

Carex agastachys L.f. une nouvelle espèce pour la Flore de France

par Jean-François Christians, Yorick Ferrez, Christophe Hennequin, Marc Philippe, François Thiery, Hugues Tinguy & Jean-Marc Tison

Jean-François Christians, 26 avenue du Mont-Blanc, F-69140 Rillieux-la-Pape

Courriel : jfchristians@yahoo.fr

Yorick Ferrez, Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des invertébrés, 7 rue Voirin, F-25000 Besançon

courriel : yorick.ferrez@cbnfc.org

Christophe Hennequin, CBNFC-ORI, 7 rue Voirin, F-25000 Besançon

Courriel : christophe.hennequin@cbnfc.org

Marc Philippe, Univ Lyon, Université Claude Bernard Lyon 1, CNRS, ENTPE, UMR 5023 LEHNA, F-69622, Villeurbanne, France

Courriel : marc.philippe@univ-lyon1.fr

François Thiery, 20 quartier des Vosges, F- 90200 Giromagny

Courriel : francois.thiery90@yahoo.fr

Hugues Tinguy, 3 rue du Faisan, F-67120 Molsheim

Courriel : hugues.tinguy@wanadoo.fr

Jean-Marc Tison, Tête Daillier, F-38540 Heyrieux

Courriel : jmltison@gmail.com

Résumé – Suite à la parution de l'article de Míguez *et al.* (2018) concernant la morphologie et la phylogénétique des *Carex* de la section *Rhynchochystis* Dumortier et évoquant la potentielle présence de *Carex agastachys* dans le nord-est de la France, nous avons mis à profit la saison de terrain 2020 pour le rechercher dans ce pays. De nombreuses stations ont été trouvées dont plusieurs sont syntopiques de *C. pendula*. Les résultats des investigations sont présentés sous forme d'une liste des localités et d'une carte de répartition.

Abstract – Following the publication of Míguez *et al.* (2018), concerning the morphological and phylogenetic characteristics of the *Carex* from the section *Rhynchochystis* Dumortier and mentioning the possible presence of *C. agastachys* in Northeastern France, we searched for it throughout 2020. Several stations were found and some of them are syntopic of *C. pendula*. The results of these investigations are presented in the form of a list of the different areas and a distribution map.

Mots-clés : *Carex agastachys*, *Carex pendula*, chorologie, France.

Keywords : *Carex agastachys*, *Carex pendula*, distribution, France.

C*arex agastachys* L.f est une espèce de la section *Rhynchochystis* Dumortier qui comprend également le très courant *Carex pendula* Huds. *Carex agastachys* est habituellement donné pour être une plante orientale répartie depuis l'Europe centrale au Caucase et au nord de l'Iran, alors que *C. pendula* est une espèce plus occidentale, méditerranéenne

et atlantique et macaronésienne. Ces deux taxons sont cependant assimilés l'un à l'autre par plusieurs auteurs qui les considèrent comme des synonymes, en particulier Egorova (1999), Global Carex Group (2016) et Govaerts & Simpson (2007). Or, une étude morphologique et phylogénétique récente des *Carex* dits « géants » (section *Rhynchochystis*) de la zone

paléarctique ouest (Míguez *et al.*, 2018) démontre qu'en réalité, ces deux taxons sont différents d'un point de vue génétique et morphologique. Míguez *et al.* (*op. cit.*) précisent la répartition de *C. agastachys* qui est nettement étendue vers l'ouest puisqu'ils mentionnent ce taxon en Belgique, en Hollande et en Allemagne et notent qu'il est

donc potentiel dans le nord-est de la France.

Après lecture de cette publication nous nous sommes mis à la recherche de *C. agastachys* dans le centre-est et le nord-est de la France. Les critères de la clé de Míguez *et al.* (*op. cit*) par ailleurs illustrés par Meierott (2019) ont été utilisés.

Carex agastachys: akènes (figure 1, à gauche) elliptiques à plus grande largeur à leur sommet; ligule des feuilles basales et médianes distinctement rouge-pourpre; pédoncule de l'épi basal et entre-nœud des deux épis femelles sommitaux nettement scabres, rarement peu scabres.

Carex pendula: akènes (figure 1, à droite) elliptiques à largeur maximale en leur milieu (ou légèrement plus bas); toutes les ligules blanchâtres, devenant brunâtres une fois sèches, rarement teintées de rouge sur les feuilles basales; pédoncule de l'épi basal et entre-nœud des deux épis femelles sommitaux lisses à éparsement scabres, rarement nettement scabres.

