Zeitschrift: Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Herausgeber: Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles

Band: 139 (2019)

Artikel: Notes de floristique neuchâteloise XVIII : matériaux pour l'Atlas de la flore du canton de Neuchâtel

Autor: Druart, Philippe

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-869308

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

NOTES DE FLORISTIQUE NEUCHÂTELOISE XVIII – MATÉRIAUX POUR L'ATLAS DE LA FLORE DU CANTON DE NEUCHÂTEL

PHILIPPE DRUART[1] (ÉD.)

[1]Société Botanique Jurassienne, rue des Sagnes 13, 2300 La Chaux-de-Fonds, Suisse. Email : soc.bot.jurassienne@gmail.com

Mots-clés : adventice, flore, floristique, Neuchâtel, voie ferrée

Keywords : adventive, flora, floristics, Neuchâtel, railway

Stichwort : adventiv, flora, floristik, Neuenburg, gleises

Résumé

Une dix-huitième série de 58 notes de floristique ayant trait au canton de Neuchâtel (Suisse) est présentée. Elle complète le « Catalogue de la flore du canton de Neuchâtel » (Paroz & Duckert-Henriod, 1998). Parmi les 20 taxons signalés pour la première fois dans le canton (dont 3 observés sur le réseau ferroviaire), 12 semblent spontanés, 4 sont naturalisés, 2 sont adventices, 1 sont subspontanés, 2 sont introduits. 31 taxons (dont 4 observés sur le réseau ferroviaire) sont mentionnés pour la première fois dans l'un des 18 secteurs de l'Atlas (Welten & Sutter, 1982) compris dans la dition. La sous-espèce présente dans la région est précisée pour 17 taxons. Quelques observations sont particulièrement intéressantes : *Ophrys sphegodes* subsp. *araneola* à Bôle ; *Poa pratensis* subsp. *anceps* dans L'Entre-deux-Lacs ; *Potentilla pusilla* dans une garide de Cornaux.

Abstract

An eighteenth series of 58 floristic notes referring to the canton of Neuchâtel (Switzerland) is presented. It completes the "Catalogue de la Flore du canton de Neuchâtel" [Catalogue of the Flora of the Canton of Neuchâtel] (Paroz & Duckert-Henriod, 1998). Of the 20 taxa reported for the first time in the canton (in which 3 were observed in railways areas), 12 seem to be spontaneous, 4 are naturalized, 2 are adventitious, 1 are subspontaneous, 2 are introduced. Some 31 taxa (of which 4 were observed in railway areas) are mentioned for the first time in one of the 18 sectors of the Atlas (Welten & Sutter, 1982) registered in the area of the Canton of Neuchâtel. The subspecies present in the region is specified for 17 taxa. Some observations are particularly interesting : *Ophrys sphegodes* subsp. *araneola* in Bôle ; *Poa pratensis* subsp. *anceps* in L'Entre-deux-Lacs ; *Potentilla pusilla* in a garide of Cornaux.

Zusammenfassung

Wir stellen hier die achtzehnte Liste von 58 Fundmeldungen aus dem Kanton Neuchâtel (Schweiz) vor. Sie ergänzt den « Catalogue de la Flore du canton de Neuchâtel » (Paroz & Duckert-Henriod, 1998). Unter den 120zum erstenmal im Kanton erwähnten Arten (unter denen 3 auf den Bahnarealen workommen), scheinen

12 spontan zu sein, 4 naturalisiert, 2 adventiv, 1 subspontan, 2 eingefürht. 32 Arten (unter denen 4 auf den Bahnarealen vorkommen) werden zum erstenmal in einer der 18 zum Gebiet gehörenden Kartierflächen vom Atlas (WELTEN & SUTTER, 1982) erwähnt. Die in der region vorkommende unterart ist für 17 taxa spezifiziert. Einige Funde sind besonders interessant : *Ophrys sphegodes* subsp. *araneola* in Bôle ; *Poa pratensis* subsp. *anceps* in L'Entre-deux-Lacs ; *Potentilla pusilla* in einer garide in Cornaux.

INTRODUCTION

Les présentes notes font suite aux Notes de floristique neuchâteloise XVII (DRUART, 2018d). Elles complètent le «Catalogue de la flore du canton de Neuchâtel» (PAROZ & DUCKERT-HENRIOD, 1998). Elles concernent surtout la période 2016-2019. Elles ont été rédigées en 2019.

Chaque taxon est accompagné de l'indice de vulnérabilité attribué pour la région biogéographique du Jura suisse, c.-à-d. du Jura vaudois à Schaffhouse (DRUART *et al.*, 2003). L'indice de vulnérabilité pour le canton de Neuchâtel a également été rajouté, extrait du Livre rouge des plantes vasculaires du canton de Neuchâtel (DRUART, 2019b).

Le numéro de Flora Helvetica accolé correspond à LAUBER & WAGNER (2007) et aux éditions antérieures (2000, 2001).

La réalisation de la liste des plantes vasculaires rares et menacées du canton de Neuchâtel se poursuit. Elle est actualisée régulièrement, au fur et à mesure des progrès des observations et vérifications sur le terrain. Il en est de même pour la liste du Jura suisse par canton (DRUART *et al.*, 2003).

Projet « Atlas de la flore du canton de Neuchâtel »

La réalisation de l'Atlas de la flore du canton de Neuchâtel, dans le prolongement du Catalogue de la flore du canton de Neuchâtel (PAROZ & DUCKERT-HENRIOD, 1998), a été initiée en 2012 sous la direction de Philippe Druart et Olivier Duckert-Henriod. Elle se poursuit avec le soutien de l'Herbier de l'Université de Neuchâtel. Une quatrième campagne de relevés de terrain a été effectuée du 2 avril au 6 décembre 2018.

À propos des contributions

Toutes les observations intéressent notre base de données, mais seules sont publiées dans ces «Notes» les informations concernant les espèces nouvelles ou rares dans un des secteurs du canton, ou considérées comme rares voire menacées dans le Jura suisse (PAROZ & DUCKERT-HENRIOD, 1998; DRUART *et al.*, 2003).

Les matériaux pour les «Notes» doivent comprendre les indications usuelles.

Ces matériaux sont à adresser pour publication à Philippe Druart par courriel ou courrier à l'adresse ci-dessus.

Pour plus de détails, se reporter aux «Notes de floristique neuchâteloise I» (DRUART & DUCKERT-HENRIOD, 1999).

PRÉSENTATION ET CONTENU DES NOTES

La présentation suit celle adoptée en 1999. Les citations de floristes non référencées dans la bibliographie sont empruntées à PAROZ & DUCKERT-HENRIOD (1998).

Les noms des taxons sont ceux de l'Index synonymique de la flore de Suisse (AESCHIMANN

& HEITZ, 2005), complétés ou corrigés par ceux de l'Index nomenclatural des plantes vasculaires de Suisse et régions limitrophes (DRUART, 2019a); cf. également DRUART (2018a).

Les 58 taxons répertoriés représentent plus de 1 500 localités. Par rapport aux précédentes Notes de floristique neuchâteloise, 31 taxons sont signalés pour la première fois [par rapport à PAROZ & DUCKERT-HENRIOD, 1998] dans l'un des 18 secteurs de l'Atlas (WELTEN & SUTTER, 1982) compris dans la dition: secteurs **117**: 3; **121**: 4; **122**: 4; **123**: 3; **124**: 4; **125**: 3; **132**: 9; **133**: 6; **134**: 6; **135**: 4; **136**: 2; **137**: 2; **138**: 5; **139**: 3; **152**: 3; **153**: 1; **244**: 2; **252**: 7.

Parmi les 20 taxons nouvellement cités dans le canton, 12 semblent spontanés, 2 sont introduits, 1 est subspontané, 2 sont adventices, 4 naturalisés. Les taxons spontanés concernent essentiellement des sous-espèces et quelques variétés, non reconnues comme telles auparavant, et signalées jusqu'alors *sensus lato*. Leur identification a été réalisée à l'aide principalement de TISON & FOUCAULT (2014), (TUTIN & al., 1964-1980) et PIGNATTI (1997). Ont également été utilisés les sites Internet Tela Botanica, Euro+Med, The Plant List, Flora Italiana.

Quelques trouvailles ± intéressantes: *Ophrys sphegodes* subsp. *araneola* à Bôle: il n'avait plus été signalé dans le canton depuis 2006, *Poa pratensis* subsp. *anceps* dans l'Entre-deux-Lacs, *Potentilla pusilla* dans une garide à Cornaux, *Asphodeline lutea*, naturalisée au milieu du XIXe siècle, retrouvée à Vaumarcus, après un siècle, *Trifolium subterraneum* L. subsp. *subterraneum* adventice dans une jeune vigne. *Potentilla argentea* L. introduite dans une vigne au Landeron: jusqu'ici, seule *Potentilla neglecta* Baumg. avait été observée dans le canton. La présence et la répartition de *Cuscuta epithymum* subsp. *epithymum* et de la subsp. *kotschyi* sont confirmées/précisées pour le canton. Une 2e population cantonale de *Scleranthus annuuus* L. subsp. *annuus* a été identifiée dans une garide du Landeron par Philippe Druart, signalée en 2012-2015 par Laurent Juillerat, suite à une erreur de détermination, sous la subsp. *polycarpos* (L.) Bonnier & Layens (cf. également DRUART, 2018d, 2020a).

