



*Bulletin mensuel*  
*de la*

**SOCIÉTÉ LINNÉENNE  
DE LYON**



## À propos de cinq espèces de *Juncus* (*Juncaceae*) nouvelles pour la flore de la Drôme (France)

**Jean-Louis Amiet**

48, rue des Souchères, 26110 Nyons

Résumé. – Cinq espèces de *Juncus* n'étaient pas mentionnées dans les travaux antérieurs sur la flore du département de la Drôme. À partir de données recueillies sur le terrain, l'auteur donne un aperçu de leur distribution dans la dition. Pour *J. ranarius*, *J. anceps* et *J. pygmaeus*, quelques caractères distinctifs sont soulignés, tandis que *J. maritimus* et *J. rechingeri* font l'objet de descriptions plus détaillées.

Mots clés. – *Juncaceae*, *Juncus*, Drôme, France.

### On five species of *Juncus* (*Juncaceae*) new for the Drôme flora (France)

Abstract. – Five species of *Juncus* (*Juncaceae*) were not mentioned in previous works dealing with the flora of the Drôme department. From land data collected by the author, an account of the distribution in the concerned area is given. For *J. ranarius*, *J. anceps* and *J. pygmaeus*, some distinctive features are emphasized, whereas *J. maritimus* and *J. rechingeri* are the matter of more detailed descriptions.

Keywords. – *Juncaceae*, *Juncus*, Drôme, France.

Depuis la publication de la *Flore de la Drôme* (GARRAUD, 2003), cinq espèces de *Juncus* se sont ajoutées à celles déjà répertoriées dans le département, portant à 21 le nombre d'espèces qui y sont connues actuellement (la présence de *J. fontanesii* Laharpe reste toutefois douteuse).

Deux de ces espèces ont déjà été signalées dans une monographie consacrée aux joncs du sud de la Drôme (AMIET, 2013 "2012") : *J. ranarius* Perrier & Songeon (sous *J. ambiguus* Gussone) et *J. maritimus* L. Une espèce reconnue et décrite dans le même travail mais restée sans nom s'est révélée ensuite être *J. rechingeri* Snogerup, jonc nouveau pour la flore de France. Enfin, *J. pygmaeus* Rich. et *J. anceps* Laharpe, découverts en 2013, ont été signalés incidemment dans un travail consacré aux graines des joncs du sud de la Drôme (AMIET & RECOURT, à paraître).

Un des objectifs de cette note est de fournir des indications précises, utilisables par le CBNA (Conservatoire botanique national alpin), sur la localisation de ces cinq espèces : commune, situation par rapport au lieu dit le plus proche, maille de 0,5 cgr contenant la station (voir CHAS, 1994, pour plus de précisions sur la méthode de quadrillage et de pointage des stations), altitude et date de la première observation. Ces indications seront données en suivant l'ordre chronologique de la découverte des stations.

Les principaux caractères distinctifs des taxons seront ensuite rappelés, en insistant sur les risques de confusion avec des espèces ressemblantes. Leur écologie et leur répartition dans la région concernée feront l'objet d'un aperçu intégrant les données fournies par les observations les plus récentes.

Les espèces seront traitées en suivant la nomenclature et l'ordre adoptés par la *Flore de la France méditerranéenne continentale* (TISON *et al.*, 2014).

*J. maritimus* Lam.

Dans la Drôme, noté dans 17 stations réparties dans 14 mailles sur 5 communes : – Pierrelongue, W la Plaine, E3,205 x 49,170, 320-350, 03.X.11 ; – Pierrelongue, W la Plaine, E3,200 x 49,165, 320-350, 03.X.11 ; – La Penne-sur-Ouvèze, la Vachonne, E3,215 x 49,170, ≈ 350, 03.X.11 ; – La Penne-sur-Ouvèze, la Vachonne, E3,215 x 49,165, ≈ 350, 03.X.11 ; – Pierrelongue, ravin de Charilliane, E3,185 x 49,165, ≈ 450, 15.X.11 (2 stations) ; – Mollans-sur-Ouvèze, Riaille S les Plans, E3,180 x 49,165, ≈ 450, 15.X.11 (2 stations) ; – Mollans-sur-Ouvèze, Riaille NE Roubion, E3,165 x 49,165, ≈ 350, 15.X.11 ; – Buis-les-Baronnies, NW Reynarde, E3,230 x 49,170, ≈ 350, 22.X.11 ; – Propiac, W village, E3,165 x 49,195, ≈ 370, 15.XI.11 ; – Propiac, W village, E3,170 x 49,195, ≈ 370, 15.XI.11 ; – Propiac, sous ferme du Salin, E3,165 x 49,200, ≈ 400, 15.XI.11 ; – Propiac, confluent Salin / Aiguemarse, E3,175 x 48,195, ≈ 355, 21.XI.11 ; – Propiac, SE Chabanne, E3,175 x 49,180, ≈ 325, 21.XI.11 ; – La Penne-sur-Ouvèze, la Gipièze, E3,205 x 49,185, ≈ 500, 17.IX.12 ; – Pierrelongue, NE les Grès, E3,200 x 49,165, ≈ 320, 17.IX.12.

Dans le Vaucluse, noté dans 8 stations réparties dans 4 mailles sur 3 communes : – Faucon, WNW la Buissière, E3,100 x 49,160, ≈ 320, 19-23.IX.11 (3 stations) ; – Entrechaux, les Essareaux, E3,095 x 49,145, ≈ 250, 30.IX.11 (2 stations) ; – Saint-Romain-en-Viennois, rav. Valauris, E3,090 x 49,160, ≈ 300, 26.X.11 (2 stations) ; – Faucon, rav. Valauris, E3,095 x 49,160, ≈ 300, 26.X.11.

La découverte de plusieurs stations de ce jonc littoral à une centaine de kilomètres de la côte et en dehors de tout cours d'eau susceptible de constituer une voie de pénétration vers l'intérieur des terres a suscité, sur le coup, beaucoup d'interrogations. De plus, son identification n'a pas été facilitée par la variabilité de son inflorescence et surtout par les divergences entre les *Flores* concernant plusieurs éléments de description. La comparaison avec du matériel frais des régions de Martigues et de Canet-en-Roussillon, aimablement procuré par J.-P. Chabert et R. Mazel, a mis fin aux hésitations en montrant l'étroite similitude des spécimens des populations côtières et de ceux des stations de Provence intérieure.

