



## Title

Revision of the *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi*

## Résumé

Le *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* B. Foucault in J.-M. Royer *et al.* 2006 a été décrit dans un sens très large, de telle sorte qu'il est difficile aujourd'hui de le rattacher intégralement au *Mentho longifoliae-Juncion inflexi* T. Müll. & Görs ex B. Foucault 2008. Cette association a donc été réétudiée par le Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBL). L'ensemble des relevés du *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* réalisés par Bruno de Foucault dans le cadre de sa thèse soutenue en 1984 et les relevés réalisés par le CBNBL ont été compilés pour cette étude. Les analyses ont permis d'identifier deux nouveaux syntaxons : le *Rumici conglomerati-Juncetum inflexi*, issu d'une dégradation par eutrophisation du *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi*, et le *Pulicario dysentericae-Tussilaginatum farfarae*, que l'on trouve principalement sur les zones de suintement des falaises marneuses du littoral.

## Abstract

The *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* B. Foucault in J.-M. Royer *et al.* 2006 has been described in a very broad sense, so that it is difficult today to relate it fully to *Mentho longifoliae-Juncion inflexi* T. Müll. & Görs ex B. Foucault 2008. This association has been re-studied by the National Botanical Conservatory of Bailleul (CBNBL). All the relevés of *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* produced by Bruno de Foucault as part of his thesis in 1984 and the CBNBL relevés were compiled for the study. The analyses identified two new syntaxons: *Rumici conglomerati-Juncetum inflexi*, resulting from an eutrophic degradation of *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi*, and *Pulicario dysentericae-Tussilaginatum farfarae*, found mainly in the swampy areas of the coastal cliffs.

## 1. Introduction

Dans les Hauts-de-France et selon le synsystème en vigueur jusqu'à présent au Conservatoire botanique national de Bailleul (CRP/CBNBL, 2016), le *Mentho longifoliae-Juncion inflexi* se limite au *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* et au groupement dunaire à *Pulicaria dysenterica* et *Argentina anserina*. Le *Mentho suaveolentis-Festucetum arundinaceae*, qui appartient également à cette alliance, serait le vicariant thermo-atlantique du *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi*, mais il n'a pour l'instant pas été observé dans les Hauts-de-France, bien qu'il ait été inventorié récemment en Normandie (A. Dardillac, *comm. pers.*). Le groupement dunaire à *Pulicaria dysenterica* et *Argentina anserina* reste à étudier et à décrire, mais il ne fera pas l'objet de cet article.

Les relevés sont généralement accompagnés de la surface étudiée (en m<sup>2</sup>) et du recouvrement de la végétation (en %) ; le signe j désigne un taxon normalement arbustif ou arborescent représenté par des formes juvéniles. La nomenclature taxonomique suivra *Flora Gallica* (Tison & de Foucault, 2014) ; pour alléger le texte, les noms des sous-espèces autonymes, c'est-à-dire ayant le même nom que l'espèce, seront réduits à leur initiale. Pour alléger les tableaux et les relevés isolés, le signe \* y remplacera 'subsp.' ou 'var.'.

Dans la diagnose originale du *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi*, de Foucault (1984) indique trois sous-associations :

- le *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi typicum* qui correspondrait à la forme la plus basiphile de l'association ; trois infrasyntaxons ont été identifiés :
  - race nord-atlantique,
  - race thermo-atlantique,
  - var. subhalophile des prairies nord-atlantiques ;
- le *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi juncetosum acutiflori* dans les prairies hygrophiles pâturées sur substrat acidocline ; encore une fois, trois infrasyntaxons ont été identifiés :
  - race nord-atlantique,
  - race thermo-atlantique,
  - var. à *Carex otrubae* qui serait un intermédiaire entre le *juncetosum acutiflori* et la variante subhalophile du *typicum* ;

- le *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi tussilaginetosum farfarae* que l'on retrouverait principalement sur les falaises marneuses du littoral et qui serait une forme pionnière de la mégaphorbiaie de l'*Epilobio hirsuti-Equisetetum telmateiae* B. Foucault in J.-M. Royer et al. 2006.

