienne, dans les Alpes centrales françaises*

3 espèces des Alpes centrales et orientales atteignent leur limite ouest de répartition dans les Alpes centrales françaises, aux abords de la frontière franco-italienne (Fig. 1, flèche 3) :

- *Protonemura algovia*, *Nemoura undulata* et *Leuctra helvetica*

Ce sont des espèces orophiles qui franchissent les plus hauts cols alpins et vivent au voisinage des sources dans les hautes vallées de l'Isère ou de la Durance.

* *Espèces habitant le sud des Alpes françaises*

9 espèces atteignent dans les Alpes du sud de la France leur limite nord-ouest de répartition. Selon la terminologie d'AUBERT (1986), ce sont des espèces apennines extensives (Fig. 1, flèche 4):

- *Leuctra concii*: espèce la moins pénétrante, extrémité est des Alpes-Maritimes françaises (vallée de la Roya)

- *Isoperla carbonaria*, *Dinocras ferreri*, *Protonemura ausonia*, *P. caprai*, *Nemoura rivorum*, *L. elisabethae*, *L. boreoni*: Préalpes du sud, jusqu'à la vallée du Var

- *Nemoura palliventris*: Préalpes du sud et Préalpes centrales jusqu'au sud du Vercors.

* *Espèces préalpines, extensives dans le Jura et les Apennins*

- *Capnioneura nemuroides*, *Leuctra hexacantha* et *L. subalpina* ont une aire de répartition recouvrant le Jura, les Préalpes et les Apennins et sont très peu extensives dans les Alpes.

* *Espèces endémiques des Alpes occidentales*

16 espèces sont endémiques de la partie occidentale des Alpes, du Col de Cadi-bona (limite des Alpes Ligures), au Col du Simplon (limites des Alpes Pennines). Elles se répartissent en 4 groupes:

4 espèces localisées sur le versant externe (ouest) (Fig. 2):

- *Leuctra marinettae*: massif du Mercantour

- *L. queyrassiana*: massif du Queyras

- *Nemoura confusa* et *Leuctra zwicki*: Préalpes centrales et du sud.

8 espèces localisées sur le versant interne (est):

- *L. vesulensis*: Alpes Cottiennes

- *L. canavensis*: Alpes Grées

- *L. festai* et *L. caprai*: Alpes Grées et Pennines

- *Nemoura oropensis*, *N. pesarini*, *L. brevipennis* et *L. vinconi vinconi*: Alpes

Tab. 1. Répartition des Plécoptères dans les départements des Alpes françaises
 H-S: Haute-Savoie, SAV: Savoie, ISE: Isère, DRO: Drôme, H-A: Hautes-Alpes, AHP: Alpes-de-Haute-Provence, A-M: Alpes-Maritimes, VAR: Var, VAU: Vaucluse, B-R: Bouches-du-Rhône.
 () espèces fluviatiles présentes dans les grandes rivières issues des Alpes.
 * = Nouvelle citation, o = citation AUBERT, 1986.

