

Découverte de deux stations inédites de *Calamagrostis stricta* (Timm) Kœler dans le bassin du Drugeon (25)

par Max André et Yorick Ferrez

Max André, 30, rue Pergaud, F - 25300 Pontarlier
Courriel : max.andre@wanadoo.fr
Yorick Ferrez, 32b rue Plançon, F-25000 Besançon
Courriel : yorick.ferrez@wanadoo.fr

Résumé - Les calamagrostides jurassiens. Historique et découverte de deux stations inédites de *Calamagrostis stricta* (Timm) Kœler dans le bassin du Drugeon, département du Doubs, France.

Mots-clés : Bassin du Drugeon, *Calamagrostis*, espèce vulnérable, Natura 2000, phytogéographie, Doubs.

Le genre *Calamagrostis* Adans., Calamagrostide

Des mots grecs « *kalamos* », roseau et de « *agrostis* », herbe.

Ce genre de Poacées se caractérise par des inflorescences rameuses, étalées ou resserrées ; les épillets uniflores, longs d'au moins 4 mm, possèdent des fleurs entourées à la base par de longs poils. Ce sont des plantes herbacées à tiges raides, à feuilles plates ou plus ou moins enroulées.

Ce genre est très proche des *Agrostis* qui se caractérisent également par les épillets uniflores dont les fleurs sont généralement dépourvues de poils à la base, ou à poils très courts. Notons par exemple que des espèces comme *Agrostis agrostiflora* (G. Beck) Rauschert (= *A. schraderiana* Becherer) ont longtemps fait partie du genre *Calamagrostis* sous l'appellation *C. tenella* Link., les fleurs étant pourvues de poils atteignant la moitié de la lemme.

Les *Calamagrostis* jurassiens

Six espèces sont présentes. La chorologie est établie d'après J.-F. PROST, 2000.

Clé de détermination des *Calamagrostis* susceptibles d'être rencontrés dans le massif jurassien établie d'après J. LAMBINON *et al.* (1999), G. BONNIER et R. DOUIN (1990), CH. GRENIER (1865-1869), D. AESCHIMANN et H.-M. BURDET (1994).

- ✗ Arête genouillée de la glumelle inférieure égalant ou dépassant l'épillet
 - ✗ Poils nombreux égalant ou à peine plus courts que la glumelle externe. Arête dépassant brièvement les glumes. Feuilles à face supérieure et inférieure à peu près de la même couleur, mates.
 - *Calamagrostis varia* (Schrader) Host
 - ✗ Poils peu nombreux 3-4 fois plus courts que la glumelle

externe. Arête dépassant longuement les glumes. Feuilles à face inférieure d'un vert plus foncé que celui de la face supérieure, un peu luisantes.

➤ *Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth

- ✗ Arête droite de la glumelle inférieure ne dépassant pas l'épillet
- ✗ Poils des fleurs dont la longueur est légèrement inférieure à celle des glumelles (caractère bien visible à maturité). Plante stolonifère à tige raide ne formant pas des touffes.
 - *Calamagrostis stricta* (Timm) Kœler
- ✗ Poils des fleurs dont la longueur est égale ou plus grande que celle des glumelles.
 - ✓ Face supérieure des feuilles munie de poils blancs plus ou moins épars. Glumelle inférieure à 5 nervures. Ligule longue de 1 à 5 mm.
 - *Calamagrostis canescens* (Weber) Roth

- ✓ Face supérieure des feuilles glabre. Glumelle inférieure à 3 nervures. Ligule longue de 4 à 12 mm.

- Arête insérée au milieu du dos de la glumelle externe. Glumes égales ou presque égales entre elles. Panicule dressée.

➔ *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth

- Arête insérée entre les deux dents de l'extrémité de la glumelle externe. Glumes inégales. Panicule penchée.

➔ *Calamagrostis pseudophragmites* (Haller fil.) Koeler

Calamagrostis varia (Schrader)

Host : commun dans les forêts, les rocailles de toute la montagne, depuis 800 m jusqu'aux sommets, dans toute la région sur les deux versants. Plus disséminé en moyenne altitude ; vient sur les côtes du Doubs à Mandeuve, sur les côtes de la Loue dans le ravin de Valbois, dans le Jura à Arbois, dans le Revermont sur le Mont Nivigne, sur le Mont et les monts d'Ain à Nantua, dans la cluse de l'Albarine à Tenay, sur les coteaux du Rhône à Grésin ; descend à 500 m au pied du Grand Colombier et même à 240 m à Culoz. Commun sur le Salève ; rare dans le Jura savoisien.