Sur les 58 taxons signalés, 35 sont spontanés, soit 60%, 7 sont principalement adventices, soit 12%, 2 sont subspontanés, soit 9,5%, 9 sont principalement introduits, soit 15%, 5 sont naturalisés ou en partie naturalisés, soit 8,6%. Ne sont pas indexés dans l'Atlas (WELTEN & SUTTER, 1982) 25 taxons, soit 43%; 23 sont absents de Flora Helvetica (LAUBER & WAGNER, 2007), soit 40%.

Parmi ces 58 taxons, 32 taxons cités par DRUART *et al.* (2003), dont 27 taxons spontanés, figurent avec un statut autre que LC dans le Jura suisse: 4 **CR**; 2 **EN**; 2 **VU**; 4 **NT**; les 15 autres taxons sont adventices, subspontanés ou introduits. 26 taxons n'étaient pas cités, soit 45%.

Le nombre de taxons signalés dans le canton de Neuchâtel passe de 2 693 à 2 713 par rapport aux Notes de floristique neuchâteloise XVII (DRUART, 2018d). Le nombre de taxons signalés depuis 1960 passe de 1 554 à 2 399 par rapport au «Catalogue de la flore du canton de Neuchâtel» (PAROZ & DUCKERT-HENRIOD, 1998), compte tenu des précédentes Notes. Ces chiffres doivent être relativisés: plus de 200 nouveaux taxons [sous-espèces et quelques variétés] signalés dans ces Notes de floristique et les trois précédentes (DRUART, 2018b, 2018c, 2018d), correspondent en fait à d'anciens taxons mentionnés *sensus lato* ou aggr., et dont la subsp. ou var. présente dans la région a été précisée.

Abréviations et sigles

(Adv.): adventice
BE: canton de Berne
BT: bas-talus (talus aval de chemin, route, VF)
[CR]: Critically Endangered = En danger critique d'extinction
det.: déterminé par

diss. : disséminé
[EN] : Endangered = En danger
FR : canton de Fribourg
HT : haut-talus (talus amont de chemin, route, VF)
(Int.) : introduit
(Jar.) : échappé de jardin (subspontané, mais à quelques dizaines de mètres au plus de la plante mère)
JU : canton du Jura
[LC] : Least Concern, non menacé, préoccupations mineures
[NA] : méthode d'évaluation de la vulnérabilité «Non Applicable» : taxons non spontanés, c-à-d. échappés de jardin, subspontanés, adventices, introduits
(Nat.) : naturalisé
NE : canton de Neuchâtel
[NE] : vulnérabilité «Non Évaluée» : taxons hybrides, formes, variétés
[NT] : Near Threatened = Quasi menacé
p.p. : pro parte = pour partie
[RE] : Regionally Extinct = Disparu dans la dition
Spo. : spontané
(Sub.) : subspontané
VD : canton de Vaud
VF : voie ferrée
[VU] : vulnérable
[?] : douteux
* : espèce nouvelle pour un secteur de l'Atlas (WELTEN & SUTTER, 1982) [par rapport à PAROZ & DUCKERT-HENRIOD, 1998]
** : espèce signalée pour la première fois dans le canton [par rapport à PAROZ & DUCKERT-HENRIOD, 1998]
> : selon le contexte : en amont, au-dessus, plus de
< : selon le contexte : sous, au-dessous
{} : taxon naturalisé

NOTES

Allium cristophii Trautv. [NA] **133* (Int.?) Peseux : HT Chemin Gabriel, 590 m, 2 pieds (PhD ! 2019), probablement introduit, à proximité de *Cytisus oromediterraneus* [détruit : éparé jusqu'à la terre en 2016] et *Spartium junceum* [éparé également plusieurs fois mais survit]. *Allium cristophii*, d'origine ouest-asiatique, est une horticole spectaculaire : l'inflorescence sphérique dépasse 15 cm de diam.

Alnus alnobetula (Ehrh.) K. Koch subsp. *alnobetula* [259x] [CR] [NA] **Localités voisines** FR **244** Mont-Vully : Mont Vully, HT N route, 630 m, 1 pied relictuel (PhD ! 2018), signalé depuis CHAILLET (1836), autrefois très commun sur le versant N [ubac] de cette butte témoin molassique, encore très répandu au début du XXe siècle (JAQUET, RdS 1929, p. 26). BE **152* (Int.) Cormoret : Chasseral, crête sommitale, versant N, E relais, 1 580-1 603 m, > 50 pieds (PhD ! 1998-2018), signalé p.p. par Ph. Druart en 1998 (DRUART, 2017a), cf. également GROSSENBACHER (2012).

Alopecurus pratensis L. subsp. *pratensis* var. *pratensis* [2784x] [LC] [LC] **121*** Môtiers : marais des Bochats, 735 m, > 1 000 pieds (PhD ! 1999-2019). **122*** Gorgier : Lessy E/Vers Chez Lambert, 1 325 m, > 20 pieds (PhD ! 2015). **123*** La Côte-aux-Fées : Les Tattets ; Chez Blaise ; Bourquins de Vent W, 1 020-1 080 m, > 10 000 pieds diss. par taches (PhD ! 2000-2017). **124*** La Brévine : lac des Taillères, 1 036-1 040 m, > 10 000 pieds diss. par taches ; mare des Taillères, 1 060 m, > 1 000 pieds (PhD ! 1994-2017) - Les Verrières : Grosse Ronde N, Entreportes et champ < lisière W, 1 110 m, > 100 000 pieds diss. par taches (PhD ! 2013-2015). **125*** Les Ponts-de-Martel : Bois des Lattes en lisière, 1 000 m, > 10 000 pieds diss. par taches (PhD ! 1994-2019) - La Brévine/Le Cerneux-Péquignot : tourbières de La Chatagne, Bas-Belin, Cachot de Vent, Marais Rouge, en ceinture, 1 045-1 050 m, > 10 000 pieds diss. par taches (PhD ! 1994-2017) - Le Locle : Le Marais, 915 m, > 100 000 pieds (PhD ! 1991-2019). **132*** (Int.) Vaumarcus : S port, 430 m, > 100-10 pieds (PhD ! 2005-2015), banquettes réenherbés en contrebas de l'autoroute. **133** (Adv.? Int.?) Hauterive : gare de Saint-Blaise, N-W voies,

465 m, > 200 pieds (PhD! 2009-2017). **134*** Boudevilliers: Bois du Clos, lisières et prés, 770 m, > 10 000 pieds diss. par taches (PhD! 2004-2015). **135* 137*** Les Hauts-Geneveys: Derrière Tête de Ran, mare, en ceinture, 1 300 m, > 200 pieds (PhD! 2001-2017). **136*** (Adv.) Cernier: Mont d'Amin, BT route à l'W du chalet du CAS, 1 380-1 385 m, 1-10 pieds (PhD! 2008-2015). ****138*** Le Locle: Pouillerel/Saignolis [Beauregard, La Pâture, Le Saignolet, La Galandrure], prés humides, 1 200-1 240 m, > 100 000 pieds (PhD! 1991-2018) - La Chaux-de-Fonds: Les Eplatures, pré de fauche ± humide et zone humide, partout, 1 000 m, > 100 000 pieds (PhD! 1991-2018); signalé depuis A. Gagnebin au début du XVIIIe siècle (D'IVERNOIS, 1746; HALLER, 1759-1762). **152*** Villiers: combe Biosse amont, 1 420-1 425 m, > 5-50 pieds (PhD! 2005-2015), signalé p.p., s.l. par Ph. Druart (DRUART, 2014). **153*** Le Pâquier: Fornel, prés, 1 200-1 250 m, > 200 pieds (PhD! 2002-2015). **252*** Cressier: Entre-deux-Lacs, réserve de la Vieille Thielle, 430-431 m, > 10 000 pieds diss. par taches (PhD! 1992-2019). **Localités voisines** VD **117*** (Adv.) Bullet: crête E, 1 525 m, > 20 pieds (PhD! 2003-2015). **244*** Cudrefin: la Tuilière W, pré gras au N chemin, 431 m, > 20 pieds (PhD! 2018). BE **152** (Adv.) Nods: Chasseral, hôtel, parking, 1 540-1 560 m, > 20 pieds diss. (PhD! 2002-2017). **Discussion** Cette poacée hygrophile, ± orophile, ± nitrophile et calcifuge à l'origine dans la région, était assez rare globalement et en quantité localement, uniquement dans les prés marécageux ± tourbeux des hautes vallées de La Chaux-de-Fonds, de la Brévine et de la Suze près du Mont de Suze, du début du XVIIIe siècle au tournant du XIXe siècle (A. Gagnebin in D'IVERNOIS, 1746; HALLER, 1759-1762; CHAILLET, 1827). Puis signalée dans la haute vallée de La Chaux-du-Milieu et derrière Tête de Ran au XIXe siècle (GODET, 1839, 1853, 1869). Elle a fortement progressé ensuite vers l'aval, probablement aidée par les mouvement de semences de fourrage et les déplacements locaux de bétail, et elle a commencé à coloniser les régions humides des vallées basses et l'Entre-deux-Lacs au début du XXe siècle (SPINNER, 1918; GRABER, 1924; PAROZ & DUCKERT-HENRIOD, 1998). Elle a continué de progresser ensuite, pour les mêmes raisons, mais elle est restée assez commune dans les années 1970-1980, tout en commençant à être également cultivée (PAROZ & DUCKERT-HENRIOD, 1998). Depuis, elle progresse très fortement, surtout avec les ensemencements artificiels, et elle devient très commune au début du XXIe siècle, ascendant sur tous les sommets avec le réchauffement climatique et surtout l'eutrophisation croissante et généralisée des sols, des alpages et des crêtes résultant de l'intensification agricole (DRUART, 2006, 2014). Elle est désormais largement cultivée pour ses qualités fourragères et utilisée comme sursemis dans les prés ± humides jusqu'à 1 000 m, mais également au-dessus, où ses cultivars se sont répandus et naturalisés un peu partout dans les zones les plus eutrophisées: il devient très difficile de distinguer ces colonies naturalisées des lignées spontanées. Au début du XIXe siècle GAUDIN (1828-1833, I) soulignait que cette espèce était "*in Helvetia rarissimum*". Mais, déjà au milieu du XIXe siècle, GODET (1853) la tenait pour "répandue dans tout le Jura". Il est possible que la répartition particulière de cette espèce, d'abord uniquement dans les hautes vallées humides tourbeuses, soit à l'origine de cette apparente contradiction: les botanistes du tournant et du début du XIXe siècle herborisant prioritairement sur les contreforts du Jura, le Plateau et les Alpes. Mais elle devait être très rare en Suisse, en dehors des hautes vallées humides tourbeuses du Jura central. Il serait très utile de conserver le taxon sauvage, probablement plus calcifuge, plus hygrophile et moins nitrophile que les variétés cultivées, s'il est encore temps, et qu'il n'est pas déjà introgressé par les cultivars agricoles. Ses particularités morphologiques et son éventuelle appartenance à une forme ou variété particulière restent à étudier.