Au début des investigations au mois d'avril, les akènes n'étaient pas encore formés et seuls les critères portant sur la coloration des ligules et le caractère lisse ou scabre des différentes parties de l'inflorescence ont été utilisés. D'après les données recueillies en 2020, ces critères semblent néanmoins variables en France. Nous confirmons cependant la morphologie discriminante des akènes. En l'absence d'intermédiaire, elle s'est avérée efficace sur l'intégralité des observations effectuées. De plus, les akènes persistent longtemps dans les inflorescences

desséchées et permettent une identification jusqu'en sortie d'hiver. D'après nos observations, il semblerait que *C. agastachys* présente des utricules plus plats, plus larges, plus brusquement rétrécis à l'apex et presque deux fois plus denses que ceux de *C. pendula* (figure 2).

Carex agastachys a donc été identifié dans le Haut-Rhin, le Territoire de Belfort, la Haute-Saône, le Doubs, le Jura, la Saône-et-Loire, l'Ain, le Rhône et l'Isère. *Carex pendula* est aussi présent dans ces départements et les deux espèces ont été plusieurs fois observées en syntopie.



Figure 1: comparaison des akènes de *C. agastachys* (à gauche) et de *C. pendula* (à droite) Fislis – 68.

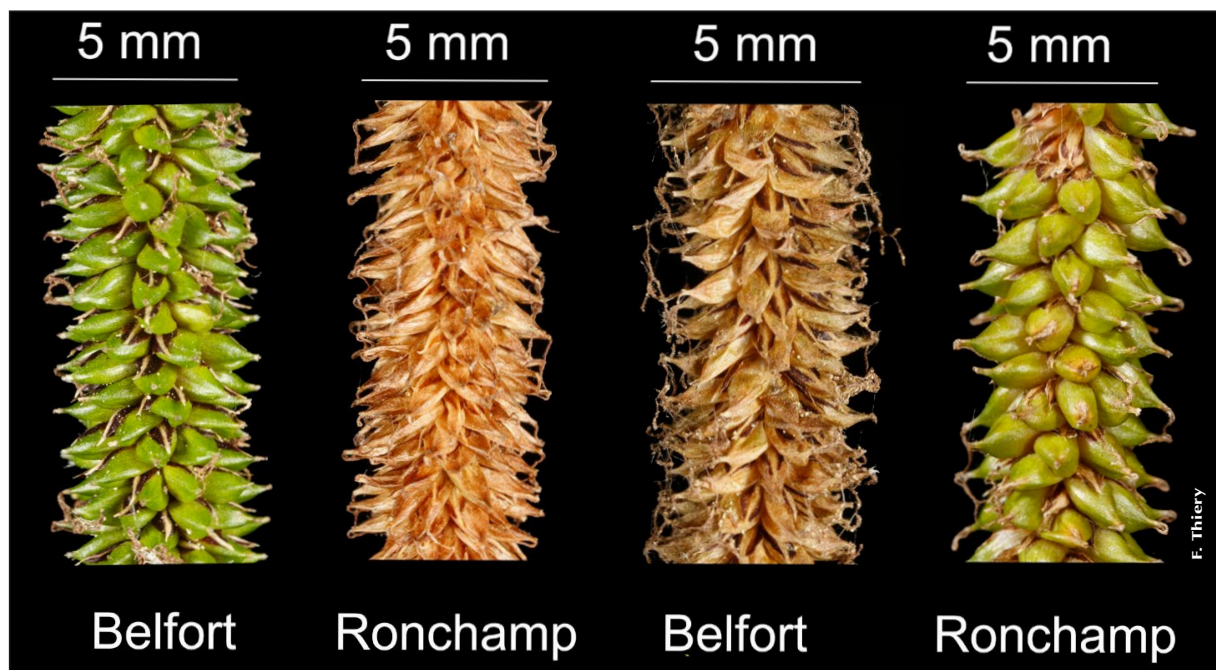


Figure 2: comparaison des épis de *C. agastachys* (à gauche), de *C. pendula* (à droite) et d'individus stériles (au centre).