Ressemblant par sa taille et son aspect général à *J. inflexus*, *J. effusus* ou *J. conglomeratus*, ce jonc s'en distingue d'abord par la présence de feuilles bien développées (et non réduites à des gaines) coexistant avec les tiges florifères. Elles sont portées par un robuste rhizome produisant des touffes lâches ou, plus souvent, des colonies, pouvant atteindre un mètre de diamètre. Parmi les autres caractères de *J. maritimus*, on peut retenir les suivants, souvent discriminants par rapport aux autres grands juncs qui viennent d'être cités :

– Feuilles : atteignant une soixantaine de cm, elles sont pleines et ont une section circulaire ; leur surface est lisse, plutôt mate ; dressées, assez raides, elles se terminent en pointe piquante. Comme celles de *J. inflexus*, elles sont très résistantes à la rupture.

– Tiges : d'aspect semblable à celui des feuilles mais plus longues, elles se prolongent au-dessus de l'inflorescence par une bractée verticale, raide et piquante. L'ensemble tige + bractée mesure de 90 à 130 cm au-dessus de la surface du sol.

– Bractée : de taille très variable (d'où des indications parfois contradictoires dans les *Flores*), elle peut mesurer de 5 à 40 cm (!) ; à la base de l'inflorescence, elle se dilate comme celle de *J. conglomeratus*, mais la partie élargie est striée seulement sur ses côtés. En plus de cette bractée principale, il y a une bractée secondaire beaucoup plus petite sous la base de l'inflorescence.

– Inflorescence : elle est extrêmement variable d'aspect (pl. 1). Elle peut être diffuse, avec des ramifications atteignant une dizaine de cm sous les glomérules :

cet aspect est celui qui est généralement représenté dans les *Flores*. Mais il y a aussi, dans diverses stations drômoises ou vauclusiennes, des populations ou des individus à inflorescence condensée, parfois aussi globuleuse que chez *J. conglomeratus*. Un caractère reste constant, et discriminant par rapport aux joncs cités plus haut : courtes ou longues, les ramifications sont dressées, fortement obliques ou verticales.

– Tépales : largement lancéolés, ils sont pointus à leur extrémité, les externes plus longs que les internes. Dans les glomérules denses, les externes peuvent être carénés dorsalement.

– Capsules : elles diffèrent de celles des grands joncs non articulés par leur partie supérieure formant un cône régulièrement rétréci, dépassant presque toujours les tépales externes (pl. 1). Dans beaucoup d'ouvrages, elles sont mal représentées, ce qui au départ a contribué à rendre difficile l'identification de ce jonc. À maturité, elles ont une teinte fauve jaunâtre, nettement différente de celle, d'un brun plus ou moins foncé, des autres joncs vivaces.

– Graines : de grande taille, elles sont ovoïdes ou fuselées, avec des plis longitudinaux granuleux, de largeur et de hauteur inégales, réunis par des plis transverses beaucoup plus fins. Elles se prolongent, à leurs deux extrémités, par des lobes translucides, provenant probablement de la dessiccation de la pellicule gélatineuse recouvrant la graine (cf. fig. 68 in AMIET, 2013 "2012").

Les 25 stations répertoriées ci-dessus (dont 4 ne comprennent qu'un seul pied) sont toutes établies en milieu largement ouvert, dans des formations herbacées assez hautes (présence fréquente de la molinie). Elles se répartissent en deux ensembles écologiquement bien différenciés.

1) Une vingtaine de stations sont localisées sur les « marnes bleues » aptiennes (ou gargasiennes). Quelques plantes rares et/ou spécialisées peuvent se rencontrer sur ces marnes, mais aucune n'est halophile. Les populations de jonc maritime qui y sont implantées se trouvent soit en dehors de tout point d'eau, courante ou stagnante, soit à proximité de petits ruisseaux éphémères ne coulant que lors de périodes très pluvieuses. Ces populations bénéficient seulement du pouvoir de rétention hydrique des marnes, mis à profit par leur rhizome profondément enterré.

2) Sur la commune de Propiac, des populations de *J. maritimus* se succèdent de façon presque continue le long d'un ruisseau portant le nom significatif de « Salin ». Dans ce secteur, les eaux d'infiltration traversent des roches triasiques où elles se chargent en sels minéraux (ce qui a conduit à l'édification d'un établissement thermal aujourd'hui abandonné). Le petit bassin du Salin entaille des marnes callovo-oxfordiennes, mais celles-ci ne portent pas de populations de jonc maritime hors de la proximité immédiate du ruisseau. Ici, les joncs sont très proches de l'eau, ou même implantés dans le lit du ruisseau.

Dans les populations croissant sur les marnes aptiennes, les inflorescences sont souvent condensées, voire très condensées. Inversement, dans les populations propiacaises, les inflorescences sont des panicules lâches. Il est néanmoins évident qu'il s'agit d'un seul et même taxon, tous les autres caractères étant identiques. De plus, on peut, dans les deux sortes d'habitat, observer des individus dont les inflorescences montrent tous les intermédiaires possibles entre les types extrêmes.

La présence de *J. maritimus* dans le bassin du Salin est écologiquement compréhensible, d'autant plus qu'il y est accompagné par deux autres plantes considérées elles aussi comme des halophytes à distribution littorale : *Scirpus (Isolepis) cernuus* Vahl. et *Sonchus cf. maritimus* L. (découvert par L. et A. Bart). En revanche, l'hypothèse que les populations propiacaises aient pu être à l'origine des nombreuses populations disséminées sur les marnes bleues paraît peu probable : les stations de ces dernières sont complètement indépendantes du bassin du Salin et, plus généralement, de tout réseau hydrographique « structuré », ce qui exclut la possibilité d'une diffusion par voie aquatique. On peut néanmoins invoquer le transport de graines par zoochorie ou anémochorie. Cela n'évacue pas le paradoxe d'une stricte inféodation aux marnes aptiennes, apparemment non « prédestinées » à accueillir une espèce littorale et halophile, et ce dans un secteur géographique limité, alors que les mêmes marnes ont une large extension dans le sud-est de la France.

### *J. pygmaeus* L. C. M. Rich.

Une seule station sur une commune : Allan, S les Aubépines, E2,710 x 49,465, ≈ 150, 09.IX.13 et 19.V.14.

C'est quelques mois après avoir écrit que la présence de cette espèce dans la Drôme était très improbable (AMET, 2013 "2012") que j'en ai trouvé une population à environ 5 km au SSE de Montélimar le 9 septembre 2013.

« Formant faciès » sur quelques m<sup>2</sup>, ces joncs étaient alors desséchés mais parfaitement reconnaissables. Les précipitations abondantes du printemps 2013 avaient dû leur être favorables car beaucoup mesuraient une douzaine de cm entre le collet et le glomérule le plus élevé.