Arum italicum Mill. subsp. *italicum* [2418x] [VU] [[EN]] ****252*** (Int. - > Nat.) Cressier: réserve de la Vieille Thielle, bosquet/ripiysylve, 432 m, > 10 pieds diss. par petites taches (PhD! 2019; s.l., D.W.! 2009-2019), introduit [semé] à 4 places par D. Weber depuis 2009, comm. pers. 8.06.2019 - (Int. Nat.) Le Landeron: signalé rive gauche de la Thielle par J. Bovet en 1990, dans une haie de *Populus tremula*, *Betula pendula* et *Alnus glutinosa*, au N-W du parking des bateaux, sur 60 m, 430 m, > 50-100 pieds (PhD! 1992-2019); S La Russie, ripisylve entre le lac de Bienne et le canal de la Thielle, 430 m, 2-50 pieds (PhD! 2001-2017).

Asphodeline lutea (L.) Rchb. [{CR}] **132** (Int. Nat.) Vaumarcus: Roche de Ville/Bandes et Pâturages des Ânes, 490-505 m, > 100 pieds (PhD! 2018; PhD et P.K.! 2019), naturalisé ou nouvelle introduction récente? Introduit à Vaumarcus par A. de Büren au XIXe siècle (BÜREN, 1868), encore signalé par A. Dubois en 1868, répandu/naturalisé dans les haies (DUBOIS, RdS, 1912, 1916), puis par A. Gaille vers 1909 (GAILLE RdS, 1910; 1917).

Aster alpinus L. subsp. *alpinus* [2036x] [VU] [EN] **121*** ****122*** Gorgier/Noiraigue/Travers: Creux du Van, crête, corniche sommitale, et vires herbeuses [Seslerion], depuis le Pertuis de Bise - > S, 1 370-1 440 m, > 2 000 pieds diss. dans les années 1980-1990, jusque contre le mur ceinturant le cirque; > 1 000 pieds diss. dans les années 2000; > 200-500 pieds diss. dans les années 2010 (PhD! 1984-2019; s.l., P.K. 1975-2010; PhD, J.R. *et al.*! 2007, etc.), en forte régression; signalé p.p., s.l., par Ph. Druart (DRUART & DUCKERT-HENRIOD, 2000); observé/signalé au Creux du Van par tous les botanistes qui ont herborisé dans la région (D'IVERNOIS, 1746; CHAILLET, 1836; GODET, 1839, 1853; WIRTH, 1914; SPINNER, 1918; GRABER, 1924; PAROZ & DUCKERT-HENRIOD, 1998). En forte régression et en voie de disparition sur la crête du Creux du Van, victime de la cueillette et du piétinement de l'intensification touristique; déjà trop cueilli et en régression dans les années 1970 (JEANNERET, PRdS 1977, p. 14-15). Mais se maitient ± p.p. sur la corniche et sur les vires, malgré les chamois et autres bouquetins introduits au Creux du Van ainsi transformé en zoo.

Campanula thyrsoides L. subsp. *thyrsoides* [1896x] [VU] [NA] **Localité voisine** VD ****117*** Fiez: crête au sud du Crêt-de-la-Neige, 1 460-1 470 m, > 5-100 pieds (PhD! 1985-2017), en forte régression au fil des décennies et effectif fluctuant très fortement selon les années: victime de prédation animale, et? humaine. Signalé p.p., s.l., par M.-M. Duckert-Henriod en 1971 (PAROZ & DUCKERT-HENRIOD, 1998), et Ph. Druart, M.-M. Duckert-Henriod, M. Graber, *et al.* en 2002 (DRUART & DUCKERT-HENRIOD, 2002). Nous observons tous les ans des rosettes, et/ou/le plus souvent des plantes fleuries, mais, curieusement, Info Flora signale comme dernière observation de cette localité: 2003. Selon M.-M. Duckert-Henriod, sa régression proviendrait au moins p.p. de l'abroutissement par les chamois et les chevreuils (PAROZ & DUCKERT-HENRIOD, 1998; DRUART, 2003b).

Cardamine dentata Schult. [659] [EN] [EN] **244** Marin-Epagnier: Le Fanel/Broye, pied de la Tour neuchâteloise, 430 m, > 5 pieds (PhD! 2004), signalé par M. Graber en 2001 (DRUART & DUCKERT-HENRIOD, 2003). **252** Cressier: Entre-deux-Lacs, réserve naturelle cantonale, rive droite Vieille Thielle, 430 m, > 5 pieds (PhD! 2015-2019), fl. blanches; (Int.?) Prés du Canal, près du nouveau chenal creusé fin 2015, 429 m, 1 à > 15 pieds diss. (PhD! 2018-2019), fl. blanches; signalé à Cressier au XIXe siècle (GODET, 1869) et dans le chenal du Prés du Canal par L. Juillerat *et al.* (JUILLERAT *et al.*, 2018), probablement introduit dans cette zone à 2 reprises - Le Landeron: Bas du Ruisseau, rive droite Ruz du Faubourg, 430 m, > 20 pieds (PhD! 2018-2019), fl. lilas très clair.

Carex cespitosa L. [2543a] [EN] [EN] **138** Les Brenets: Les Goudebas S-E, zone alluviale de 30 ha alimentée par la Rançonnière [frontière entre la Suisse et la France] et le Doubs lors des crues. Contre la saulaie côté S-E, 755 m, 37 touradons en 2003, - > 41 touradons en 2018 (PhD! 2003-2018; PhD et R.M.! 2018). En revanche, la plupart des 14 touradons découverts en 2003 au N-E de la saulaie ont disparu après 2007 [en fait tous ceux qui se trouvaient ± sous la saulaie], lorsque le ruisseau qui alimentait cette zone a été détourné par un léger glissement de terrain. Mais plusieurs dizaines de touradons, la plupart très jeunes, se trouvent désormais à plusieurs places dans le *Magnocaricion* au nord de la saulaie (PhD! 2011-2018). **139** La Chaux-de-Fonds: 2e plage alluviale rive droite du Doubs > Maison Monsieur, 615 m, 2 beaux touradons en 2003, toujours présents les 2 en 2018, mais beaucoup moins fertiles, signalés par Ph. Druart et G.-A. Haldimann en 2003 (PhD et G.-A.H.! 2003; PhD, M. Dr. et N. Dr.! 2007; PhD! 2003-2019), signalé p.p. (DRUART & DUCKERT-HENRIOD, 2003). Découvert aux Goudebas/France [Villers-le-Lac] le 13.02.2002 par Ph. Druart et Ph. Morcrette suite à des prospections ciblées utilisant la méthode de prospection hivernale mise au point par Ph. Morcrette (MORCRETTE, 2001; DRUART & DUCKERT-HENRIOD, 2002; MORCRETTE *et al.*, 2003); puis aux Goudebas/Suisse

[Les Brenets] le 19.05.2002 par T. Heger [suite aux indications de Ph. Druart] à l'ouest de la saulaie et en 2003 par Ph. Druart à l'est de la saulaie (Druart & Duckert-Henriod, 2003). L'espèce était déjà signalée dans la haute vallée de la Rançonnière, à la Combe des Enfers, vers 1 050 m, là où la Rançonnière prend sa source sous le nom de Bief, par Ch.-H. Godet au milieu du xixe siècle (Godet, 1853 ; Spinner, 1918). *Carex cespitosa* fait l'objet d'un plan d'action pour le canton de Neuchâtel (Druart, 2004), et de suivis par Ph. Druart depuis 2002.