En résumé et selon la description de l'auteur, le *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* serait une association de prairie pâturée hygrophile, sur substrats basiques à acidiclives, nord-atlantique à thermo-atlantique et glycophile à subhalophile. De ce fait, cette association présenterait une amplitude écologique et chorologique particulièrement importante, sans doute peu compatible avec la structuration synsystématique actuelle des *Agrostietea stoloniferae*.

## 2. Les causes de la révision du *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi*

En 2010, Philippe Julve propose sur le forum Phytosociologie de *Tela-Botanica* (<https://api.tela-botanica.org/service:cumulus:doc/2936f0dc339167bf77122c72577fda30b3d36704>) un nouveau traitement des relevés réalisés en 1984 et propose l'individualisation du *Trifolio fragiferi-Juncetum inflexi* différencié par *Trifolium fragiferum*, *Carex distans* var. *distans*, *Schedonorus arundinaceus*, *Hordeum secalinum*, *Oenanthe lachenalii*. D'optimum franco-atlantique, cette association se trouverait dans les vallées alluviales et systèmes prairiaux sur sols hydromorphes. En situation littorale, cette végétation peut coloniser des substrats légèrement saumâtres (eVeg.net, février 2020).

En 2012, la synthèse du prodrome des végétations de France sur les *Agrostietea stoloniferae* suit la proposition de Julve (1998 ff) et divise en deux sous-ordres les *Potentillo anserinae-Polygonetalia avicularis* (encadré 1) :

- les *Loto tenuis-Festucenalia arundinaceae*, qui réunissent les végétations subhalophiles ou thermophiles et qui sont caractérisés par un cortège d'espèces thermophiles telles que *Trifolium fragiferum*, *Oenanthe lachenalii*, *Lotus glaber*, *Hordeum secalinum*, *Scirpoides holoschoenus*... ;
- les *Loto pedunculati-Cardaminenalia pratensis*, correspondant aux prairies glycophiles et mésothermophiles, différenciées par un cortège d'espèces plus psychrophiles telles que *Lotus pedunculatus*, *Cardamine pratensis*, *Achillea ptarmica*, *Lychnis flos-cuculi*...

### AGROSTIETEA STOLONIFERAE Oberd. 1983

POTENTILLO ANSERINAE-POLYGONETALIA AVICULARIS Tüxen 1947

LOTO TENUIS-FESTUCENALIA ARUNDINACEAE Julve ex B. Foucault, Catteau & Julve in B. Foucault & Catteau 2012

**Scirpoido holoschoeni-Juncion inflexi** B. Foucault & Catteau 2012

*Trifolio fragiferi-Juncetum inflexi* Julve 2010 nom. ined.

variation à *Cirsium dissectum*

variation à *Juncus gerardii*

typique

LOTO PEDUNCULATI-CARDAMINENALIA PRATENSIS Julve ex de Foucault, Catteau & Julve in B. Foucault & Catteau 2012

**Mentho longifoliae-Juncion inflexi** T. Müll. & Görs ex B. Foucault 2008

*Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* B. Foucault in J.-M. Royer et al. 2006

*typicum*

*juncetosum acutiflori* B. Foucault in J.-M. Royer et al. 2008

*tussilaginetosum farfarae* B. Foucault in J.-M. Royer et al. 2008

Encadré 1. L'ancien synsystème (CRP/CBNBL, 2016).

Le classement du *Trifolio fragiferi-Juncetum inflexi* se fait alors naturellement dans les *Loto-Schedonorenia arundinacei*. En revanche, la cohabitation d'espèces psychrophiles et thermophiles dans les relevés du *Pulicario-Juncetum* rend toujours difficile son rattachement à l'un ou l'autre des deux sous-ordres. En effet, les compositions floristiques du *tussilaginetosum* et du *juncetosum* présentent de fortes différences. La première a un cortège d'espèces thermophiles la rattachant plutôt aux *Loto-Schedonorenia arundinacei*, tandis que la seconde a un cortège d'espèces psychrophiles la rattachant aux *Eu-Argentino-Polygonenalia avicularis*. Il semble donc clair que le *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* n'est pas encore assez homogène et que l'on peut de nouveau le diviser en associations.