Des prélèvements de sol superficiel effectués dans cette station, mis en culture et copieusement hydratés, produisirent une abondante levée de jeunes pousses qui, à l'issue d'un hiver très doux, donnèrent de nombreux individus florifères. Peu de fleurs épanouies furent observées. Même dans ce cas, les tépales s'écartent peu et les fleurs restent en forme de cornet. L'abondance des capsules en cours de formation laisse supposer que la cléistogamie a une certaine importance dans la reproduction de cette espèce.

La station a été revue en mai 2014. Confrontés cette fois à un printemps très sec, les individus, aussi nombreux qu'en 2013, ne dépassaient pas 6 cm, mais la station s'était nettement étendue en surface (pl. 2).

Dans le même site prospèrent plusieurs autres espèces de joncs : *J. bufonius* L., *J. tenageia* L. (AC dans le secteur mais rarissime dans le reste de la Drôme méridionale), *J. articulatus* L., *J. inflexus* L., *J. effusus* L. et *J. conglomeratus* L. Parmi les espèces rares poussant en compagnie des précédents ou à proximité immédiate, on relève : *Viola canina ruppilii* (All.) Schübl. & G. Martens (seule localité drômoise en plaine), *Mentha pulegium* L. (rarissime dans la Drôme et le Vaucluse), *Ranunculus paludosus* Poir., *R. sardous* Crantz et *Lythrum hyssopifolia* L.

Le substratum correspond à la haute terrasse quaternaire du Donau, constituée d'alluvions fluviales contenant des galets de nature diverse inclus dans de l'argile

rouge, avec quelques passages plus sableux. Pour le botaniste, ces dépôts de l'ancien Rhône ont l'avantage d'être acides et, hors des zones drainées, de s'engorger lors des épisodes pluvieux, ce qui permet l'installation d'une flore à la fois hygrophile et acidophile, exceptionnelle dans le sud de la Drôme.

### *J. anceps* Laharpe

Relevé sur une maille d'une commune : – Pierrelatte, étang de Pigne doré, E2,605 x 49,290, ≈ 50, 16.VIII.13. Dans le Vaucluse : Sault, Saint-Pierre-d'Aurel, E3,410 x 49,015, ≈ 710, 18.X.13.

Comme l'a montré GARRAUD (2003), la présence de ce jonc dans la Drôme a été signalée par erreur, à la suite de confusions avec *J. alpino-articulatus fuscoater*. Elle était néanmoins prévisible car *J. anceps* été cité par GIRERD (1991) et GIRERD & ROUX (2011) de deux localités vauclusiennes très proches de la limite départementale. Une grosse touffe a effectivement été trouvée le 16.VIII.13 sur la berge du plan d'eau de Pigne doré (ou Pignedorés, ou Pignedoresse), à l'ouest de Pierrelatte. Ce jonc peut donc être ajouté à la flore de la Drôme, de justesse car la limite sud du département est à seulement 5 km.

*J. anceps* peut être confondu avec *J. alpino-articulatus fuscoater* car les deux ont le même aspect, avec leurs tiges rectilignes terminées par une inflorescence étroite, plus ou moins « en pinceau ».

Les *Flores* définissent souvent *J. anceps* par ses tiges et feuilles comprimées, « à deux angles aigus » (FOURNIER, 1946), caractère contesté par DENTANT & TISON (2005). Il est effectivement discutable pour les représentants locaux de l'espèce, au moins chez les individus de grande taille. En revanche, un jeune individu d'une quinzaine de cm obtenu par semis avait des feuilles très comprimées, presque tranchantes sur les bords.

La distinction entre *J. alpino-articulatus fuscoater* et *J. anceps* peut être faite grâce à l'aspect des pièces du périanthe (pl. 1).

– Chez le premier, la capsule dépasse longuement le périanthe, et les tépales internes sont obtus-arrondis au sommet.

– Chez *J. anceps*, seule la partie apicale rétrécie de la capsule dépasse le périanthe, et les tépales internes sont pointus (les externes sont mucronés).

Les graines ont aussi un aspect bien différent chez les deux espèces. Elles sont relativement courtes, plus ou moins en forme de citron, avec un relief superficiel bien marqué chez *J. anceps*, alors qu'elles sont étirées en navette et paraissent presque lisses chez *J. alpino-articulatus*.

*J. anceps* a peut-être dans la vallée du Rhône une distribution plus étendue vers le nord que ne le laisserait supposer l'unique station actuellement connue. En l'absence d'exsiccata (confirmée par L. Garraud, comm. personnelle), on peut se demander si les stations de *J. alpino-articulatus* signalées aux confluent de la Drôme et de l'Isère avec le Rhône correspondent à des populations de ce dernier « descendues » de leurs foyers de peuplement plus montagnards, ou s'il ne s'agit pas plutôt de populations de *J. anceps* « remontant » la vallée du Rhône. Une autre extension de *J. anceps* vers le nord pourrait aussi se manifester dans le SE du département car la station

vaucousienne de Saint-Pierre-d'Aurel (signalée ici pour la première fois) se situe à seulement 4 km de la frontière sud du département de la Drôme.

### *J. ranarius* Perrier & Songeon (= *ambiguus* Gussone)

Relevé sur 21 mailles réparties sur 14 communes : – Salles-sous-Bois, NW les Artaux, E2,905 x 49,420, 420-440, 12.VI.05 ; – Aleyrac, carrière de la Lise, E2,910 x 49,455, ≈ 380, 16.VI.07 ; – Eyzahut, les Ouvrières, E2,980 x 49,515, 530-550, 20.VI.07 ; – Taulignan, la Chevillonne, E2,910 x 49,430, ≈ 500, 16.VI.08 ; – Aleyrac, la Chevillonne (st. 3), E2,905 x 49,430, 450-500, 18.VI.12 ; – Taulignan, S la Rialle, E2,910 x 49,430, 500-520, 25.VI.12 ; – Aleyrac, N Sauveton, E2,880 x 49,435, ≈ 420, 25.VI.12 ; – Aleyrac, S la Sauce, E2,875 x 49,430, 420-430, 30.VI.12 ; – Poët-Laval, Pigoulet, E2,985 x 49,480, ≈ 400, 06.VII.12 ; – Dieulefit, E Beauvallon, E3,060 x 49,465, 475-500, 09.VII.12 ; – Grignan, SW Pérolle, E2,875 x 49,355, ≈ 225, 08.V.13 ; – Portes-en-Valdaine, NNE Serre Gros, E2,850 x 49,445, ≈ 450, 17.V.13 ; – Taulignan, N la Chênaie, E2,910 x 49,380, ≈ 265, 17.V.13 ; – Allan, W Pinton, E2,715 x 49,410, ≈ 180, 27.V.13 ; – Aleyrac, Pré Long, E2,900 x 49,430, ≈ 480, 29.V.13 ; – Clansayes, Château Romanin, E2,725 x 49,295, ≈ 120, 17.VI.13 ; – Grignan, S Pérolle, E2,880 x 49,355, ≈ 220, 27.VI.13 ; – Puygiron, Pont de la Cabane, E2,815 x 49,480, ≈ 190, 06.VII.13 ; – Chantemerle-les-Grignan, N Durand, E2,795 x 49,350, ≈ 150, 17.VII.13 ; – Montségur-sur-Lauzon, S Cresson, E2,770 x 49,295, ≈ 250, 24.V.14 ; – Condillac, Faure, E2,770 x 49,585, ≈ 220, 26.VI.14.