Carex distans L. subsp. *distans* [2587x] [VU] [EN] **252*** Saint-Blaise : Fourmillières du Loclat, pré humide, 432 m, > 100 pieds (PhD ! 2018-2019), signalé/récolté par Jacob en 1872 (NEU), par C. Favarger en 1955 (Herbier NEU ; Paroz & Duckert-Henriod, 1998).

Carex heleonastes Ehrh. ex L.f. subsp. *heleonastes* [2538x] [EN] [CR (PE)] **Localité voisine** VD **123** Sainte-Croix : tourbière de la Vraconnaz, 1 090 m, 1 090 m, > 200-70 pieds (PhD ! 2003-2019), en régression. Cherché en vain jusqu'à présent dans le canton NE.

Carex vesicaria L. [2594] [NT] [VU] **134** Rochefort : Les Sagnes, 790 m, disséminé par taches, > 200 à > 5 000 pieds (PhD ! 2001-2019), signalé par R. Parroz en 1984, et par Ph. Druart, p.p. (Druart & Duckert-Henriod, 2003). **Correction 121** Travers : Vers Chez Montandon, confluence de 2 ruisseaux, 750 m (Biol Conseil SA, in Jacot-Descombes & Fichter, 2000, p. 193), repris in Druart & Duckert-Henriod (2003) ; nos vérifications dès 2004, et à plusieurs reprises ensuite, n'ont permis d'observer que *Carex rostrata* Stokes dans cette station, espèce non signalée ; il s'agit donc d'une erreur de détermination de Biol Conseil SA, résultant d'une confusion entre ces deux espèces de *Carex*. *Carex vesicaria* L. semble donc absent du secteur **121** tout comme dans l'Atlas des plantes vasculaires de Suisse (Welten & Sutter, 1982).

Centaurea nigra L. subsp. *nigra* [2253x] [VU] [NT] **123*** Buttes : Le Coude W, 1 185 m, 1 pied ; Montagne de Buttes, 1 200 m, > 10 pieds ; Pré au Gras/Le Signal, 1 190-1 245 m, > 100-200 pieds diss. (PhD ! 2000-2016). **124*** Les Verrières : Petite Ronde, 1 120-1 170 m, > 200-2 000 pieds (PhD ! 2000-2019) - Les Bayards : les Rochettes, 1 050 m, 100-20 pieds (PhD ! 1994-2019), en régression. **Discussion** Seize ans après la publication de notre mise au point sur la présence effective de *Centaurea nigra* L. dans le Jura neuchâtelois occidental et vaudois proche (Ph. Druart in Druart & Duckert-Henriod, 2003), cette espèce continue d'être confondue dans la région avec *Centaurea nemoralis* Jord. par Info Flora, dans ses diverses publications et sur son site internet (08.2019). Erreur qui plus est validée par Info Flora. D'après la Checklist Info Flora (Juillerat *et al.*, 2017), *Centaurea nigra* L. serait absente de Suisse, alors que cela fait plus de 200 ans sans discontinuer, qu'elle est signalée dans le Jura neuchâtelois (J.F. de Chaillet in Sandoz-Rollin, 1818 ; Gaudin, 1833 ; Chaillet, 1836 ; Godet, 1839, 1853 ; V. Andreae, P.-A. Genty, X. Gillot en 1890 in Gillot, 1891 ; Wirth, 1914 ; Spinner, 1932 ; Favarger, 1953 ; Jeanneret, 1977 ; Krahenbühl in Paroz & Duckert-Henriod, 1998 ; Ph. Druart in Druart & Duckert-Henriod, 2003, 2006 ; Druart, 2018b). Les localités suisses, à l'extrémité orientale de l'aire de répartition de cette espèce, se trouvent exactement dans la continuité des localités jurassiennes françaises, en particulier celles du Haut Doubs : Les Fourgs, Pontarlier, Hauterive-la-Fresse, etc., selon CBNFC-ORI (02.2019), pour qui *Centaurea nemoralis* n'est pas signalée en Franche-Comté.

Centaurium pulchellum (Sw.) Druce subsp. *pulchellum* [1505x] [VU] [EN] ****132*** Saint-Aubin-Sauges : VF désaffectée - > Vaumarcus, zone humide et ballast, 450 m, > 100-200 pieds (PhD ! 2014-2019), avec la forme *simplicissima* [= var. *simplicissima* Schmidt].

Cerastium brachypetalum Desp. ex Pers. subsp. *tenoreanum* (Ser.) Soó [382] [EN] [{NT}] **132** (Adv.) Boudry : Planeyse, coteau S, 485 m, > 10 pieds (PhD ! 2019) - Corcelles-Cormondrèche : HT Rue de la Cure, 625 m, > 100 pieds (PhD ! 2019) - Neuchâtel : HT Chemin du Chanet, 575 m, > 10 pieds (PhD ! 2019). **133** Neuchâtel : garide de l'Ermitage/Pertuis du Sault, 580 m, > 20 pieds (PhD ! 2019) - (Int. ?) Saint-Blaise : Les Rapes, pâturage écorché, 545 m, > 500 pieds diss. par taches ; Frochaux E, HT rocheux route - > Lignières, 645 m, > 1 000 pieds (PhD ! 2019) - (Adv.) Cornaux : Les Rièdes,

HT VF, 455 m, > 200 pieds (PhD! 2019) - (Int.?) Le Landeron: N-W Combazin/Derrière Bel-Air, pâturage écorché, 680 m, > 20 pieds (PhD! 2019). Probablement p.p. introduit avec des sursemis dans des pâturages écorchés, avec *Scleranthus annuus* L. subsp. *annuus*, *Cerastium pumilum* Curtis subsp. *pumilum*, *Cerastium brachypetalum* Desp. ex Pers. subsp. *brachypetalum*, *Cerastium glomeratum* Thuill.

Chenopodium vulvaria L. [297] [EN] [{EN}] **133** Neuchâtel: HT rue de l'Evole face au 7, 435 m, > 10 m² = > 200-1 000 pieds (PhD! 2016-2019), signalé p.p., par Ph. Druart (Druart, 2017b). Cette amaranthacée xérothermophile et nitrophile d'origine méditerranéenne n'a pas été signalée dans le Jura suisse après 1982 selon Info Flora (09.2019). Deux autres localités sont signalées pour le Plateau suisse après 2003, à Genève (Info Flora, 09.2019) et dans l'Entre-deux-Lacs à Saint-Blaise [NE] par Ph. Druart (Druart, 2018c). Ces trois localités seraient actuellement les seules localités de Suisse en dehors du Valais. *Chenopodium vulvaria* n'a pas été resignalée en Franche-Comté après 1889, et dans le Jura franc-comtois après 1864, selon CBNFC-ORI (09.2019). Probablement seulement adventice au tournant du XIXe siècle (Chaillet, 1836), elle a très fortement progressé ensuite et elle est devenue commune aux environs de Neuchâtel et assez commune globalement au Vignoble au milieu du XIXe siècle (Godet, 1853), naturalisée. Elle a continué de progresser ensuite et elle est devenue commune globalement au début du XXe siècle, ascendant jusqu'au Val-de-Travers (Spinner, 1918; Graber, 1924). Puis elle a très fortement régressé avec le jointoyage des murs, l'emploi systématique des herbicides le long des voies de communication, le bétonnage, goudronnage et gazonnage croissants et généralisés résultant de l'urbanisation croissante. Mais M.-M. Duckert-Henriod l'observait encore à 4 places dans le même quartier de la ville de Neuchâtel en 1989-1993: Cassarde en 1989, Rocher et haut de la Boîne en 1993, escaliers de la gare, en 1991-1993 (Paroz & Duckert-Henriod, 1998). Puis plus rien jusqu'en 2016. La station de la rue de l'Evole serait donc la seule/dernière du Jura suisse actuellement.

Crepis mollis (Jacq.) Asch. subsp. *mollis* [2334x] [LC] [LC] ****122*** Saint-Aubin: Soliat, 1 435-1 460 m, > 5 pieds; Crêt aux Moines, 1 430-1 445 m, > 1 000 000 pieds (PhD! 1984-2018) - Montalchez: Croza Rognon, 1 390 m, > 100 000 pieds (PhD! 2016).

Cuscuta epithymum (L.) L. subsp. *epithymum* f. *epithymum* [1561a] [CR] ****133*** Cressier: garide Saint Martin, lisière Est, 560 m, > 20 pieds (PhD! 2011-2019), surtout sur *Galatella linosyris* (L.) Rchb.f. subsp. *lynosiris* [plus rarement *Arabis hirsuta* (L.) Scop., *Galium alum* L., *Potentilla verna* L.], signalé p.p., subsp. *epithymum*, par Ph. Druart (Druart, 2015); garide de L'Écluse, juste > carrière, 560 m, > 10-4 pieds (PhD! 2003-2019), sur *Euphorbia cyparicias*, glomérules floraux 7-10 mm, sépales < corolle à l'anthèse, ± apiculés et non charnus, fl. ≤ 2,5 mm à l'anthèse.