Enfin, l'expérience de terrain fait ressortir des communautés différenciées par un cortège très eutrophile, tandis que le cortège mésotrophile du *Pulicario-Juncetum* manque. Ces relevés associés aux « vrais » relevés de *Pulicario-Juncetum* en appauvrissent la définition floristique, puisque les espèces mésotrophiles, qui en sont les bonnes différentielles, acquerraient une fréquence faible.

C'est pourquoi il paraissait nécessaire pour le CBNBL de réétudier le *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi*. L'ensemble des relevés rattachés à cette association et réalisés par B. de Foucault dans le cadre de sa thèse soutenue en 1984 et les relevés réalisés par le CBNBL ont été compilés pour l'étude (au total 83 relevés analysés). Le tri manuel

de tableau a permis d'identifier deux nouvelles associations, décrites ci-après. La création de ces deux nouveaux syntaxons permet de préciser le *Pulicario dysentericae*-*Juncetum inflexi sensu stricto* et le *Trifolio fragiferi*-*Juncetum inflexi*. L'ensemble de ces syntaxons est regroupé dans le tableau synthétique 1.

### 3. Le *Pulicario dysentericae*-*Tussilaginetum farfarae*

L'analyse a permis d'individualiser les cinq relevés réalisés par B. de Foucault rattachés au *Pulicario dysentericae*-*Juncetum inflexi tussilaginetosum farfarae* (tableau 2). Comme on peut le voir sur le tableau 1, ces relevés se différencient très bien du *Pulicario*-*Juncetum*. En effet, ils ne présentent aucune espèce psychrophile des *Eu-Argentino-Polygonenalia avicularis*, il est donc difficile de justifier le rattachement de ces végétations à ce sous-ordre, et donc d'en faire une sous-association du *Pulicario*-*Juncetum*.

*Schedonorus arundinaceus* et *Lotus glaber*, espèces thermophiles caractérisant/différenciant les *Loto-Schedonorenia*, sont respectivement présents dans quatre et trois relevés sur cinq ; le rattachement à ce sous-ordre paraît donc plus adapté. La présence abondante de *Pulicaria dysenterica*, de *Juncus inflexus* et *Epilobium parviflorum* permet d'inclure cette végétation dans le *Scirpoido holoschoeni*-*Juncion inflexi*. Enfin, par l'absence de *Trifolium fragiferum*, de *Carex otrubae* et de *C. distans*, ces cinq relevés ne peuvent être rattachés au *Trifolio fragiferi*-*Juncetum inflexi*. La présence d'espèces de friches comme *Tussilago farfara*, *Equisetum arvense*, *Helminthotheca echioides* constitue un cortège suffisamment différent du *Trifolio*-*Juncetum* pour justifier une nouvelle association :

*Pulicario dysentericae*-*Tussilaginetum farfarae* (B. Foucault 2008) *stat. nov. hoc loco* (photo 1)

[corresp. syntax. : *Pulicario dysentericae*-*Juncetum inflexi* B. Foucault in J.-M. Royer *et al.* 2006 *tussilaginetosum farfarae* B. Foucault 2008 (*J. Bot. Soc. Bot. France* 43 : 51) ; *typus nominis hoc loco* : relevé 2 du tableau 2 *hoc loco*.

Combinaison diagnostique : *Pulicaria dysenterica*, *Tussilago farfara*, *Juncus inflexus*, *Equisetum arvense*, *Lotus glaber*, *Epilobium parviflorum*, *Triglochin palustris*.

Selon de Foucault (1984), cette végétation de prairie spontanée prend place sur les falaises marneuses du littoral et plus précisément sur les zones de suintement, où elle est en lien dynamique avec l'*Epilobio hirsuti*-*Equisetetum telmateiae* B. Foucault in J.-M. Royer *et al.* 2006, qu'elle précède sans doute dans la colonisation des substrats mis à nu (Dardillac *et al.*, 2019). Il faut remarquer que les deux associations sont riches en espèces rhizomateuses : en particulier *Tussilago farfara*, *Equisetum arvense*, *Cirsium arvense* dans la première, *Equisetum telmateia*, *Epilobium hirsutum*, *Convolvulus sepium*, *Phragmites australis* dans la seconde. Ces espèces sont particulièrement performantes dans la recolonisation des substrats décapés, situation rendue fréquente par les phénomènes de solifluxion qui ont court sur ces falaises marneuses. Il est probable que le *Pulicario dysentericae*-*Tussilaginetum farfarae* soit, tout comme l'*Epilobio hirsuti*-*Equisetetum telmateiae*, présent à l'intérieur des terres, sur les marnes décapées (et en particulier sur les berges de fossés et sur les talus) (photo 1).