	H-S	SAV	ISE	DRO	H-A	AHP	A-M	VAR	VAU	B-R
Perlodidae										
<i>Dictyogenus alpinum</i>	o	*	o	*	o	o	o			
<i>D. fontium</i>	o	o	o							
<i>Isogenus nubeculum</i>				(o)						
<i>Perlodes intricatus</i>	o	*	o		o	o	o			
<i>P. jurassicus</i>		*	*			?				
<i>Pl. microcephalus</i>			o	o	o	o	o	o		
<i>Isoperla carbonaria</i>							o			
<i>I. grammatica</i>		*	o	o	o	o	o	o		
<i>I. obscura griseipennis</i>			(o)			(o)				
<i>I. rivulorum</i>	o	*	o	*	o	o	o			
Perlidae										
<i>Dinocras cephalotes</i>			o	o	o	o	o	o		
<i>D. ferreri</i>							o			
<i>D. megacephala</i>			*							
<i>Perla bipunctata</i>						(o)				
<i>P. burmeisteriana</i>		(o)			(o)					
<i>P. grandis</i>	o	*	o	o	o	o	o			
<i>P. marginata</i>				o		o	o	o		
Chloroperlidae										
<i>Siphonoperla montana</i>		*	o		o	o	o			
<i>S. torrentium</i>			o	o		o	o			
<i>Chloroperla susemichaeli</i>	o	*	o	*	o	o	o			
<i>C. tripunctata</i>			o	o	o	o	o	o		
Taeniopterygidae										
<i>Brachyptera monilicornis</i>				(o)						
<i>B. risi</i>	o	*	*	o	*	o	o	o		
<i>B. trifasciata</i>			(o)	(o)						
<i>Rhabdiopteryx alpina</i>		*	o		o		o			
<i>R. neglecta</i>	o		o	o	o	o	o			
<i>R. thienemanni</i>									*	
<i>Taeniopteryx kuehtreiberi</i>		*	o		o	o	o			
<i>T. schoenemundi</i>		o	o	o						
Nemouridae										
<i>Amphinemura standfussi</i>					o	o				
<i>A. sulcicollis</i>	o	*	o	*	o	o	*			
<i>A. triangularis</i>		*	o	*	o	o	*			
<i>Protonemura algovia</i>		*	o		o					
<i>P. ausonia</i>							*			
<i>P. brevistyla</i>		*	o		o	o	o			
<i>P. caprai</i>							o			
<i>P. intricata</i>		*	o	*	*	o	o	o	*	
<i>P. lateralis</i>	o	*	o	*	o	o	o			
<i>P. meyeri</i>			*	o						
<i>P. nimborella</i>	o	*	o		o	o	*			
<i>P. nimborum</i>	o	*	o	*	o	o	o			
<i>P. nitida</i>	o	*	o	*	o	o	o			
<i>P. praecox</i>			*		*	*				
<i>P. risi risi</i>		*	o	*	*		*			
<i>Nemoura cinerea</i>	o	*	o	o	o	o	o	*		
<i>N. confusa</i>			*	*	*	o		*		
<i>N. flexuosa</i>			*	o		o	o	o		
<i>N. marginata</i>	o	*	o	o	*	*		*	*	
<i>N. minima</i>					o	o	*			
<i>N. mortoni</i>	o	*	o	o	o	o	o			
	H-S	SAV	ISE	DRO	H-A	AHP	A-M	VAR	VAU	B-R

Tab. 1 (suite)

	H-S	SAV	ISE	DRO	H-A	AHP	A-M	VAR	VAU	B-R
<i>N. obtusa</i>	0		*		0	0	0			
<i>N. palliventris</i>			*		*		0			
<i>N. rivorum</i>							*			
<i>N. sinuata</i>	0	0	*		*	*	0			
<i>N. uncinata</i>					*					
<i>N. undulata</i>					*					
<i>Nemurella pictetii</i>	0	*	0		0	0	0			
Capniidae										
<i>Capnia bifrons</i>				0		0	0	*		*
<i>C. nigra</i>	0	*	0	0	0	0				
<i>C. vidua</i>	0	*	0		0	*	0			
<i>Capnionaura nemuroides</i>	*	*	*		*	*	*			
Leuctridae										
<i>Leuctra albida</i>	0	*	0	0						
<i>L. alpina</i>	0	*	0	*	0	0	*			
<i>L. ameliae</i>		*			*					
<i>L. armata</i>	0	*			*		*			
<i>L. aurita</i>	0	*	0	*	0		*			
<i>L. autumnalis</i>	0									
<i>L. boreoni</i>							0			
<i>L. braueri</i>	0	*	0		*					
<i>L. cingulata</i>	0	*	0		0					
<i>L. concii</i>							*			
<i>L. elisabethae</i>							*			
<i>L. fusca</i>			0		*	0	*			
<i>L. geniculata</i>			0							
<i>L. handlirschi</i>		*	*	*	0	0	*			
<i>L. helvetica</i>					*	*				
<i>L. hexacantha</i>	0	*	0	*	*	*	0			
<i>L. hippopus</i>	*	*	*	0	*	0	0	0		
<i>L. inermis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<i>L. leptogaster</i>	0	*	0	*	0	0	0	0	0	
<i>L. major</i>	0	*	0		0	0	0			
<i>L. marinetae</i>						*				
<i>L. mortoni</i>		*	0		0	0				
<i>L. moselyi</i>	0	*	0		0	0	0			
<i>L. nigra</i>	0	*	*							
<i>L. niveola</i>		*	*	*	0	0	0			
<i>L. pseudorosinae</i>	0	*	*							
<i>L. pseudosignifera</i>	*	*	*		*					
<i>L. queyrassiana</i>					*					
<i>L. rauscheri</i>	0	*	0	*	0	0	0			
<i>L. ravizzai</i>		*			*					
<i>L. rosinae</i>	0	*	0		0	0	0			
<i>L. schmidi</i>	0	*	0		0	0	0			
<i>L. subalpina</i>	*	*	*	*	*	*	*	*		
<i>L. teriolensis</i>	0	*	0		0	0	*			
<i>L. zwicki</i>			*	*	*	*				
TOTAL : 96	43	57	70	43	67	60	61	16	2	1