Calamagrostis arundinacea (L.)

Roth : plante des pelouses acides des Alpes, des Pyrénées, des Vosges et du Plateau Central. Rare dans le Jura suisse neuchâtelois : Chasseron, Chaumont, Gorges du Seyon, montagne de Boudry, vallée de l'Areuse ; descend à 650 m à Neuchâtel.

Calamagrostis canescens (Weber)

Roth : disséminé dans les tourbières et bois tourbeux de la montagne, parfois au bord des lacs.

Jura suisse : vallée de Joux, les Taillères, vallon de la Brévine.

Doubs : Remoray, Frasné, Bonnevaux, Passonfontaine, Frambouhans.

Jura : Bellefontaine, l'Abbaye, Lemuy.

Savoie : Aiguebelette.

Isère : plateau de Crémieu .

Beaucoup plus rare en basse altitude, dans les bois marécageux et au bord des étangs de la plaine du Jura en forêt de Chauvigney à Eclans-Nenon et Our et de la Bresse à Pleure, Biefmorin, Tassenières, Champrougier et le Villey. Lieux humides et fossés de la vallée de la Saône et de la partie sous-vosgienne de la Haute-Saône. Très rare dans la Dombes et le Sundgau. Très rare dans le pays de Gex à Divonne.

Calamagrostis epigejos (L.) Roth :

espèce commune à la lisière des forêts et sur les talus dans la plaine du Jura, la Bresse dans son ensemble, puis dans le pays de Gex et le Jura suisse, en basse altitude. La plante est plus disséminée dans le pays de Montbéliard, le Jura, le Revermont, le bas Bugey, la plaine et la vallée de l'Ain, le Jura savoisien, sur le plateau de Crémieu, puis dans la montagne à Houtaud-25 et jusqu'à 1100 m à Bellefontaine-39 et dans les marais du Vély-01. Se retrouve dans le Sundgau et le Territoire de Belfort.

Calamagrostis pseudophragmites

(Haller fil.) Koeler : indiqué très rarement au 19^e siècle, uniquement sur le plateau suisse : Rhône, Thielle, Birse, Aar, Arve. Existe çà et là autour des lacs de Neuchâtel et Bienne. Bords du Rhône en aval de Loyettes-01.

Remarque : *Agrostis agrostiflora* (= *Calamagrostis tenella*) découvert par Charles Grenier en 1868 dans la grande tourbière de Pontarlier-25 n'a jamais été retrouvé. Cette unique station jurassienne a certainement disparu lors de la création de l'aérodrome de la ville.

Calamagrostis stricta (Timm) Koeler

(*C. neglecta* Gaertn.) : cette herbe vivace, à tige très raide, atteint de 40 à 80 cm de hauteur. Les feuilles sont étroites et souvent enroulées en long. L'inflorescence est étroite et les épillets sont disposés sur de courts rameaux. Sur le terrain cette inflorescence rappelle, par sa couleur essentiellement et en fonction de sa maturité, celle de la molinie bleue puis, en fin de saison, celle de la houlique laineuse. La fleur est entourée de poils à peine plus courts que la glumelle inférieure et un petit appendice poilu (il s'agit d'une fleur rudimentaire) les accompagne. L'arête droite de la glumelle inférieure est insérée très au-dessous du milieu et égale au maximum son extrémité. Les fleurs s'épanouissent depuis la fin du mois de juin jusqu'au mois d'août. La calamagrostide raide possède une souche stolonifère si bien que les sujets ne forment jamais des touffes denses.

Cette espèce circumboréale est extrêmement rare et menacée en France où elle est considérée comme vulnérable (J.-M. ROYER, 1995 in L. OLIVIER *et al.*, 1995). Elle était jadis signalée de Suisse, proche de nos frontières, d'où elle a aujourd'hui disparu. D'après l'UICN (in L. OLIVIER *et al.*, 1995), elle est également menacée dans le monde (statut vulnérable).

En France, elle n'est connue à l'heure actuelle que dans le département du Doubs. L'unique station du Jura (Foncine-le-Bas) semble avoir disparu suite à l'envahissement du milieu par les phragmites (Y. FERREZ, J.-F. PROST *et al.*, 2001 ; J.-F. PROST, 2000 ; J.-M. ROYER, 1995 in L. OLIVIER *et al.*, 1995). Une recherche menée en 2001 n'a pas permis de la retrouver.