Photo 1. Le *Pulicario dysentericae*-*Tussilaginetum farfarae* ; © W. Gelez.

#### 4. Le *Rumici conglomerati-Juncetum inflexi*

Malgré cette distinction entre *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* et *Pulicario dysentericae-Tussilaginatum farfarae*, on observe toujours une hétérogénéité dans le *Pulicario-Juncetum*. En effet, comme le montre le tableau 1, onze relevés se différencient par l'absence d'espèces méso-eutrophiles telles que *Dactylorhiza praetermissa*, *Cardamine pratensis*, *Rumex acetosa* et par la présence de plusieurs espèces eutrophiles (*Rumex conglomeratus*, *Symphytum officinale*, *Cirsium arvense*, *Persicaria amphibia*...), constituant un cortège tout à fait original, justifiant la séparation d'avec le *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi*. Nous rattachons donc ces onze relevés à un nouveau syntaxon (tableau 2) :

*Rumici conglomerati-Juncetum inflexi* ass. nov. hoc loco

typus nominis hoc loco : relevé 9 du tableau 3 hoc loco

Combinaison diagnostique : *Rumex conglomeratus*, *Juncus inflexus*, *Pulicaria dysenterica*, *Phleum pratense*, *Persicaria amphibia*, *Cirsium arvense*.

Les espèces caractérisant/différenciant les *Loto pedunculati-Cardaminenalia pratensis* (*Lotus pedunculatus*, *Juncus effusus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Anthoxanthum odoratum*) sont présentes chacune dans 20 à 40 % des relevés, tandis que les espèces thermophiles sont quasiment absentes, ce qui justifie le rattachement de cette nouvelle association aux *Loto pedunculati-Cardaminenalia pratensis*. De plus, la présence dans au moins 80 % des relevés de *Pulicaria dysenterica* et de *Juncus inflexus* permet un rattachement au *Mentho longifoliae-Juncion inflexi*.

Le *Rumici conglomerati-Juncetum inflexi* se développe sur des substrats sureutrophisés par l'usage d'engrais. Cette végétation résulterait d'une dégradation par eutrophisation de différentes associations du *Mentho longifoliae-Juncion inflexi*. Le sol est limono-argileux à argileux ou parfois constitué de tourbe alcaline minéralisée en surface, mais restant humide. L'acidité est variable, depuis les substrats marneux riches en bases jusqu'aux substrats légèrement acides. Il est probable que, dans cette association, le pâturage bovin et équin (et notamment le piétinement) joue un rôle important dans la physionomie de la végétation et entraîne de grandes hétérogénéités horizontales. En effet, les touffes de joncs génèrent des refus dans lesquels les plantes dressées sensibles au piétinement se réfugient tandis que le reste de la prairie peut être surpâturé et assez ras. Physionomiquement, cette végétation se différencie du *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* par une abondance de monocotylédones et de dicotylédones ternes comme *Rumex conglomeratus* ou *Persicaria amphibia*, qui apportent peu de couleur à cette végétation (Dardillac et al., 2019 ; photo 2).



Photo 2. Vue du *Rumici conglomerati-Juncetum inflexi* ; © Ch. Blondel.

#### 5. Le *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi sensu stricto*

Le *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi sensu stricto* ne présente plus désormais aucune espèce thermophile des *Loto-Schedonorenia*. En revanche, les espèces psychrophiles des *Loto pedunculati-Cardaminenalia pratensis* sont nombreuses et fréquentes, permettant ainsi le rattachement à ce sous-ordre. Les espèces eutrophiles ont

quasiment disparu à la faveur d'espèces plus mésotrophiles comme *Dactylorhiza praetermissa*, *Cardamine pratensis*, *Rumex acetosa*.

Combinaison diagnostique : *Dactylorhiza praetermissa* subsp. *praetermissa*, *Epilobium parviflorum*, *Juncus inflexus*, *Pulicaria dysenterica*, *Cardamine pratensis*.