Cuscuta epithymum (L.) L. subsp. *kotschyi* (Des Moul.) Arcang. [EN] **124** Fleurier: la Caroline, arête rocheuse, 965 m, > 10 - > 1 pieds (PhD! 2001-2019), observé essentiellement sur *Teucrium montanum* L., plus qu'un pied, sur *Galium pumilum* Murray en 2019; signalé p.p., par Ph. Druart (Druart & Duckert-Henriod, 2005; Druart, 2014); toutes les plantes observées sur *Teucrium montanum* en 2002-2008 semblent avoir bizarrement disparu; station également connue, s.l., de L. Juillerat. **133** Cressier: garide de L'Écluse, juste > carrière, 550-560 m, > 10-5 pieds (PhD! 2003-2019), surtout sur *Teucrium chamaedrys* L., mais aussi parfois sur *Arenaria serpyllifolia* L. et *Galium album* L. en 2019; glomérules floraux 4-6 mm, cor. < 2,5 mm; sépales > tube de la corolle, charnus à l'anthèse; des deux micro-populations observées en 2003-2008, une a disparu en 2017 sous une plantation de cannabis; signalé p.p., par Ph. Druart en 2003 (Druart & Duckert-Henriod, 2005). **137** Rochefort: arêteau de la Tourne, 1 190-1 200 m, > 10-50 pieds diss. en 2019 (PhD! 2010-2019), sur *Teucrium montanum*; signalé p.p., par Ph. Druart (Druart & Duckert-Henriod, 2005; Druart, 2014). **138** Les Planchettes: Grande Beuge, essentiellement sur *Teucrium montanum* et parfois *Thymus praeox*

subsp. *polytrichus*, 870-985 m, > 5 à > 50 pieds selon les années (PhD ! 2001-2019), signalé par FAVRE (1925). Glomérules floraux 4-6 (7) mm, fl. ≤ 2,5 mm, sépales très charnus, aigus, > tube de la corolle à l'anthèse : ces quatre populations correspondent parfaitement à la description/diagnose de TISON & FOUCAULT (2014).

Cyclamen purpurascens Mill. [839] [NT] [LC] **124** (int.) Fleurier : La Caroline/Côte Outre l'Eau, forêt claire > tunnel ferroviaire, 900 m, 1 pied (PhD ! 2019). Introduit à la Caroline (CLÉMENT & BERTHOUD, 1877 ; DRUART, 2018a), signalé également 'introduit' sur le panneau du sentier botanique. Mais probablement indigène à l'origine au Val-de-Travers (cf. ROUSSEAU, 1782, p. 331-332 ; FAVARGER, 1941, p. 46 ; DRUART, 2018a).

Cytisus oromediterraneus Rivas Mart., T.E.Diaz, Fern. Prieto, Loidi & Penas [(NA)] **133** (Int.) Peseux : HT Chemin Gabriel, 585 m, 1 pied observé en fleurs et fruits le 16.06.2015 par Ph. Druart (DRUART, 2015), éparé jusqu'à la terre en 2016, n'est pas réapparu depuis, signalé en 2015 (DRUART, 2017a). Deux autres plantes néophytes ont été introduite sur une centaine de mètres de ce même talus : *Spartium junceum*, et *Alium cristophii*. (cf. dans ces mêmes Notes).

Drosera x *obovata* Mert. & W.D.J.Koch [520] [EN] [CR] 125 Le Cerneux-Pequignot, tourbière du Cachot de Vent, 1 050 m, 6 puis 4 pieds en 2019 (D.W. ! 1976-2002 ; PhD ! 2001-2019), signalé par L. Lesquereux (GODET, 1853), par D. Weber, Ph. Druart, Ph. Küpfer *et al.* en 2001 (DRUART & DUCKERT-HENRIOD, 2002).

Euphorbia palustris L. [1316] [CR] [EN] **132*** (Int. ? Adv.?) Boudry : rive gauche ruisseau du Pâquier, 490 m, 2 pieds (PhD ! 2019).

Festuca amethystina L. subsp. *amethystina* [2627x] [VU] [NT] **138** Les Brenets : Col des Roches, falaise N > ravin/déversoir à neige, 900-960 m, > 100 touffes (PhD ! 2019), probablement présentes depuis plusieurs décennies, vu la taille et le nombre des touffes.

Galium spurium L. subsp. *tenerum* (Schleich. ex Gaudin) Nyman [1950] [CR] [VU] **121 122** Gorgier : Creux du Van, balme de la Roche-aux-Noms et pied falaise à proximité ; balme dans la falaise près des cibleries, 1 240-1 330 m, > 10 à 200 pieds diss. par taches selon les années (PhD ! 1985-2019), signalé depuis J. Lerch au XIXe siècle (SPINNER, 1918), signalé p.p., par Ph. Druart en 2004 (DRUART & DUCKERT-HENRIOD, 2004 ; DRUART, 2012), la population fluctue énormément et semble concurrencée par Galium aparine à la Roche aux Noms. **138** Les Brenets : cirque de Moron, grande balme W, 930-940 m, > 1 000 pieds diss. par taches (PhD et J.T. ! 2016), signalé par J. Favre en 1924 (FAVRE, 1925).

Hydrangea macrophylla (Thunb.) Ser. subsp. *serrata* (Thunb.) Makino [NA] ****138*** (Sub.) La Chaux-de-Fonds : Rue des 22 Cantons, 1 060 m, 1 pied (PhD ! 1999, det. D.-H.).

Lemna trisulca L. [2426] [VU] [{NT}] **138** (Int. ?) Les Brenets : La Galandrure, mare de pâturage S-W, 1 225 m, > 20 m² = > 500 000 lentilles, recouvre toute la mare le 1.08.2019 (PhD ! 2019).

Lepidium didymum L. [= *Coronopus didymus* (L.) Sm.] [741] [EN] [NA] **134*** (Adv.) Valangin : bord route place de la Collégiale, mini trottoir pavé, 650 m, 4 pieds (PhD ! 2019). **252** (Adv.) La Tène : La Tène, parking du camping, pavage alvéolé, 432 m, > 10 pieds (PhD ! 2019).

Ophrys apifera Huds. [2965] [VU] [NT] **132** Neuchâtel : cimetière de Beauregard, parking E, 535 m, 7 pieds (E.W. ! 2019). **133** Neuchâtel : Les Cadolles, parc de l'ancien hôpital, 590 m, 2 pieds (E.W. ! 2019). **252** La Tène : gare CFF de Marin-Epagnier, HT VF, 6 pieds dont 1 fourchu (E.W. ! 2019).

Ophrys sphegodes Mill. subsp. *araneola* sensu auct. plur. [2968x] [VU] [CR] **132** Boudry : Le Bioley, BT VF, 580 m, 1 pied (E.W. ! 2019, comm. pers. Eric Weber 5.05.2019 ; D.W. ; PhD et P.K. ; B.R. ! 2019, etc.). La découverte a rapidement circulé sur les réseaux sociaux et les 3 fois où nous sommes allés l'observer en mai/juin 2019, nous avons rencontré sur place des amateurs d'orchidées venus du canton de Neuchâtel et d'ailleurs, jusque depuis Zurich : un site internet spécialisé en allemand

répertorie les spots à orchidée de Suisse et Le Bioley y figurait avant 2019. Notre dernière observation dans le canton datait de 2005 au Joume/Le Landeron.

Orchis purpurea Huds. subsp. *purpurea* [2986x] [EN] [CR] **132** Colombier : Le Chanet/Crostand, HT VF, 605 m, 1 pied (PhD ! 2019 ; s.l., E. W ! 2006-2019 ; B.R. ! 2006) - Neuchâtel : Beauregard, < nouveau parking du cimetière, 525 m, 1-3 pieds selon les années (PhD ! 2007-2019 ; s.l. B.R. ! 2006-2012, E. W ! 2007-2019). **133** Neuchâtel : Quatre Ministraux, 2 pieds (s.l., J.F.E. ! 2011-2016) - Le Landeron : Les Combettes, forêt claire, 550 m, 1 pied (PhD ! 2009-2019 ; s.l., D.W., E.W. ! 2002-2019), signalé depuis Gibollet (Godet, 1853).

Orchis simia Lam. [2988] [CR] [{CR}] **132** Neuchâtel : cimetière de Beauregard, 525 m, 1 pied (E.W. ; PhD ! 2019, comm. pers. E. Weber), signalé depuis B. Roulin en 2013 (Druart, 2017b). **133** Neuchâtel : Mail, bordure N-W terrains de tennis, 1 pied (P.R. ! 2007 ; D.W. ! 2008), disparu vers 2017 suite à des travaux. **134** Rochefort : gare CFF de Chambrelien, 685 m, 3 pieds (E.W. ; PhD ! 2019, comm. pers. E. Weber). Les 2 stations principales ont progressivement 'disparu' dans les années suivant leur publication (Ph. Druart, puis B. Roulin in Paroz & Duckert-Henriod, 2000, 2001), probablement pillées [dernière observation en 2010] ; sept ans plus tard, l'orchidée réapparaît à un autre endroit.

Oxalis dillenii Jacq. [(NA)] **132*** (Adv.) Gorgier : Chez le Bart, BT chemin au bord du lac de Neuchâtel, 432 m, > 5 pieds (PhD ! 2019) - Neuchâtel : Quai Louis Perrier, falaise et pied falaise, 433 m, > 10 pieds diss. (PhD ! 2019), présent depuis plusieurs années, vu la taille de certaines souches. **133*** (Adv.) Cressier : village, Rue des Saint-Martin 12, pied mur N, 445 m, > 20 pieds (PhD ! 2019), présent depuis plusieurs années. **252** (Adv.) Le Landeron : Rue du Port, 431 m, > 5 pieds (PhD ! 2017). Phénologie : semble être le premier des trois *Oxalis* spp. de ce groupe à fleurir et fructifier, avant *Oxalis corniculata* et *Oxalis stricta*.