Ce jonc n'est mentionné ni dans le *Catalogue* de LENOBLE (1936 "1935") ni dans la *Flore* de GARRAUD (2003), peut-être parce qu'il a été confondu avec *J. bufonius*, ou intentionnellement réuni à celui-ci. Il a été cité pour la première fois du département de la Drôme dans la monographie citée plus haut, sous le nom d'*ambiguus*. Par la suite, de nouvelles stations ont été découvertes et, surtout, de nombreux individus ont été obtenus en culture, à partir de semis contrôlés. Ceci a permis d'avoir une image plus exacte de l'espèce et de sa variabilité, et de mieux définir ses limites par rapport aux autres taxons du « complexe de *J. bufonius* ».

Les cultures ont montré, entre autres, que *J. ranarius* peut atteindre une taille bien supérieure à la vingtaine de centimètres précédemment indiquée : des individus issus de graines produites par les spécimens 6 à 10 de la figure 29, dans AMIET (2013 "2012"), mesuraient jusqu'à 31 cm et d'autres individus obtenus en culture ont atteint 34 cm et formé des touffes pouvant comprendre 18 tiges.

Les cultures confirment d'autre part que le seul caractère distinctif sûr est fourni par la disposition des fleurs situées à l'extrémité des ramifications : elles sont groupées par deux (gémées) chez *J. ranarius* alors qu'elles sont isolées chez *J. bufonius* (pl. 2 et 3). Les fleurs autres que les terminales peuvent être gémées ou solitaires, et celles portées par des petites tiges secondaires sont uniques. Le caractère « fleurs gémées » n'est pas toujours évident chez les sujets dont les boutons floraux sont en cours de développement et, dans une démarche d'identification, il vaut mieux recueillir des spécimens dont les capsules sont déjà bien formées.

Souvent utilisé dans les *Flores*, le rapport « longueur des tépales internes / hauteur de la capsule » est un critère peu fiable car il varie suivant la position des fleurs le long des axes. On trouvera dans la monographie citée, à la figure 25, des exemples de cette variabilité, déjà pointée en 1872 par DUVAL-JOUBE pour *J. bufonius* (p. 130, note infrapaginale 1). La forme obtuse de l'extrémité des tépales internes n'est pas non

plus significative : comme l'avait bien vu HUSNOT (1908), ils peuvent être « ... arrondis au sommet... ou plus ou moins aigus » (pl. 3).

L'aspect des graines ne peut pas non plus constituer un caractère discriminant par rapport à *J. bufonius*. Au moins dans le sud de la Drôme, il peut y avoir chez les deux espèces des graines plus ou moins ridées, oblongues et tronquées à la base, et des graines ovoïdes et lisses, produites par des populations ou des individus différents, voire par un même individu (AMIET, 2013 "2012", fig. 25 ; AMIET & RECOURT, à paraître).

Comme chez bien d'autres thérophytes printanières, la plante parvenue au stade de la floraison peut se présenter sous des aspects très différents, correspondant souvent à des écomorphoses : c'est là une source de difficulté importante pour l'identification car ces écomorphoses se manifestent de la même façon chez les différentes espèces du groupe de *J. bufonius*.

– Des épisodes de sécheresse printanière ont pour effet de bloquer la croissance, sans empêcher totalement la production de fleurs. Les individus évoqués plus haut (AMIET, 2013 "2012", fig. 29, n° 6 à 10) ne mesuraient que 5 à 8 cm, bractée comprise, et ont produit chacun de 4 à 8 capsules.

– Le nanisme peut avoir une origine tout à fait différente : chez d'autres joncs du groupe de *J. bufonius* des individus encore plus petits, de l'ordre de 2 ou 3 cm, et produisant une ou deux capsules, peuvent être observés dans des populations très denses, où ils poussent « à l'ombre » d'individus de grande taille. Le même type de nanisme doit exister aussi chez *J. ranarius*.

– Les individus adultes peuvent être monocaules mais, le plus souvent, ils produisent 3 ou 4 tiges. En culture, mais aussi lors de printemps humides comme celui de 2013, ils peuvent constituer de robustes touffes pluricaules.

– Sur des substrats plus ou moins nus et exposés à de fortes amplitudes de température, *J. ranarius* forme souvent des touffes basses et très ouvertes. À l'extrême, le port peut être étalé, les tiges étant en partie appliquées sur le sol. Un examen attentif de ces touffes ne montre pas de signe évident de section à hauteur du collet (voir deux exemples dans AMIET, 2013 "2012", fig. 28). Leurs graines donnent en culture des individus à port normal.

– Un habitus similaire est fréquent dans les endroits piétinés, cas fréquent pour des plantes qui poussent souvent sur les chemins humides. Il s'accompagne alors d'une condensation d'une partie de l'inflorescence, qui forme des fascicules terminaux pouvant regrouper jusqu'à 6 fleurs. Ce phénomène, que HUSNOT (1908) avait bien vu et correctement interprété, a été à l'origine de la dénomination de variétés « *fasciculatus* » par divers auteurs, qui n'en avaient probablement pas perçu l'origine traumatique. D'autres causes doivent aussi perturber la morphogenèse des tiges car on peut rencontrer dans la nature des individus à port dressé mais dont certaines tiges ou ramifications présentent des fleurs fasciculées.