Le *Pulicario dysentericae*-*Juncetum inflexi sensu stricto* correspond ainsi aux prairies pâturées, sur sols hydromorphes, sous des climats locaux plutôt frais de type collinéen. Il est possible de distinguer deux sous-associations :

- *juncetosum acutiflori*, différencié par *Juncus acutiflorus*, *Stellaria graminea* et *Scirpus sylvaticus*, sur substrats limono-argileux légèrement acides ;
- *typicum*, des sols marneux hydromorphes et méso-eutrophes. Paradoxalement, alors qu'il s'agit de la sous-association typique de l'association historique, nous ne disposons que de six relevés de ce syntaxon. Il est possible que l'abondance des bases dans le sol ait le même effet que l'abondance du sel et favorise le *Trifolium fragiferi*-*Juncetum inflexi* au détriment du *Pulicario dysentericae*-*Juncetum inflexi* qui se cantonnerait aux climats les plus froids. Or, les relevés de de Foucault (1984) sont réalisés dans la partie méridionale de l'aire de l'association. Au contraire, le *Pulicario dysentericae*-*Juncetum inflexi juncetosum acutiflori*, non conditionné par l'abondance des bases, s'y trouverait au cœur de son aire. Dans cette optique, sans doute des relevés réalisés au nord-est des Hauts-de-France (Belgique, Pays-Bas...) permettraient-ils de bien distinguer la composition de cette sous-association *typicum*. Sans doute les espèces basiphiles (en particulier *Carex flacca*, *Medicago lupulina*, peut-être aussi *Juncus subnodulosus* et *Carex distans*) jouent-elles un bon rôle de différentielles.

Une fois la sous-association *typicum* mieux définie, il faudra envisager la dissociation des deux sous-associations en deux associations autonomes, tant le *juncetosum acutiflori* semble bien individualisé (photo 3).



Photo 3. Vue du *Pulicario dysentericae*-*Juncetum inflexi* ; © A. Dardillac.

## 6. Le *Trifolium fragiferi*-*Juncetum inflexi*

Comme on peut le voir dans le tableau 5, 31 relevés ont été rattachés au *Trifolium fragiferi*-*Juncetum inflexi* Julve 2010 *nom. ined.* (photo 4).

Combinaison diagnostique : *Juncus inflexus*, *Trifolium fragiferum*, *Epilobium parviflorum*, *Pulicaria dysenterica*, *Carex otrubae*, *Carex distans*.

Le tri de tableau a permis de remettre en évidence les variations observées par B. de Foucault :

- variation à *Cirsium dissectum*, *Anacamptis laxiflora*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Carex divisa* et nombreuses autres espèces des *Scheuchzerio palustris*-*Caricetea nigrae* qui marquent une tendance à l'oligotrophisation vers l'*Hydrocotylo vulgaris*-*Schoenenion nigricantis* ;
- variation à *Juncus gerardii*, *Lysimachia maritima*, *Juncus maritimus*, liée aux sols légèrement chlorurés ;

- variation typique sur les substrats non chlorurés et de composition différentielle qui reste mal définie.



Photo 4. Vue du *Trifolium fragiferi*-*Juncetum inflexi* ; © A. Dardillac.

**AGROSTIETEA STOLONIFERAE** Oberd. 1983

*POTENTILLO ANSERINAE-POLYGONETALIA AVICULARIS* Tüxen 1947

*LOTO TENUIS-FESTUCENALIA ARUNDINACEAE* Julve ex B. Foucault, Catteau & Julve in B. Foucault & Catteau 2012

***Scirpoido holoschoeni-Juncion inflexi*** B. Foucault & Catteau 2012

*Pulicario dysentericae-Tussilaginetum farfarae* nov.

*Trifolio fragiferi-Juncetum inflexi* Julve 2010 *nom. ined.*

variation à *Cirsium dissectum*

variation à *Juncus gerardii*

typique

*LOTO PEDUNCULATI-CARDAMINENALIA PRATENSIS* Julve ex de Foucault, Catteau & Julve in B. Foucault & Catteau 2012

***Mentho longifoliae-Juncion inflexi*** T. Müll. & Görs ex B. Foucault 2008

*Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* B. Foucault in J.-M. Royer *et al.* 2006

*typicum*

*juncetosum acutiflori* B. Foucault in J.-M. Royer *et al.* 2008

*Rumici conglomerati-Juncetum inflexi* nov.