Petrorhagia saxifraga (L.) Link subsp. *saxifraga* [392x] [VU] [{LC}] **132*** (Nat.) Vaumarcus : gare CFF, BT S, 435-450 m, > 200 touffes (PhD ! 2003-2018) ; frontière avec VD, îlots construits dans le lac de Neuchâtel en compensation des travaux de l'autoroute, lors de l'Expo 02, 430-431 m, > 5 000-10 000 pieds (PhD ! 2006-2018). ****133*** (Nat.) Neuchâtel : rue Émile-Argand, 480 m, > 50 pieds (PhD ! 2001-2019), signalé p.p., s.l., par N. Schoenenberger et Ph. Druart (Druart & Duckert-Henriod, 2002). **134*** (Int.) Val-de-Ruz : Fontainemelon/Sur la Vy du Môtier, HT Av. Robert/BT parking E COOP, 853 m, > 20-50 pieds diss. (PhD ! 2017-2019). **135*** (Adv.) Val-de-Ruz : Boudevilliers/Grandes Pradières, cibleries E, tas de terre, 1 touffe (PhD ! 2017-2019). **252*** (Nat.) Le Landeron : W Prés de la Cible, BT rue des Prés Bugnons/berge ruisseau canalisé des Bugnons, 432 m > 20-200 pieds (PhD ! 2013-2019), signalé p.p., s.l., par Ph. Druart (Druart, 2015), signalé au Val-de-Ruz, p.p., s.l., par Ph. Druart (Druart, 2018a). Cette espèce fait partie des mélanges de graines pour terrasses et prés secs, et elle est donc introduite un peu partout. Elle n'est pas indigène dans le canton de Neuchâtel, contrairement à ce qu'indique Info Flora (08.2019), signalée/récoltée à Neuchâtel par E. Mayor en 1949 (NEU ; Paroz & Duckert-Henriod, 1998).

Pinguicula vulgaris L. subsp. *vulgaris* var. *alpicola* Rchb. [NE] **Localité voisine** VD **117** Bullet : Chasseron/Petites Roches, versant N-W au pied de la falaise, 1 550-1 570 m, > 20 pieds diss. par taches (PhD ! 1984-2013), signalé par M.-M. Duckert-Henriod en 1974 (Paroz & Duckert-Henriod, 1998) et au Chasseron depuis Chaillet (1836) et Gaudin (1833).

Pinus cembra L. [90] [NT] [NA] **117*** (Int.) La Côte aux Fées : Roches Blanches, 1 365 m, 5 gros arbres dont 1 mort (PhD ! 2002-2010). **Localités voisines** VD **117** (Int.) Sainte-Croix : Cochet W, 1 480 m (PhD ! 2009). BE **139** (Int.) La Ferrière : Dos d'Âne, adret, 825 m, > 10 arbres, (PhD ! 2015). **152** (Int.) Nods : Chasseral E, BT chemin forestier, 1 355 m, 5 arbres (PhD ! 2002-2018) - Cormoret : Chasseral, crête W, réserve Desvoignes W, 1 545 m, 2 arbres (PhD ! 1993-2017), signalé à Chasseral par Krähenbühl (1970) - (Int.) Villeret : crête de Chasseral N, 1 540 m, 1 pied (L.J., PhD et J.-C. Vadam ! 2004). JU **139*** (Int.) Les Bois : La Vanne, lisière, 810 m, 1 arbre (PhD ! 2015).

Poa pratensis L. subsp. *anceps* (Gaudin) Dumort. [CR] **252*** Cressier: Entre deux Lacs, Prés du Canal, bord nouveau chenal creusé fin 2015, 431 m, > 5-100 pieds (PhD! 2017-2019), glume inférieure à 3 nervures, les deux latérales très nettes à la binoculaire x 20 dans la 1/2 inférieure, et lemme laineuse à la base, gaines basales comprimées, comme chez *Poa chaixii*, cf. Tison & Foucault (2014). Ce Paturin hygrophile est très rare en Suisse et ne figure pas dans l'Atlas des Plantes vasculaires de Suisse (Welten & Sutter, 1982), ni dans les flores suisses usuelles, probablement méconnu; cf. également (Ciardo *et al.*, 2017, p. 84). Il a été signalé, sine loc, par Godet (1853), puis peut-être, aux Bayards, à la vallée de la Brévine, par M.-M. Duckert-Henriod (Paroz & Duckert-Henriod, 1998), non formellement identifié.

Potamogeton alpinus Balb. subsp. *alpinus* [2399x] [VU?] [CR] ****138*** Les Brenets/Les Planchettes: Pouillerel, La Galandrure, 2 mares de pâturage, 1 226-1 227 m, > 100-1 000 pieds (PhD! 1998-2019), signalé, s.l., dans 3 mares de Pouillerel par M.A. Thiébaud (Favre & Thiébaud, 1907, p. 85, 1909), par Ph. Druart et indépendamment G.-A. Haldimann (Druart & Duckert-Henriod, 2002). Spinner (1918) précise l'altitude des mares en question: 1 230 m, il s'agit probablement des mêmes mares, l'une des 3 stations ayant disparu entre-temps. **Discussion**. Le 3.09.2008, la mare S-W, est recouverte p.p. par *Potamogeton natans*, introduit?, très dominant et à 80% par *Lemna minor*; *Potamogeton alpinus* semble très concurrencé. 20 pieds de *Typha latifolia* sont présents dans la mare N-E, il s'agit de sa troisième plus haute station dans la région: nous avons du mal à croire qu'il y soit arrivé seul. Il a été ainsi introduit dans les années 2000 à 1 400 m dans une mare du Chasseron [VD] et à 1 305 m dans une mare du Mont Racine (Druart, 2007c). En 2013, la mare N-E est complètement envahie par > 200 pieds de *Typha latifolia*, serrés les uns contre les autres. Le 19.06.2015, la mare N-E semble détruite par l'entreposage sur sa rive d'un immense tas en décomposition de > 5 m^3 de déchets du *Thypha latifolia* fauché; la mare bouillonne et mieux vaut ne pas y jeter une allumette! Les Potamogetons semblent disparus dans cette mare. Le 1.08.2019 la mare S-W est entièrement recouverte par *Lemna trisulca*, probablement introduit, mais *Potamogeton alpinus* est toujours présent juste au-dessous et ses hampes fructifères percent à de nombreux endroits la couche de Lentilles. La mare N-E est recouverte à moitié par *Typha latifolia*, mais oh surprise, *Potamogeton alpinus* y est à nouveau présent. Nous n'observons pas de *Potamogeton natans*. Toutes ces observations ont été documentées photographiquement. Si l'on voulait faire disparaître *Potamogeton alpinus* des mares du Pouillerel, on ne s'y prendrait pas autrement! Malgré tous ces avatars, *Potamogeton alpinus* est donc toujours présent dans les deux mares de Pouillerel au 1.08.2019, > 5 m^2 dans la mare S-W et > 2 m^2 dans la mare N-E. Outre Pouillerel, au moins 10 autres localités ont été signalées dans le canton de Neuchâtel, disparues au XIXe siècle et une dernière disparue en 1971. Elles étaient situées au Val-de-Travers, au Val-de-Ruz, dans la haute vallée des Ponts-de-Martel, dans celle de la Brévine et dans le plateau montagneux entre cette dernière et le Val-de-Travers (Chaillet, 1836 et NEU; Godet, 1839, 1853; Lesquereux 1844; V. Andreae, P.-A. Genty et X. Gillot in Gillot, 1891; Spinner, 1918, 1932; Jeanneret, PRdS 1972, p. 22; A. Ischer in Jeanneret, PRdS 1973, p. 30; Paroz & Duckert-Henriod, 1998). La station de Pouillerel est la plus septentrionale et la plus haute en altitude du canton. Cette population est peut-être la dernière spontanée du Jura suisse: il est signalé en 2019 dans la région de Saint-Imier/BE, probablement introduit et il n'est pas resignalé depuis 10 ans à la Gruère/JU. L'espèce est par contre encore bien présente dans le Jura franc-comtois: signalé dans 17 communes après 2000 (CBNFC-ORI, 08.2019).

Potentilla argentea L. [959] [EN] [RE? {VU}] ****133*** (Int.) Le Landeron: Les Chantemerles, vigne, 475-485 m, > 10 pieds diss. (PhD! 2019), segment médian des f. inf. et moyennes à (5)-6-7 dents, indument des pédicelles et calices ne cachant pas l'épiderme; semis/ensemencement du parchet en 3 fois en 2011, 2014 et 2015 avec un mélange de graines 'UFA 17 Terrasses CH', pour toits et terrasses extensifs CH, comprenant nommément cette plante (comm. pers. Chantal Ritter-Cochand, vigneronne).