Historiquement, *Calamagrostis stricta* a été indiquée dans sept stations dubisiennes (J.-M. ROYER, 1995 in L. OLIVIER *et al.*, 1995) : Chaffois (deux stations), Granges-Narboz, Frasné, Pontarlier, Malpas, Remoray. Celle

de Pontarlier a certainement disparu suite à la destruction de la célèbre « grande tourbière de Pontarlier » où était signalée outre cette graminée : *Minuartia stricta* (disparue de France et de Suisse), *Saxifraga hirculus* (en danger en France et en Suisse) et *Agrostis agrostiflora* (disparue de Franche-Comté)¹. La localité de Remoray qui a fait l'objet d'une active prospection en 2001 est également considérée comme éteinte, cer-

tainement suite à la modification des milieux qui l'hébergeaient. Celle de Frasne qui n'a pas été revue depuis très longtemps est aussi considérée comme disparue. Le tableau I résume l'ensemble des données concernant les stations disparues.

Les localités de Chaffois, Granges-Narboz et Malpas existent toujours, celle des Granges-Narboz faisant

l'objet, depuis 2002, d'un suivi botanique.

C'est au cours de l'automne 2002, dans le cadre de l'inventaire des plantes patrimoniales du bassin du Dugeon (25) réalisé par la Société botanique de Franche-Comté (SBFC) pour le compte du Syndicat mixte de la vallée du Dugeon et du plateau de Frasne que nous avons eu l'oc-

Tab. I : localités historiques de *Calamagrostis stricta* (Timm) Kœler considérées comme disparues.

Département	Commune	Causes probables de disparition	Remarque
Jura	Foncine-le-Bas	Modifications du milieu. Envahissement par les phragmites certainement suite à un assèchement (drainage).	Objet d'une recherche en 2001.
Doubs	Pontarlier	Destruction de la grande tourbière de Pontarlier lors de la construction de l'aéroport de Pontarlier.	Première observation de l'espèce en France, très certainement juin 1863 par Charles Grenier. ²
Doubs	Frasne		Non revue depuis longtemps. N'a pas fait l'objet d'une recherche spécifique.
Doubs	Remoray	Modification du milieu engendrée par la gestion du niveau du lac de Remoray.	Objet d'une recherche en 2001.