Pennines

3 espèces présentes, en haute altitude, sur les deux versants:

- *Leuctra schmidi*, *L. ravizzai* et *L. sp. 1* (Fig. 2).

1 espèce endémique des Alpes Ligures:

- *Leuctra ligurica*

DISCUSSION

La richesse des Alpes françaises (96 espèces) est assez comparable à celle des Alpes du Piémont italien sur l'autre versant de la chaîne (92 espèces, d'après des données non publiées fournies par M. RAVIZZA).

La comparaison de la diversité par département montre que la partie centrale des Alpes françaises est la plus riche (Isère 70 espèces, Hautes-Alpes 67 espèces). Cette diversité s'explique du fait que ces départements constituent une zone de transition entre le nord et le sud des Alpes et entre les Alpes et les Préalpes; ils abritent donc à la fois des espèces nordalpines, sudalpines et préalpines.

La pauvreté des départements du Var, du Vaucluse et des Bouches-du-Rhône est liée au fait qu'ils sont situés en marge des Alpes dans des régions arides. Toutefois la connaissance faunistique de ces trois départements reste encore très fragmentaire et pourrait réserver d'autres surprises, comme la découverte de *Rhabdiopteryx thienemanni* dans le Var (DUMONT, 1984).

Les peuplements des Alpes du nord (Savoie, Haute-Savoie) et des Alpes du sud (Alpes-Maritimes) sont assez différents puisque seulement 72 % des espèces sont communes à ces 2 régions.

Certaines larges vallées alpines paraissent être des obstacles importants à la diffusion des Plécoptères en favorisant l'isolation de certaines populations:

- la vallée de l'Isère au niveau de Grenoble constitue la limite sud de répartition de *Leuctra pseudorosinae* et *L. nigra*, et la limite nord de *Nemoura confusa* et *L. zwicki*.

- la basse vallée de la Durance constitue la limite sud de répartition de *Leuctra pseudosignifera*, *L. albida*, *L. braueri* et *L. cingulata*.

- la vallée du Var constitue la limite nord-ouest de plusieurs espèces apennines: *Isoperla carbonaria*, *Dinocras ferreri*, *Protonemura ausonia*, *P. caprai*, *Nemoura rivorum*, *Leuctra boreoni*, *L. concii*, *L. elisabethae*.

Enfin, les découvertes de *L. marinettae* dans le Mercantour et *L. queyrassiana* dans le Queyras, confirment ces deux massifs comme des zones de fort endémisme.

REMERCIEMENTS

Je remercie particulièrement M. RAVIZZA qui a corrigé et commenté le texte.

RÉSUMÉ

Des prospections intensives menées depuis 1985 dans les Alpes françaises ont permis de découvrir 17 espèces de Plécoptères nouvelles pour les Alpes françaises, dont 13 sont aussi nouvelles pour la France. Un tableau de synthèse donne la répartition géographique des 96 espèces alpines. Les espèces les plus rares sont présentées de façon détaillée. Le peuplement des Alpes occidentales est commenté et illustré par 2 cartes.