Potentilla pusilla Host [966] [NT] [CR] ****133*** (Adv.? Spo.?) Cornaux: Les Rièdes, garide, 460 m, 2 pieds (PhD! 2019). D'après M.-M. Duckert-Henriod (Paroz & Duckert-Henriod, 1998 et comm.

pers. 2000), il n'existe aucune preuve de la présence de *Potentilla pusilla* dans le canton de Neuchâtel, bien qu'elle y soit signalée épisodiquement. Elle est présente dans les garides proches, à Onnens [VD] et surtout sur BE, très rare, depuis La Neuveville jusqu'à la garide du Pavillon à Bienne (Druart, 2017a; Info Flora 08.2019). Aux Rièdes, il s'agit peut-être seulement de plantes adventices: cette garide, tout comme celle du Pavillon à Bienne est longée par l'une des principales voies ferrées de Suisse: Genève/Lausanne/Zurich, et par son intermédiaire, est mise en relation avec le Valais, où se trouvent les principales populations suisses. Info Flora l'a signalée vers Rochefort en 1999 et vers Sainte-Croix [VD] en 2003, et a validé ces trouvailles (12.2017), puis ces localités ont mystérieusement disparu (Info Flora, 10.2018).

Ranunculus flammula L. subsp. *flammula* var. *flammula* [179] [VU] [EN] **121*** Môtiers/Val-de-Travers: marais boisé des Bochats, < *Betula pendula*, *Betula pubescens* et *Picea abies*, 730 m, > 20 pieds (PhD! 2006-2016); commun, s.l., au Val-de-Travers jusqu'au début du xxe siècle, n'avait plus été signalée après Graber (1924), signalé p.p., s.l., par Ph. Druart (Druart, 2012). ****134*** Rochefort/Val-de-Ruz: Les Sagnes S-W, 790 m, > 50-200 pieds diss. (PhD! 2001-2019), signalée, s.l., par A. Ischer en 1970, R. Paroz en 1984 (Paroz & Duckert-Henriod, 1998), par Ph. Druart en 2001 (Druart & Duckert-Henriod, 2002).

Ranunculus muricatus L. [182] [RE] [NA] **252*** (Adv.) La Tène: La Tène, camping, parking/caravaning en pavage alvéolé, 432 m, 2 pieds (PhD! 2019), signalé/récolté dans le canton à la gare de Neuchâtel en 1951 par C. Favarger (Paroz & Duckert-Henriod, 1998).

Ranunculus penicillatus (Dumort.) Bab. s.l. [{NT}] **132*** Cortaillod: La Fabrique, juste en amont du pont sur le Vivier, 433 m, > 2 m^2 (PhD! 2019). Semble en expansion dans le canton depuis quelques décennies, peut-être seulement naturalisée au xxe siècle. L'expansion serait liée en France à l'eutrophisation des cours d'eau selon Tison & Foucault (2014). Peut-être également en lien avec le réchauffement climatique?

Rosa multiflora Thunb. [RE] [NA] **132** (Sub.?) Bevaix: La Pérole/Les Vernes, E ruisseau, 490 m, 1 massif de > 10 m^2 (PhD! 2019).

Rumex aquaticus L. subsp. *aquaticus* [479x] [EN] [EN] **138*** Les Planchettes: Le Noiret, doline/marnière, *Filipendulion*, 1 215 m, 4 pieds en 2003, puis > 200 pieds en 2012, puis 3 pieds en 2019 (PhD! 2003-2019), a dû être passé à l'herbicide, confondu avec *Rumex obtusifolius* également présent ± en mélange; signalé p.p., s.l., par Ph. Druart (Druart & Duckert-Henriod, 2004). ****139*** La Chaux-de-Fonds: 2e plage alluviale en amont de Maison Monsieur, 620 m, > 50 pieds (PhD! 1991-2019), signalé p.p., s.l. par Ph. Druart (Druart et Duckert-Henriod, 2000), signalé partout sur les rives du Doubs par Contejean (1854), Favre (1925), à Maison Monsieur par G. Mueller et M.-M. Duckert-Henriod en 1975, R. Paroz en 1984 (Paroz & Duckert-Henriod, 1998).

Sagina nodosa (L.) Fenzl *subsp. nodosa* [341x] [EN] [EN] ****124*** Les Verrières: marais à l'est de la Petite-Ronde/source du Bief à la Reine, > 20-80 pieds selon les années (PhD! 2002-2019), signalé par P. Vittoz en 1990 (Paroz & Duckert-Henriod, 1998). **135* 137*** Les Geneveys-sur-Coffrane: Mont Racine N, zone humide, 1 295-1 305 m, > 10-200 pieds (PhD! 2005-2019), signalé par J. Favre et M.-A. Thiébaud en 1903: "Derrière le Mont Racine" (Tripet, RdS 1904, p. 44), par Ph. Druart en 2005 (Druart & Duckert-Henriod, 2006). **Localité voisine** Cortébert: Chasseral, Métairie du Bois Raiguel, bord S du chemin - > Cortébert, 1 270 m, > 20-100 pieds (PhD! 2008-2019). Cette espèce paludéenne en régression dans le Jura suisse fait l'objet d'un plan d'action pour le canton de Neuchâtel (Druart, 2007a) et de suivis par Ph. Druart depuis 1999 et par le SFFN du canton de Neuchâtel depuis 2007.

Scleranthus annuus L. subsp. *annuus* [321] [EN] [RE [NA]] **133** (Adv.) Le Landeron: N-W Combazin/Derrière Bel-Air, pâturage écorché, p.p. hersé puis réensemencé en 2009, 680 m, > 200-500 pieds (PhD! 2017-2019; PhD et P.K.! 2019), avec *Prunella laciniata* (L.) L., *Trifolium striatum* L., *Trifolium arvense* L., et *Petrorhagia prolifera* (L.) P. W. Ball & Heywood, signalés p.p., par Ph. Druart en

2017 (DRUART, 2018d). **252** (Adv.) La Tène: camping, place de parking en pavage alvéolé, 430 m, > 10 000 pieds (PhD! 2016-2019; PhD et P.K.! 2019), signalé p.p., par Ph. Druart en 2016 (DRUART, 2017b). Ph. Küpfer a échantillonné et récolté la population du Landeron et récolté celle de La Tène, il confirme qu'il s'agit bien dans les deux cas de *Scleranthus annuus* L. subsp. *annuus*. Il précise, comme nous l'avions remarqué en 2017-2018, que la population du Landeron présente des sépales en moyenne plus ouverts que la population de La Tène: elle semble être d'origine différente. Mais chez les deux populations, la longueur des calices fructifères mûrs est identique: majoritairement > 3,5 mm de long (cf. TISON & FOUCAULT, 2014). Le mode de ramification de l'inflorescence est identique dans les deux populations et leurs échantillons sont identiques aux échantillons NEU de la subsp. *annuus*. Dans la même localité du N-W de Combazin au Landeron, JUILLERAT & JUILLERAT (2017) ont rapporté le *Scleranthus annuus* L. subsp. *polycarpos* (L.) Bonnier & Layens (taxon acidophile extrêmement rare dans le massif du Jura). Il ne figure pas dans PROST (2000), ni dans l'Atlas en ligne du CBNFC-ORI (08.2019) pour le Jura franc-comtois. L. Juillerat signale également les plantes compagnes: *Prunella laciniata*, *Trifolium striatum*, taxons très rares dans le canton de Neuchâtel, *Petrorhagia prolifera* et *Trifolium arvense*, ce qui ne laisse aucun doute sur l'identité des populations étudiées par L. Juillerat et par nous-même. Info Flora (09.2019) signale 9 observations de la subsp. *polycarpos* pour la localité du Landeron, entre 2012 et 2019 et aucune de la subsp. *annuus*. Aucun échantillon de la subsp. *polycarpos* n'est conservé dans l'herbier NEU pour le Jura, contre des dizaines d'échantillons de la subsp. *annuus*. À moins d'une expansion récente, la subsp. *polycarpos* est probablement un taxon extrêmement rare en Suisse en dehors du Valais et des Alpes du Sud. En dehors de ces régions, la détermination de la subsp. *polycarpos* devrait être confirmée. Cf. discussion in DRUART (2018d) et DRUART (2020a).

Tanacetum balsamita L. subsp. *basalmita* ****134*** (Adv.? Int.?) Les Geneveys-sur-Coffrane: Crêt de Courti N, tas de terre rapportée, 1343 m, 9 pieds (PhD! 2019, det. H.M.P., J.G. et PhD).

Tephroseris helenitis (L.) B. Nord. subsp. *helenitis* **[2167] [VU] [EN] ****125*** La Brévine: tourbière du Moulinet, limite W tourbière E, 1 045 m, > 80 pieds (PhD! 2001-2016), signalé à La Brévine, s.l., par Ch.-H. Godet en 1837 (GODET, 1939), correspond peut-être à la localité de J.-F. Prost en 1979 "La Chatagne" (PROST, 2000). **Correction**: signalé au 'Bas du Cottard' en 2001 (DRUART & DUCKERT-HENRIOD, 2002): il s'agissait en fait du Moulinet. **Localité voisine** VD **123** Sainte-Croix: La Vraconnaz, lisière tourbière, 1 020 m, > 20 pieds (PhD! 2006-2019), signalé, s.l., par D. Weber en 1981 (DRUART & DUCKERT-HENRIOD, 2002).