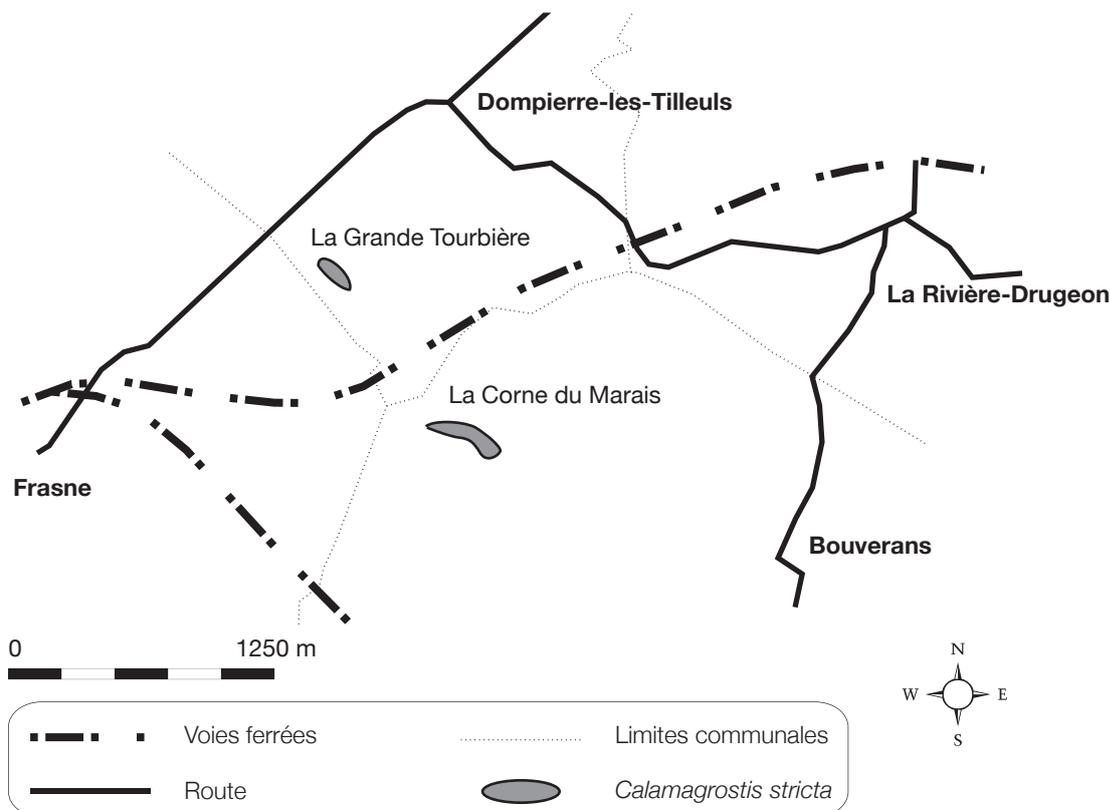


Fig. 1 : localisation des deux stations de *Calamagrostis stricta* (Timm) Kœler découvertes en 2002 dans le bassin du Dugeon (25)

¹ Le 12 juillet 1869 lors de la session extraordinaire de la Société botanique de France, les plantes suivantes sont notées : *Carex heleonastes*, *Carex dioica*, *Carex chordorrhiza*, *Carex x turfosa*, *Saxifraga hirculus*, *Minuartia stricta*, *Calamagrostis stricta*, *Calamagrostis tenella*, *Cicuta virosa*, *Senecio helenitis*.

² D'après des parts d'herbiers conservés au Muséum de Paris : Ch. Grenier s. n., 28 juin 1863, tourbières de Pontarlier (Doubs) ; Ch. Grenier s. n., in Billot, 14 juillet 1868, tourbières de Pontarlier (Doubs) ; Ch. Grenier S.N., 12 août 1867, tourbières de Pontarlier. Nous remercions Marc Pignal, responsable de l'Herbier National de Paris, pour la transmission de ces informations.

Tab. II : localités actuellement connues de *Calamagrostis stricta* (Timm) Kœler dans le département du Doubs.

Commune	Dernière année d'observation	Estimation des populations	Remarques
Malpas	1995	Entre 10 et 100 pieds (estimation)	Station inscrite dans le périmètre du site Natura 2000 du lac et tourbière de Malpas, les prés Partot et le bief Belin.
Chaffois	1993	Entre 100 et 1000 pieds (estimation)	Station inscrite dans le périmètre du site Natura 2000 du bassin du Drugeon. Site protégé par arrêté de protection de biotope.
Granges-Narboz	2002	Environ 40 pieds (comptage des tiges fleuries)	Station inscrite dans le périmètre du site Natura 2000 du bassin du Drugeon. Site protégé par arrêté de protection de biotope. Suivi des populations mis en place en 2002.
Bouverans	2002	Environ 100 pieds (comptage des tiges fleuries)	Station inscrite dans le périmètre du site Natura 2000 du bassin du Drugeon. Site protégé par arrêté de protection de biotope.
Dompierre-les-Tilleuls	2002	Environ 40 pieds (comptage des tiges fleuries)	Station inscrite dans le périmètre du site Natura 2000 du bassin du Drugeon. Site protégé par arrêté de protection de biotope.

casion d'observer deux stations inédites de cette plante.

La première observation a eu lieu sur la commune de Bouverans au lieu-dit la Corne du Marais (voir figure 1). Un peu plus de cent tiges fleuries ont été repérées. La deuxième a eu lieu sur la commune de Dompierre-les-Tilleuls au lieu-dit la Grande tourbière (voir figure 1) et comptait plus d'une quarantaine de tiges fleuries.

Compte tenu de la date de prospection, nous n'avons pas réalisé de relevés floristiques complets ; cependant, d'après nos premières constatations, les milieux hébergeant l'espèce semblent très « ordinaires ». Il s'agit en effet de bas-marais à molinie assez denses et peu diversifiés. Ce type de végétation est très répandu dans le bassin du Drugeon et plus généralement dans le Haut-Doubs et le Haut-Jura. Dans les années à venir, *Calamagrostis stricta* pourra donc être recherché assez tardivement en saison (mi-septembre) dans ces milieux lorsque les chaumes raides aux inflorescences blanchâtres se détachent assez nettement sur le fond fauve des molinies. Il est nettement plus problématique de repérer la Calamagrostide raide avant cette date car elle présente une teinte et

un aspect très semblables à celui de la molinie.