Chez *J. hybridus*, les fleurs sont normalement regroupées en fascicules : c'est là une source de confusion avec les individus fasciculés de *J. ranarius*, mais aussi avec *J. bufonius*, car celui-ci, dans les mêmes conditions, peut produire des individus prostrés à fleurs fasciculées. En revanche, chez *J. sphaerocarpus*, proche des précédents, la

production de fleurs fasciculées paraît inexistante, même sur des sentiers piétinés par des bovins, comme j'ai pu le constater lors du printemps 2013, où cette espèce réputée rare s'est montrée relativement commune. *J. tenageia* et *J. rechingeri* ne produisent pas non plus de fleurs fasciculées.

Les 14 communes où *J. ranarius* a été noté se trouvent toutes dans le SW du département, où l'espèce doit être en réalité beaucoup plus répandue. Il n'y a pas de relevé dans la partie SE de la Drôme, constatation qui ne peut être imputée que très partiellement à une insuffisance des prospections (tous les joncs annuels sont rares ou absents dans le SE de la Drôme). L'espèce reste « à rechercher » dans les deux tiers nord du département, où elle est sûrement présente.

Toutes les stations observées se trouvent en milieu largement ouvert, à végétation éparse, voire nulle : pistes et bords de chemins, ouvertures de prés maigres plus ou moins « écorchés », rarement en présence d'eau libre, ou sinon dans des zones de ruissellement alimentées par les pluies. En général, le sol est argilo-sableux et l'environnement végétal témoigne de conditions baso-neutrophiles, moins souvent acidophiles.

Des capsules mûres ont été observées dès le 24 mai en 2014, année à hiver très doux. Les pieds dépérissent en fin de printemps ou début d'été, des touffes desséchées pouvant subsister pendant quelques semaines. En culture, des semis tardifs en pot ont permis d'obtenir des floraisons en décembre !

Remarque : dans AMIET (2013 "2012") ce jonc a été appelé *J. ambiguus*, conformément à une version provisoire de la *Flore de la France méditerranéenne continentale* de Tison, Jauzein & Michaud, mais aussi à la suite d'auteurs aussi divers que HUSNOT (1908), COPE & STACE (1978), CHAS (1994), JAUZEIN (1995) ou PIGNATTI (2011). La version définitive de la *Flore de la France méditerranéenne continentale* (2014) utilisant « *ranarius* », c'est ce nom qui est repris ici.

### *J. rechingeri* Snogerup

Sept stations sur autant de mailles, réparties entre 4 communes : (1) Salles-sous-Bois, NW les Artaux, E2,900 x 49,415, ≈ 400, 13.V.12 ; (2) Taulignan / Salles-sous-Bois, la Chevillonne, E2,910 x 49,430, ≈ 500, 18.VI.12 ; (3) Aleyrac / Salles-sous-Bois, la Chevillonne W, E2,905 x 49,430, ≈ 490, 18.VI.12 ; (4) Grignan, S la Pérolle, E2,880 x 49,355, ≈ 225, 08.V.13 ; (5) Taulignan, NW la Chênaie, E2,910 x 49,380, ≈ 270, 17.V.13 ; (6) Taulignan, ESE Alançonne, E2,955 x 49,385, ≈ 520, 21.V.13 ; (7) Taulignan, W la Chênaie, E2,905 x 49,380, ≈ 270, 14.VI.13.

D'abord connu du Proche- et du Moyen-Orient et de l'Atlas marocain, ce petit jonc annuel a été retrouvé par Romero Zarco parmi des exsiccata provenant de diverses localités de l'est de l'Espagne (ROMERO ZARCO, 2008).

En France, il a été distingué des espèces du complexe de *J. bufonius* dans la monographie déjà citée consacrée aux joncs du sud de la Drôme (AMIET, 2013 "2012").

Il y est décrit et illustré sous la dénomination de « *Juncus sp.* (groupe *bufonius*) », faute d'avoir pu être identifié avec les *Flores* disponibles. C'est grâce à J. Molina que j'ai pu avoir connaissance de la publication de Romero Zarco et constater ainsi la parfaite conformité du petit jonc drômois avec la description et les figures données par cet auteur. Peu après, celui-ci a eu l'amabilité d'en confirmer l'identification.

Actuellement, en plus des stations drômoises répertoriées ci-dessus, *J. rechingeri* est aussi connu du département du Vaucluse car j'ai pu rapporter à cette espèce un spécimen récolté au Collet Rouge (commune de Goult) qui m'avait été soumis par G. Guende. Cette découverte est mentionnée dans une récente publication de ROUX (2013).

D'après ce dernier, « *J. rechingeri* est connu en région méditerranéenne depuis les années 1990 (Hérault) ». Sans indications plus précises, on peut se demander s'il avait alors été reconnu en tant que *J. rechingeri* car il n'y a apparemment pas de publication signalant cette espèce comme nouvelle pour la flore française (et même européenne à l'époque !). La *Flore de la France méditerranéenne continentale* (TISON *et al.*, 2014) indique quant à elle que *J. rechingeri* « vient d'être trouvé dans la dition (Roquehaute (34) ».

D'après ROMERO ZARCO (2008), *J. rechingeri* n'est pas une espèce adventice en Espagne mais a simplement été méconnu ou confondu avec *J. bufonius*. Les stations découvertes dans la Drôme, toutes situées en environnement « primaire », corroborent cette opinion ainsi que l'hypothèse finale de son article : « *Sospechamos que su presencia en la cuenca mediterranea pueda ser mas frecuente* ».

Les données suivantes proviennent uniquement du matériel que j'ai récolté ou observé dans les stations drômoises de *J. rechingeri*. Elles complètent, et éventuellement rectifient, celles qui figurent dans la description de « *Juncus sp.* (groupe *bufonius*) ».

Les plus petits individus porteurs d'au moins une capsule mesurent 2 cm. Les plus grands mesurent jusqu'à 12 cm, taille qui fut assez souvent atteinte dans les populations florissantes du printemps 2013. Les individus monocauls sont fréquents mais les touffes peuvent comprendre jusqu'à 23 tiges (là encore en 2013 !). Les tiges sont simples ou bifurquées en V ou en Y, sans ramifications secondaires. Elles dépassent nettement les feuilles, filiformes et longues de 2 à 4 cm, rarement 5, formant une petite touffe souvent dégradée au moment de la fructification (pl. 2). La petite taille de *J. rechingeri* est un de ses caractères spécifiques, mais n'a pas d'intérêt diagnostique car les autres juncs annuels peuvent, en cas de sécheresse printanière, se reproduire à une taille tout aussi faible.