REFERENCES

- AUBERT, J. 1946. Les Plécoptères de la Suisse Romande. *Mitt. schweiz. ent. Ges.* 20: 7-128.
 AUBERT, J. 1966. Quelques Plécoptères récoltés au col de Bretolet, (Alpes valaisannes, frontière franco-suisse). 1923 m. *Mitt. schweiz. ent. Ges.* 38: 227-228.
 AUBERT, J. 1986. Les Plécoptères des Alpes françaises. *Annls Soc. ent. Fr. (N.S.)* 22: 81-104.
 DESPAX, R. 1951. *Faune de France, 55 Plécoptères*. P. Lechevalier, Paris, 280 pp.
 DUMONT, B. 1984. Deux nouvelles espèces pour la faune de France: *Rhabdiopteryx thienemanni* ILLIES et *Leuctra pasquinii* CONSIGLIO (Plecoptera). *Annls Limnol.* 20: 35-38.
 GAY, C. 1982a. Les communautés benthiques d'un torrent des Alpes françaises: l'Eau d'Olle (Isère). *Trav. Lab. Hydrobiol. Grenoble*: 7-31.

- GAY, C. 1982b. La faune benthique d'un torrent des Alpes françaises: la Romanche au Plan de l'Alpe (Hautes-Alpes). *Trav. Lab. Hydrobiol. Grenoble*: 33-44.
- RAVIZZA, C. & RAVIZZA DEMATTEIS, E. 1993. Zoogeographical aspects of the Plecoptera population of the Biellese mountains (Pennine Alps, Italy). *Boll. Soc. ent. ital., Genova* 125: 6-22.
- RAVIZZA, C. & RAVIZZA DEMATTEIS, E. 1994. Note sur les Plécoptères rhéophiles de quelques biotopes lotiques de haute altitude du versant interne des Alpes centrales et occidentales. *Boll. Zool. agr. Bachic.* 26: 183-199.
- RAVIZZA, C. & RAVIZZA DEMATTEIS, E. 1995. *Nemoura rivorum*, a new species of Stonefly from the Northern Apennines. *Mitt. schweiz. ent. Ges.* 68: 152-158.
- RAVIZZA, C. & VINÇON, G. 1989. *Leuctra marinettae* n. sp., Plécoptère nouveau des Alpes Françaises (Plecoptera Leuctridae). *Boll. Soc. ent. ital., Genova* 121: 19-23.
- RAVIZZA, C. & VINÇON, G. 1991a. Une nouvelle espèce de Plécoptère des Préalpes françaises: *Leuctra zwicki* n. sp. (Plecoptera, Leuctridae). *Nouv. Revue Ent.* 8: 61-65.
- RAVIZZA, C. & VINÇON, G. 1991b. *Leuctra queyrassiana* sp. n., a Strongly Orophilic Stonefly (Plecoptera: Leuctridae) from the French Alps. *Aquatic Insects* 13: 251-255.
- RAVIZZA DEMATTEIS, E. & RAVIZZA, C. 1988. Les Plécoptères de la vallée supérieure du Pô (Alpes Cottiennes). Notes faunistiques et écologiques. *Annls Limnol.* 24: 243-260.
- RAVIZZA DEMATTEIS, E. & VINÇON, G. 1994. *Leuctra ravizzai*, an Orophilic New Species of *Leuctra* from the western Alps (Plecoptera). *Aquatic Insects* 16: 91-94.
- VINÇON, G., RAVIZZA, C. & AUBERT, J. 1995. *Leuctra subalpina*, a New Species of Leuctridae (Insecta, Plecoptera) from the Western Alps and the Apennines. *Aquatic Insects* 17: 181-186.
- ZWICK, P. 1970. Was ist *Nemoura marginata* F. J. PICTET 1836? Bestimmung eines Neotypus und Beschreibung einer neuen europäischen *Nemoura*-Art. (Ins. Plecoptera). *Rev. Suisse Zool.* 77: 261-272.