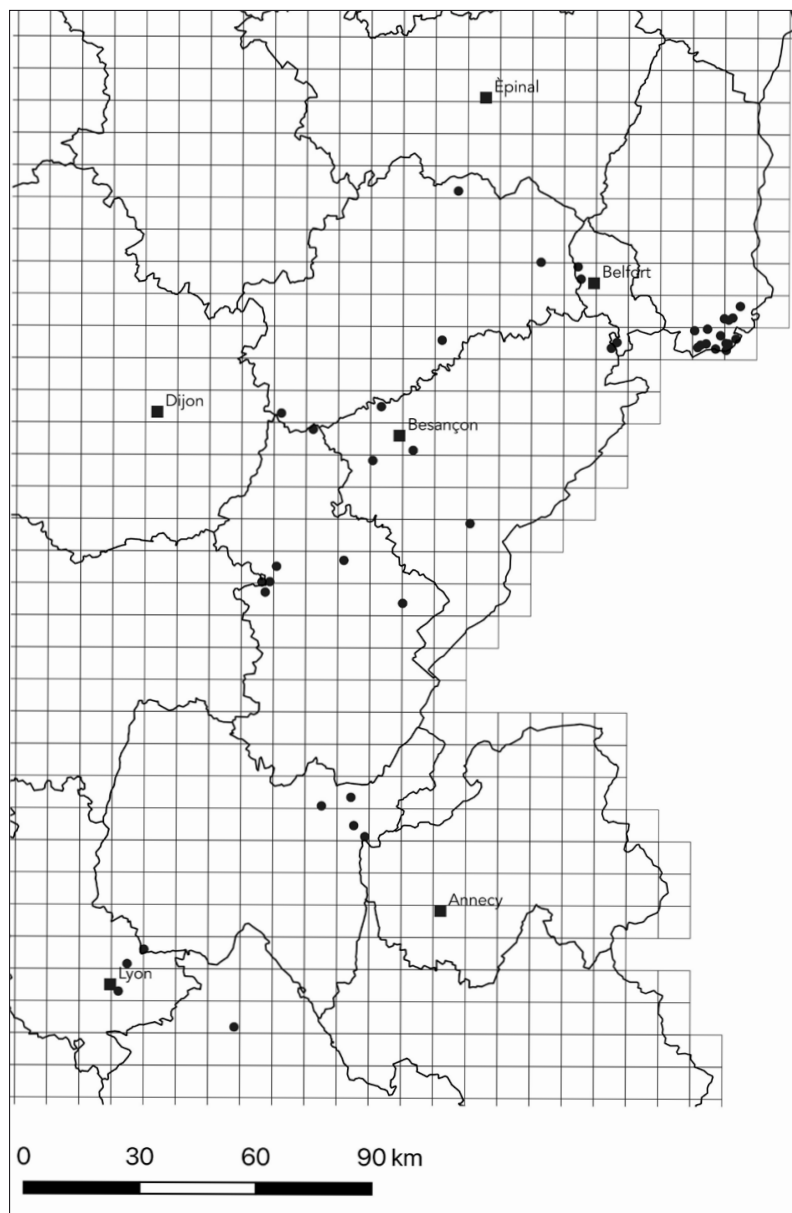


Figure 3 : carte de répartition de *C. agastachys* (cercles noirs) sur la base des données disponibles.

Nous pouvons ainsi proposer une première carte de répartition (figure 3) pour *C. agastachys* en France, sur la base des données collectées par les auteurs en 2020 et dans leurs herbiers (dans ce cas l'année de récolte est précisée si elle est différente de 2020).

La liste des localités est la suivante :

Ain (01)

Apremont à 940 m.
Bellegarde-sur-Valserine à 360 m.
Châtillon-en-Michaille à 370 m.
Giron à 1006 m.

Doubs (25)

Geneuille, bois de Racla à 230 m.
Goux-les-Usiers, est du lieu-dit les Pargues à 894 m.
La Vèze, le bois d'Aglans à 430 m.
Thoraise, entre l'écluse et la Chapelle Notre-Dame du Mont à 235 m.

Vandoncourt, Pont Sarrazin à 500 m.

Isère (38)

Bourgoin-Jallieu, bords de la Bourbre à Champarey (1990) à 250 m.

Jura (39)

Arbois, allée du Roi de Rome à 480 m.
Champrougier à 220 m.
Chaumergy à 204 m.
Commenailles à 200 m.
Doye à 740 m.
Vitreux, bois de Vaudenay à 200 m.

Haut-Rhin (68)

Biederthal, nord du lieu-dit Tannwald à 435 m.
Ferrette, ouest du lieu-dit Zuberhof à 420 m.
Fislis, ouest du lieu-dit Eichwald à 475 m.
Folgensbourg, Die Alte Allmend à 415 m.
Kiffis, est du lieu-dit Moulin Jean à 495 m.
Kiffis, sud-est du lieu-dit Moosmattenberg à 485 m.
Linsdorf, Straengewald à 484 m.
Linsdorf, ouest du lieu-dit Weiherle à 480 m.
Ligsdorf, nord et est du sommet du Glaserberg entre 750 et 800 m.
Michelbach-le-Haut, Die Alte Allmend à 415 m.
Moernach, nord-ouest du lieu-dit Der Berg entre 490 et 565 m.
Raedersdorf, Lindenberg à 595 m.
Wentzwiller, Die Alte Allmend à 415 m.
Winkel, nord-ouest du lieu-dit Halbwald à 740 m.
Winkel, nord du lieu-dit Halbwald à 750 m.
Winkel, nord du sommet du Glaserberg à 765 m.
Wolschwiller vers le Brendenberg à 520 m.
Wolschwiller, ouest du lieu-dit Blenien à 407 m.