**Encadré 2.** Le nouveau synsystème (CRP/CBNBL, 2020).

## 7. Conclusion

L'analyse réalisée aura permis d'identifier deux nouvelles associations qui étaient auparavant intégrées au *Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi* ; l'encadré 2 présente le nouveau synsystème : le *Pulicario dysentericae-Tussilaginetum farfarae* sur les substrats marneux mis à nu, le *Rumici conglomerati-Juncetum inflexi* issu d'une dégradation par

eutrophisation des associations du *Mentha longifoliae*-*Juncetum inflexi*. Cette étude aura également permis de redéfinir plus strictement le *Pulicario dysentericae*-*Juncetum inflexi* et de l'opposer au *Trifolium fragiferi*-*Juncetum inflexi* à la fois plus halophile et plus thermophile.

Enfin, il semblerait qu'un certain nombre de communautés végétales rattachées au *Pulicario dysentericae*-*Juncetum inflexi* soient en réalité du *Rumici conglomerati*-*Juncetum inflexi*. Cette acception très large du *Pulicario dysentericae*-*Juncetum inflexi*, et notamment en incluant les végétations eutrophisées, a sûrement entraîné une sous-estimation de la rareté du *Pulicario*-*Juncetum*. Considéré jusqu'à maintenant peu commun dans les ex-régions Nord-Pas de Calais et Picardie, son statut de rareté sera sûrement revu à la hausse dans les années à venir.

## Bibliographie

- Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2016. *Liste des végétations du nord-ouest de la France (région Haute-Normandie, région Nord-Pas de Calais et région Picardie) avec évaluation patrimoniale et correspondance vers les typologies EUNIS et Cahiers d'habitats*. Référentiel syntaxonomique et référentiel des statuts des végétations de DIGITALE, version 1.2. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2016 (date d'extraction : 14/10/2016).
- Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2019. *Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80) et en Normandie orientale (27, 76)*. Référentiel taxonomique et référentiel des statuts, version 3.1c. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2019 (date d'extraction : 14/11/2019).
- Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2020. *Liste des végétations du nord-ouest de la France (Hauts-de-France et Normandie orientale)*, version 2.0 (version de travail). DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2020 (date d'extraction : 17/02/2020). Auteur des données syntaxonomiques : Emmanuel Catteau, Françoise Duhamel, Julien Buchet, Stéphane Delplanque, Caroline Farvacques, Timothée Prey, Charlotte Camart, Geoffroy Villejoubert, Raphaël Coulombel, Aurélie Dardillac et Alexis Desse.
- Dardillac A., Buchet J., Catteau E., Douville C. & Duhamel F., 2019. *Guide des végétations des zones humides de Normandie orientale*. Conservatoire botanique national de Bailleul, 624 p., Bailleul.
- Foucault B. (de), 1984. *Systémique, structuralisme et synsystème des prairies hygrophiles des plaines atlantiques françaises*. Thèse présentée à l'Université de Rouen Haute-Normandie pour obtenir le Doctorat d'État ès sciences naturelles, 3 vol., I : 1-409 ; II : 411-675 ; 1 pochette comprenant 248 tableaux.
- Foucault B. (de), 2008. Validation nomenclaturale de syntaxons inédits ou invalides. *Journal de botanique de la Société botanique de France* 43 : 43-61.
- Foucault B. (de) & Catteau E., 2012. Contribution au Prodrôme des végétations de France : les *Agrostietea stoloniferae* Oberd. 1983. *Journal de botanique de la Société botanique de France* 59 : 5-131.
- <http://www.e-veg.net/accueil-eVeg> : base de données pour les végétations d'Europe, consulté le 4 février 2020.
- Julve Ph., 1998 ff. Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la Flore de France. Version téléchargée le 30-07-2020. Programme Catminat, [http://www.tela-botanica.org/page:liste\\_projets?id\\_projet=18etact=5etid\\_repertoire=98etid\\_document=21093](http://www.tela-botanica.org/page:liste_projets?id_projet=18etact=5etid_repertoire=98etid_document=21093)
- Tison J.-M. & de Foucault B., 2014. *Flora Gallica, Flore de France*. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.