En revanche, l'absence de feuilles caulinaires est un caractère parfaitement discriminant par rapport aux juncs du « complexe de *J. bufonius* ». Ce caractère est relevé par SNOGERUP (1971) dans sa description originale, mais a été omis dans la description du « *Juncus sp.* (groupe de *bufonius*) ». Il n'est pas aussi apparent que chez *J. capitatus* et peut nécessiter une « dissection » des touffes sous la loupe binoculaire pour être bien perçu chez les individus les plus développés.

Plus évidente est la petite taille de la bractée basale, adjacente à la première fleur, ou à la bifurcation marquée par celle-ci. Cette bractée est en général plus courte que

la moitié de l'intervalle séparant la première de la seconde fleur et peut même être si réduite qu'elle paraît absente. Un examen attentif montre alors qu'il y a bien une bractée basale, mais qu'elle ne dépasse pas la hauteur du périanthe fructifère, sur lequel elle est appliquée. Des tiges secondairement produites sur le pourtour de la touffe peuvent parfois avoir une bractée basale relativement longue (cas de la tige de gauche de l'individu figuré pl. 2). La réduction des bractées crée une nette différence d'habitus avec les joncs du groupe de *J. bufonius*, où elles sont souvent très apparentes.

Les fleurs sont toujours solitaires, assez largement espacées le long de la tige ou de ses ramifications. Uniques dans les cas de nanisme extrême, elles peuvent être au nombre d'une centaine chez les individus les mieux développés. Quand elles sont épanouies, leurs tépales apparaissent plus courts et moins effilés que chez les espèces proches de *J. bufonius* mais leur coloration est du même type, avec une bande verte médiane flanquée de marges incolores. La bande verte est plus étroite ou même absente sur les tépales internes, qui peuvent montrer une ligne pourprée plus ou moins marquée dans leur moitié distale. La cléistogamie doit être fréquente car, en culture, des capsules mûres ont été observées sur des sujets dont les fleurs ne s'étaient jamais ouvertes. L'éclosion, quand elle se produit, a lieu en cours de matinée et ne dure que quelques heures.

Rabattus sur la capsule mûre, les tépales se distinguent de ceux des joncs proches de *J. bufonius* par leur relative brièveté : les internes, sauf exception, sont plus courts que la capsule et les externes, souvent inégaux, ne la dépassent que modérément, voire pas du tout pour le plus court (pl. 3).

La capsule est en forme de court cylindre, largement arrondie au sommet. Elle est relativement grosse compte tenu de la petite taille de la plante, ce que montre la comparaison avec les capsules d'autres joncs annuels de taille normalement supérieure (voir par exemple dans AMIET (2013 "2012"), les capsules de *J. sphaerocarpus* et *J. tenageia*, représentées à la même échelle).

La forme et la sculpture superficielle des graines constituent un des caractères importants qui séparent *J. rechingeri* des autres joncs annuels de notre flore. Rétrécies aux deux extrémités, ces graines sont brièvement fuselées et non pas ovoïdes ou oblongues comme chez *J. bufonius*, *J. ranarius* ou *J. hybridus*. Leur relief reprend, en les accentuant, deux éléments fondamentaux de l'ornementation des graines des *Juncus* : des plis méridiens réunis par des plis transverses plus fins et plus serrés (AMIET & RECOURT, à paraître). Ici, les plis méridiens sont épais, un peu zigzagants et largement écartés, alors que les transversaux, très marqués, sont relativement réguliers. L'ensemble conduit à une ornementation treillisée, ou « cancellée », qui empêche toute confusion avec les graines des autres joncs annuels.

Les 7 stations actuellement connues se trouvent sur les communes d'Aleyrac, Grignan, Salles-sous-Bois et Taulignan (Montjoyer, indiqué par erreur dans AMIET (2013 "2012"), doit être remplacé par Aleyrac). Ces communes se trouvent dans le sud-ouest du département. La plus grande distance entre deux stations est d'environ 8,5 km (stations 2 et 4). Même pour les plus rapprochées (2 et 3), l'espace qui les sépare, de l'ordre de 250 m, est écologiquement impropre à l'espèce.

Toutes les stations sont en milieu ouvert. Couvrant quelques m<sup>2</sup>, elles peuvent

être presque monospécifiques ou, sinon, ne comprendre que quelques autres espèces herbacées, le plus souvent d'autres joncs du groupe de *J. bufonius*. Sauf peut-être pour la station 7 (quelques individus) toutes les populations observées étaient établies sur des sites où elles bénéficiaient au moins d'un lent renouvellement de l'eau baignant leur appareil racinaire, quand il ne s'agissait pas d'un écoulement en surface en période très arrosée. Ces stations sont totalement sèches dès le début de l'été... et même plus tôt lors de printemps secs comme celui de 2014. Les stations peuvent être réparties en deux ensembles en fonction de leur substratum géologique et de leur environnement végétal.

1) Situées entre 400 et 500 m d'altitude, les stations 1, 2 et 3 se trouvent dans un secteur dans l'ensemble peu accidenté, comprenant quelques zones presque tabulaires entaillées par les vallons de ruisseaux intermittents. Sur toute son étendue, la roche-mère correspond aux calcaires du Turonien moyen (C3), ici très gréseux, disposés en strates peu inclinées. Leur décalcification est à l'origine d'une mosaïque de sols plus ou moins argileux ou sableux, neutres ou acides. Landes et formations herbeuses maigres, souvent écorchées et d'aspect presque steppique, occupent de larges espaces dont la flore comprend de nombreuses espèces rares ou très rares dans la Drôme. À quelques mètres ou dizaines de mètres des stations de *J. rechingeri* on peut ainsi noter : *Allium flavum* L., *Alyssum serpyllifolium* Desf., *Arenaria aggregata* (L.) Loisel., *Carex liparocarpos* Gaudin, *Centranthus calcitrapae* (L.) Dufresne, *Genista pulchella* Vis., *Herniaria glabra* L., *Minuartia h. hybrida* (Vill.) Schischkin, *Minuartia h. mediterranea* (Link) Bolos & Vigo, *Phelipanche arenaria* (Borkhausen) Pomel, *Polycnemum majus* A. Braun, *Potentilla velutina* Lehm, *Scorzonera austriaca* Willd., *Senecio lividus* L., *Sisymbrella aspera* (L.) Spach, *Spergula pentandra* L., *Tulipa sylvestris australis* (Link) Pampanini, *Vicia lathyroides* L., *Viola kitaibeliana* Roemer & Schultes, etc. Sept espèces de la liste précédente sont cotées « RRR » dans la *Flore de la Drôme* (GARRAUD, 2003), c'est-à-dire qu'elles ne sont représentées dans le département que sur 1 à 5 mailles de 5 cgr. La plupart sont considérées comme associées à des milieux « primaires ». Elles témoignent en faveur de l'ancienneté des formations ouvertes où se situent les stations de *J. rechingeri* même si, jusqu'à une époque récente, elles ont dû être entretenues par le pâturage ovin. On peut admettre que *J. rechingeri* fait lui aussi partie de cette flore autochtone.