Wolschwiller, Hohe Schleife à 530 m.

Rhône (69)

Pierre-Bénite, berge du Rhône au sud-est de l'aire de service de Pierre-Bénite à 162 m.

Villeurbanne, est du lieu-dit Porte de la Pape à 166 m.

Haute-Saône (70)

Broye-Aubigny-Montseugny, le Gros Bois à 210 m.

Fontenois-lès-Montbozon, bois de la Bouloie à 300 m.

Magnoncourt, bois du Rogney à 280 m.

Ronchamp, Mont de Vannes, aux abords du ruisseau de la Selle à 500 m.

Saône-et-Loire (71)

Beauvernois à 195 m.

Territoire de Belfort (90)

Belfort, gouttes du versant sud-ouest du Salbert vers 440 m.

Beaucourt et Saint-Dizier-l'Évêque, sentier des Bornes, Creux de Malfosse à 400 m.

Évette-Salbert, étang du Malsaucy (corne ouest) à 390 m.

Carex agastachys semble donc une espèce assez courante dans le nord-est et le centre-est de la France, notamment sur le pourtour jurassien même si les recherches menées dans le Massif vosgien dans de nombreuses vallées côté alsacien allant des Vosges du Nord aux Hautes Vosges n'ont pas permis de l'observer à ce jour. Les effectifs sont variables dans les localités recensées (de une à plus de 500 touffes) et *C. agastachys* a été observé en populations pures ou en mélange avec *C. pendula*.

Cependant, suite à ces premières investigations, plusieurs éléments restent à préciser :

- Nous n'avons pas pu mettre en évidence une écologie différente entre ces deux espèces. *Carex agastachys* et *C. pendula* se développent régulièrement en contexte forestier, souvent sur des substrats argileux en situation sciaphile ou semi-ombragée, sous le couvert de hêtraies ou de sapinières au niveau de sources, de suintements ou d'ornières. Ils fréquentent aussi les bordures de ruisseaux dans des vallons encaissés, mais peuvent se rencontrer à découvert le long de grands systèmes alluviaux, comme c'est le cas au bord du Rhône dans la région lyonnaise.

- Dans une partie des populations mixtes observées, la présence d'individus présentant 100% de leurs épis femelles stériles (coloration brune, utricules compressibles et akènes avortés) a été constatée (figure 2, au centre). Un suivi et des analyses complémentaires sont en cours et permettront de déterminer si une hybridation est possible entre ces deux espèces ou si l'avortement a été provoqué par d'autres facteurs.

Après ces premières observations effectuées en 2020, nous encourageons les botanistes français à poursuivre le travail de distinction entre *C. agastachys* et *C. pendula* afin de préciser la répartition de ces deux espèces dans notre pays.

➤ **Remerciements** : Philippe Juillerat (Info Flora) pour nous avoir mis sur la piste de cette espèce et pour la documentation transmise

ainsi que Maryline Hammache pour son aide dans la traduction du résumé en anglais.

Bibliographie

Egorova T., 1999. *The sedges (Carex L.) of Russia and adjacent states (within the limits of the former USSR)*. St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 772 p.

Global Carex Group, 2016. Megaphylogenetic Specimen-Level Approaches to the *Carex* (Cyperaceae) Phylogeny Using ITS, ETS, and *matK* Sequences: implications for classification. *Systematic Botany* **41** : 500-518.

Govaerts R. & Simpson A.D., 2007. *Word Checklist of Cyperaceae, Sedges*. Royal Botanic Garden, Kew, 765 p.

Míguez M., Martín-Bravo S. & Jiménez-Mejías P., 2018. Reconciling morphology and phylogeny allows an integrative taxonomic revision of the giant sedges of *Carex* section *Rhynchocystis* (Cyperaceae). *Botanical Journal of the Linnean Society* **188** (1) : 34-58.

Meierott L., 2019. *Carex agastachys* L.f. und *Carex pendula* Huds. s.str. – Vorbemerkungen zur Verbreitung in Bayern. *Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft* **89** : 256-260.