Protection et perspectives de gestion des populations

Calamagrostis stricta est strictement protégé en Franche-Comté. L'ensemble de ses stations actuellement connues (voir tableau II) s'inscrivent dans le périmètre de sites Natura 2000. Celles du bassin du Drugeon bénéficient également d'un arrêté de protection de biotope. Enfin, un suivi botanique des populations (cartographie précise, comptage, état...) du Drugeon engagé par la SBFC a débuté en 2002.

Remerciements

à P. Millet, M. Pignal, J.-F Prost.



Calamagrostis stricta (Timm) Kœler ; aspect de l'inflorescence à la fin de l'été

Max André

Références bibliographiques

- AESCHIMANN D. et BURDET H.-M., 1994. *Flore de la Suisse et des territoires limitrophes. Le nouveau BINZ*, deuxième édition, Neuchâtel, éditions du Griffon, 603 p.
- BONNIER G. et DOUIN R., 1990. *Flore complète illustrée en couleurs de la France, Suisse et Belgique*. 13 vol., 1912-1935. Une réédition avec mise à jour de la nomenclature et compléments bibliographiques pour la Corse principalement a été récemment publiée, éditions Belin, 1400 p., 729 planches, 8000 illustrations.
- FERREZ Y., PROST J.-F., ANDRÉ M., CARTERON M., MILLET P. et VADAM J.-C., 2001. *Atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté*, Besançon, société d'horticulture du Doubs et des amis du jardin botanique / Turriers, Naturalia Publications, 312p. (707 cartes, 420 illustrations couleur, 12 tableaux).
- GRENIER CH., Flore de la chaîne jurassique. *Mém. Soc. Emul. Doubs*, série 3, 10 [1865] : [1]-346 p. ; [1869] : 347-1001, Besançon. Rééditée (1875) en un vol.
- LAMBINON J., DE LANGHE J.-E., DELVOSALLE L. et DUVIGNEAUD J., 1999. *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines*, 4^e édition, 2^e tirage, Meise, édition du Jardin botanique national de Belgique, 1092 p.
- PROST J.-F., 2000. *Catalogue des plantes vasculaires de la chaîne jurassienne*, Lyon, édition Société linnéenne de Lyon, 428 p.
- OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H. et ROUX J.-P., 1995. *Livre rouge de la flore menacée de France, t.1 : Espèces prioritaires*, Paris, Muséum national d'histoire naturelle, 486 p.



Découverte de deux stations inédites de *Calamagrostis stricta* (Timm) Kœler dans le bassin du Drugeon (25).



◀ *Calamagrostis stricta* (Timm) Kœler

Max André

La Centaurée de Lyon (*Centaurea triumfetti* All. subsp. *lugdunensis* [Jordan] Dostál) découverte dans le Jura central (Doubs)



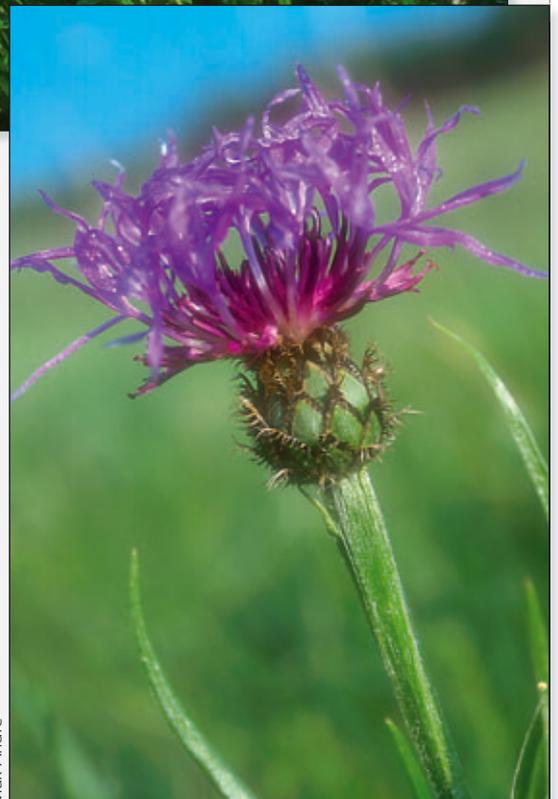
Max André

Contributions à la connaissance de la flore du massif jurassien et du département de la Haute-Saône



Max André

Epipactis x pupplingensis Bell.



Max André

▲ Centaurée de Lyon, aspect général et capitule.