2) Les autres stations sont établies sur les molasses du Rouvergue et de Saint-Relitut (m2R) ou de Grignan (m3), correspondant à des calcaires souvent un peu sableux, à des altitudes de 225 à 320 m. Plus forestier que pour les précédentes, leur environnement est constitué par la chênaie blanche. Les populations de *J. rechingeri* sont établies dans des clairières, au creux de petits vallons ou au bas de dalles collectant les eaux pluviales. Ici aussi, il est accompagné d'autres joncs annuels, *J. ranarius* en particulier, auxquels se mêlent *Sisymbrella aspera* (L.) Spach (station 5) ou *Scirpus (Isolepis) setaceus* L. et *Lythrum hyssopifolia* L. (st. 4). Sont aussi présents, à proximité immédiate, *Centaurium pulchellum* (Swartz) Druce et *Trifolium lappaceum* L. (st. 4, 5 et 6).

Il est remarquable que les stations de *J. rechingeri* se trouvent dans notre région à des altitudes beaucoup plus basses qu'en Espagne ou en Asie. L'altitude portée sur



*Juncus maritimus*

5 mm



*Juncus anceps*



*J. alpino-articulatus fuscoater*

Planche 1. *Juncus maritimus* : inflorescences condensées (en haut à gauche et à droite) et diffuse (au centre) ; la photo la plus agrandie (en haut à droite) montre la couleur fauve orangé des capsules. En bas, aspects des périanthes fructifères de *J. anceps* et, pour comparaison, de *J. alpino-articulatus fuscoater*.



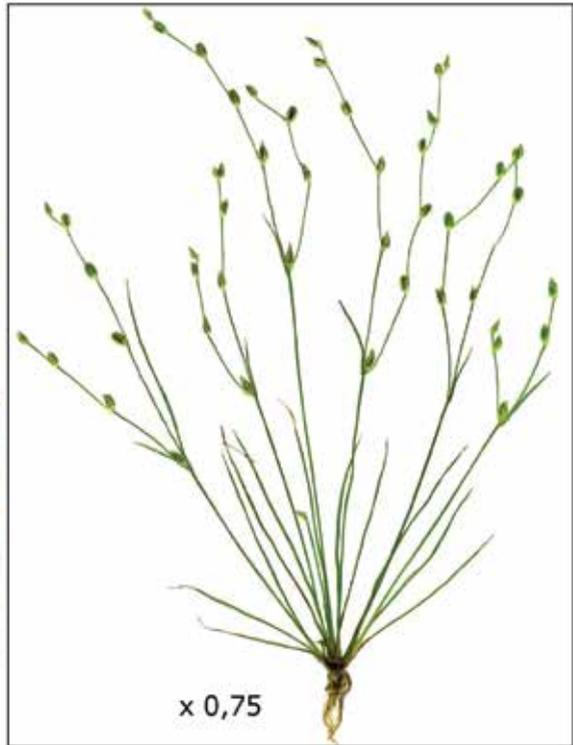
*Juncus pygmaeus*



*Juncus ranarius*



*Juncus rechingeri*



x 0,75

Planche 2. Aspect général de *J. pygmaeus* (photographié *in situ*) et de *J. rechingeri* (scan d'un individu obtenu par semis) et fleurs de *J. rechingeri* et *J. ranarius*. Chez le premier, la ligne pourpre des tépales internes n'est pas un caractère constant. On notera le bouton floral associé aux fleurs épanouies de *J. ranarius*, les deux fleurs d'une même paire s'épanouissant successivement.



Planche 3. A gauche, périanthes fructifères de *J. rechingeri* et *J. ranarius*. Malgré la différence de taille entre les deux espèces, leurs dimensions sont à peu près identiques mais les fleurs fasciculées de *J. ranarius* sont plus petites que les fleurs géminées ou solitaires. A droite, périanthes et capsules des mêmes. [Scans effectués à partir de fragments d'exsiccata réhydratés]

les spécimens étudiés par ROMERO ZARCO (2008) varie entre 60 et 1 600 m, mais sur huit indications deux seulement sont en dessous de 1 000 m. Pour le matériel étudié par SNOGERUP (1971), les sept indications d'altitude se situent entre 1 700 et 3 800 m !

*J. rechingeri* ne paraît pas faire partie des « thérophytes d'hiver » car des recherches attentives faites en février 2013 dans une de ses stations n'ont pas permis de déceler de jeunes pousses. Pourtant, le 8 mai de la même année, des pieds avec fleurs épanouies purent être observés. A la fin du mois de juin, la présence de l'espèce se manifeste surtout par des pieds desséchés. *J. rechingeri* se caractérise donc, phénologiquement, par sa précocité et la brièveté de son cycle. Les précipitations printanières ont une influence évidente sur les effectifs de ses populations : pendant le printemps très arrosé de 2013, certaines pouvaient comprendre plusieurs centaines d'individus, mais lors du printemps sec de 2014 aucun n'était visible.

Ces particularités, jointes à sa localisation sur de faibles surfaces, peuvent en grande partie expliquer que *J. rechingeri* soit resté si longtemps méconnu. Si on ajoute à cela qu'il coexiste souvent avec d'autres joncs du groupe de *J. bufonius*, dont la réputation de complexité décourage souvent les botanistes, on comprend qu'il ne soit pas nécessaire d'invoquer une introduction récente pour expliquer son « apparition » dans la flore française. Cette opinion rejoint celle qu'a émise Romero Zarco concernant sa présence en Espagne. À sa suite, on peut prévoir aussi que d'autres stations de ce jonc seront trouvées dans la région méditerranéenne française, et peut-être surtout sur des montagnes sèches mais comportant des zones fortement humectées au printemps.

Remerciements. – Cet article doit beaucoup à plusieurs collègues qui m'ont donné leur avis sur certains points, confirmé des identifications, indiqué des stations et communiqué références ou copies de documents. Que L. et A. Bart, J.-P. Chabert, J. Delay, L. Garraud, B. Girerd, G. Guende, R. Mazel, J. Molina et C. Romero Zarco trouvent ici l'expression de ma reconnaissance pour l'aide qu'ils m'ont ainsi apportée.

#### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AMIET J.-L., 2013 "2012". *Documents de Botanique sud-drômoise 1. Le genre Juncus (Joncacées) dans le sud de la Drôme et les régions voisines*. J.-L. Amiet éd., Nyons, 132 p.
- AMIET J.-L. & RECOURT Ph., à paraître (accepté). Les graines des *Juncus (Juncaceae)* du sud de la Drôme en microscopie électronique à balayage. *Journal de Botanique*.
- CHAS E. 1994. *Atlas de la Flore des Hautes-Alpes*. CBNA, Conservatoire des espaces naturels de Provence et des Alpes du sud et Parc national des Ecrins éd., 816 p.
- COPE T. A. & STACE C. A., 1978. The *Juncus bufonius* L. aggregate in Western Europe. *Watsonia*, 12 : 113-128.
- DENTANT C. & TISON J.-M., 2005. *Juncus articulatus* et espèces voisines : compte rendu des confusions existantes et tentative de clarification des diagnoses. *Le Monde des Plantes*, 205 (486) : 5-15.
- DUVAL-JOUVE J., 1872. De quelques *Juncus* à feuilles cloisonnées et en particulier des *J. lagenarius* et *Fontanesii* Gay et du *J. striatus* Schsb. *Revue des Sciences naturelles. Mémoires originaux*, 1872 : 117-148.
- FOURNIER P., 1946. *Les quatre Flores de la France*. Paul Lechevalier éd., Paris, XLVIII + 1094 p.
- GARRAUD L., 2003. *Flore de la Drôme*. Atlas écologique et floristique. CBNA éd., Gap-Charance, 928 p.
- GIRERD B., 1991. *La Flore du département du Vaucluse. Nouvel Inventaire*. Conseil général du Vaucluse éd., Avignon, 392 p.

- GIRERD B. & ROUX J.-P., 2011. *Flore du Vaucluse, troisième inventaire, descriptif, écologique et chorologique*. Biotope éd., Méze, 1024 p.
- HUSNOT T., 1908. *Joncées. Description et figures des Joncées de France, Suisse & Belgique*. Husnot éd., Athis, VII + 28 p.
- JAUZEIN P., 1995. *Flore des Champs cultivés*. INRA / SOPRA éd., 898 p.
- LENOBLE F., 1936 "1935". Catalogue raisonné des plantes vasculaires du département de la Drôme. *Bulletin de la Société scientifique du Dauphiné*, t. 55 (5<sup>e</sup> série, t. XIV), 506 p. [Exemplaire complété par de nombreuses notes manuscrites de M. Breistroffer].
- PIGNATTI S., 2011. *Flora d'Italia*, vol. 3. Edagricole éd., Milan, 780 p.
- ROMERO ZARCO C., 2008. *Juncus rechingeri* Snogerup, nueva especie para la flora europea. *Acta Botanica Malacitana*, 33 : 339-341.
- ROUX J.-P., 2013. Nouvelles acquisitions pour la flore du Vaucluse. *Bulletin de liaison de la Société Botanique du Vaucluse*. 22 : 4-7.
- SNOGERUP S., 1971. *Flora Iranica 75. Juncaceae*. Akademische Druck-u. Verlagsanstalt, Graz. 35 p., 4 tab.
- TISON J.-M., JAUZEIN Ph. & MICHAUD H., 2014. *Flore de la France méditerranéenne continentale*. CBNMed et Naturalia publications éd., 2078 p.



L'assemblée générale 2015 s'est tenu sous le regard de Linné.

# SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

**Siège social : 33, rue Bossuet, F-69006 LYON**

**Tél. et fax : +33 (0)4 78 52 14 33**

<http://www.linneenne-lyon.org> — email : [societe.linneenne.lyon@wanadoo.fr](mailto:societe.linneenne.lyon@wanadoo.fr)

Groupe de Roanne : Maison des anciens combattants, 18, rue de Cadore, F-42300 ROANNE

Rédaction : Marie-Claire PIGNAL – Directeur de publication : Bernard GUÉRIN

Conception graphique de couverture : Nicolas VAN VOOREN



## **Tome 84 Fascicule 5-6 Mai - Juin 2015**

### **SOMMAIRE**

Amiet J. L. – A propos de cinq espèces de <i>Juncus</i> (Juncaceae) nouvelles pour la flore de la Drôme.....	133-148
Delmas S. – Les Scythrididae des collections Pierre Réal et François Moulignier du Musée des Confluences de Lyon (Lepidoptera, Scythrididae).....	149-160
Dauzet M. & et al. – Contribution à la connaissance des Syrphoidea du département de la Loire (Diptera).....	161-168
Coulon J. & al. – Le statut de <i>Pachybrachis catalonicus</i> subsp. <i>fallaciosus</i> Burlini, 1968 (Coleoptera, Chrysomelidae, Cryptocephalinae, Cryptocephalini).....	169-174
Saurat R. & al. – Deux coléoptères saproxyliques nouveaux pour l'Isère : <i>Dendrophagus crenatus</i> (Silvanidae) et <i>Octotemnus mandibularis</i> (Ciidae).....	175-183

Couverture : *Anemone (Pulsatilla) vernalis*, le 11 juin 2008 au Prarion (Haute-Savoie, alt. 1750 m).

Crédit : Jean-Luc Macqueron

### **CONTENTS**

Amiet J. L. – On five species of <i>Juncus</i> (Juncaceae) new for the Drôme flora.....	133-148
Delmas S. – Scythrididae of Pierre Réal and François Moulignier collections of the Musée des Confluences of Lyon (Lepidoptera, Scythrididae).....	149-160
Dauzet M. & al. – Contribution to the knowledge of Syrphoidea of the Loire French district area (Diptera).....	161-168
Coulon J. & al. – The status of <i>Pachybrachis catalonicus</i> subsp. <i>fallaciosus</i> Burlini, 1968 (Coleoptera, Chrysomelidae, Cryptocephalinae, Cryptocephalini).....	169-174
Saurat R. & al. – Two saproxylic beetles species new for the Isère department: <i>Dendrophagus crenatus</i> (Silvanidae) and <i>Octotemnus mandibularis</i> (Ciidae).....	175-183

Prix 10 euros

ISSN 0366-1326 • N° d'inscription à la C.P.P.A.P. : 1114 G 85671

Imprimé par Imprimerie Brailly, 69564 Saint-Genis-Laval Cedex

N° d'imprimeur : V0001XX/00 • Imprimé en France • Dépôt légal : mai 2015

Copyright © 2015 SLL. Tous droits réservés pour tous pays sauf accord préalable.