Teucrium scordium L. subsp. *scordium* **[1628x] [CR] [CR] 134** Coffrane: ancienne gravière, réserve de la Pôlière E, 780 m, > 100 pieds en 2004, > 70 pieds en 2005, > 50 pieds en 2013, 13 pieds en 2017, 24 pieds en 2018 (PhD! 2003-2018). Les effectifs fluctuent énormément, 0-100 pieds selon les années, mais la population est globalement nettement en régression: le mode de gestion de cette ancienne fosse de gravière ne paraît donc pas optimal pour cette espèce patrimoniale, très rare dans le Jura suisse. Signalé par Ph. Druart, subsp. *Scordium*, depuis 2004 (DRUART & DUCKERT-HENRIOD, 2005; DRUART, 2018b). Cette espèce fait l'objet d'un plan d'action pour le canton de Neuchâtel (DRUART, 2005) et de suivis par Ph. Druart depuis 2004.

Trifolium fragiferum L. subsp. *fragiferum* **[1123x] [EN] [EN] ****132*** (Nat.) Colombier: piscine du camping, SE étang et au bord du lac de Neuchâtel, gazons, 430-432 m, > 500 à > 2 000 pieds (PhD! 2008-2019), signalé p.p., s.l., par Ph. Druart (DRUART, 2012, 2014), probablement introduit avec des mélanges de graines pour gazon, mais déjà signalé dans cette zone = Allées de Colombier, par P. Morthier (SPINNER, 1918; GRABER, 1924). **133*** (Int.?) Neuchâtel: esplanade du Mont-Blanc, gazon, 434 m, > 50-10 pieds diss. (PhD! 2018-2019), signalé p.p., s.l., par Ph. Druart (DRUART, 2018c).

Trifolium subterraneum L. subsp. *subterraneum* **[(NA)] ****132*** (Adv.?) Bevaix: Les Vaux, nouvelle vigne, 450-460 m, > 2 000 pieds (PhD; PhD et P.K.! 2019). Fabacée thermophile et calcifuge, présente dans les moitiés S et W de la France, atteignant le S-W du Jura en amont de Lyon. Adventice plus au N-E et en Suisse.

Vaccinium microcarpum (Turcz. ex Rupr.) Schmalh. [794] [EN] [DD ?] Philippe Juillerat signale en 2011 la présence de cette espèce à la tourbière de Sous Martel Dernier [Les Ponts-de-Martel NE], en mélange avec *Vaccinium oxycoccos* L. très dominant (JUILLERAT & JUILLERAT, 2017). D'après Ph. Küpfer (comm. pers), «*l'existence dans une même station de deux taxons apparentés, différant essentiellement par leur valence chromosomique est exceptionnelle*». Ceci nous a incité à reprendre l'étude du *Vaccinium oxycoccos* de Martel Dernier. Il s'agit en fait de *Vaccinium oxycoccos* L. à pédicelles glabres à l'anthèse [cf. DRUART (2020b), dont cette notule est un résumé]. Le principal caractère discriminant de *Vaccinium microcarpum* est l'absence de poils sur les pédicelles à l'anthèse/*versus* pédicelles poilus chez *Vaccinium oxycoccos*. Comme nous avons observé à plusieurs reprises dans différentes tourbières de la région depuis 1992, y compris à Sous Martel Dernier, des *Vaccinium oxycoccos* avec des pédicelles glabres à l'anthèse [au sein de populations très majoritairement à pédoncules poilus], nous nous sommes rendus à nouveau plusieurs fois dans cette station dans l'espoir d'y observer enfin *Vaccinium microcarpum*. Jusqu'ici, la seule petite population que nous ayons découverte [en 1998] se trouve dans une tourbière de Foncine-le-Haut, dans le Jura français (DRUART, 2003a). Chaque année nous la recherchons dans les tourbières de la région neuchâteloise, en vain. Malgré de nouvelles recherches dans la station de Sous Martel Dernier en 2017, 2018, et encore en 2019 avec Ph. Küpfer, nous n'avons pas réussi à observer autre chose que de très rares *Vaccinium oxycoccos* avec des pédicelles glabres à l'anthèse, au sein de milliers d'individus à pédicelles poilus. La station en question est parfaitement circonscrite, sur environ 200 m^2, avec des gouilles quasi permanentes à *Carex pauciflora*, *Drosera rotundifolia* et surtout *Carex limosa* et *Scheuchzeria palustris*, les seules de Sous Martel Dernier (DRUART, 2010). Cette station représente l'un des trois spots floristiques de la tourbière emblématique du Bois des Lattes [s.l.]. L'observation fine de la population de *Vaccinium oxycoccos* montre clairement un gradient d'intensité décroissant de la pilosité des pédoncules en fonction de l'hygrométrie du substrat, sur quelques dm. Dans les stations les plus sèches, sur les buttes, les pédoncules sont parfaitement poilus. Plus on se rapproche des gouilles, moins ils ont de poils. Ce phénomène est intensifié par 2 facteurs : 1) les poils des pédoncules apparaissent et grandissent au fur et à mesure que le pédoncule croît : les tout jeunes pédoncules sont quasi glabres. Comme plus on se rapproche des gouilles, moins la végétation des *Vaccinium oxycoccos* est avancée, plus on rencontre de pédicelles de + en + jeunes peu poilus, voire quasi sans poils. 2) le 2e facteur provient d'un biais d'observation : plus les pédicelles sont humides et plus les poils, très fins, sont appliqués sur le pédoncule et deviennent invisibles, même à la loupe x10. Tout ceci observé et confirmé par Ph. Küpfer en 2019. Le seul critère absolu pour déterminer *Vaccinium microcarpum* dans la région, comme dans le Jura suisse, c.-à-d. hors de son aire habituelle de répartition alpienne, reste le comptage chromosomique. *Vaccinium microcarpum* est diploïde, avec 2n = 24, *Vaccinium oxycoccos* est tétraploïde, avec 2n = 48. G.-A. Haldimman a réussi une nouvelle fois à réaliser des comptages chromosomiques de *Vaccinium* [manipulation très délicate], cette année 2019 s'agissant donc du matériel 'cf. *microcarpum*', prélevé par Ph. Küpfer dans l'eau même d'une des gouilles de la station de Sous Martel Dernier. Le résultat, 2n = 48, confirme que les *Vaccinium* à pédicelles glabres de cette station sont bien *Vaccinium oxycoccos* et non pas *Vaccinium microcarpum*. En 2019, nous avons observé exactement le même phénomène de gradient de perte de pilosité des pédicelles de *Vaccinium oxycoccos* en fonction de l'augmentation du degré d'hygrométrie du substrat dans deux autres situations similaires : à la tourbière des Saignolis [Pouillerel/La Chaux-de-Fonds] et à la tourbière W des Pontins [Saint-Imier BE]. Aux Saignolis, nous avons même pu observer des pédicelles fructifères secs entièrement glabres. Comme nous avons observé des *Vaccinium oxycoccos* avec des pédicelles glabres dans plusieurs autres tourbières à gouilles du canton de Neuchâtel, et dans d'autres tourbières du massif du Jura, il est probable que ce phénomène soit ± généralisé dans le Jura. TISON & FOUCAULT (2014) précisent d'ailleurs pour *Vaccinium oxycoccos* "pédicelles pubescents au moins jusqu'à l'anthèse" : il pourrait donc perdre ses poils ensuite lors de la fructification. La taille du filet des étamines,

souvent utilisé pour différencier les deux espèces, semble un caractère peu fiable : de nombreuses photos de *Vaccinium microcarpum*, à commencer par celle de Tela Botanica (12.2017), présentent des filets plus courts que leur anthère. La taille et la forme de la base de la feuilles, difficile à percevoir nettement car les bords sont ± enroulés, ne nous ont pas paru plus performantes, de même que la longueur du pédoncule. La forme [ovale-lancéolée/ linéaire] et la non caducité des bractéoles semble être un caractère plus consistant (Tison & Foucault, 2014), d'après nos observations à l'herbier NEU. Mais sur le terrain, ces critères ne sont guère plus convaincants: la quasi-totalité des *Vaccinium oxycoccos* des tourbières de la région possèdent 2 bractéoles sur leurs pédicelles fructifères, donc non décidues, et le plus souvent elles sont ovales-lancéolées ! Toutes les stations du Jura où *Vaccinium microcarpum* et *Vaccinium oxycoccos* croissent en mélange doivent être réévaluées et redéterminées dans ce sens et la présence de *Vaccinium microcarpum* validée uniquement sur la foi d'un comptage chromosomique positif: 2n = 24. Les témoins d'herbier ne sont pas non plus des preuves, sauf si une analyse moléculaire montre qu'il s'agit bien du taxon diploïde. HERBIER NEU Nous avons révisé le matériel de l'herbier de l'Université de Neuchâtel concernant le canton de Neuchâtel et le Jura suisse, le 17.04.2015. Tous les exciccata signalés sous *Vaccinium microcarpum* correspondent en réalité à *Vaccinium oxycoccos*. En particulier, tous présentent des pédoncules nettement poilus, y compris 'Attinger Tourbière du Cachot 15 juin 1957' et surtout Aug. Jaquet. vérifié par M.-M. Duckert qui écrit malencontreusement "pédicelles glabres". Il en va de même pour les 9 échantillons d'une planche concernant Vevey [Alpes ? VD], qui possèdent tous des pédoncules poilus.

Veronica agrestis L. [1807] [NT] [LC] **135** Coffrane : Petites Fies E, chalet, 1 310 m, > 5 pieds ; Grande Motte, chalet d'alpage, 1 335-1 338 m, > 20 pieds diss. (PhD ! 2016), + hybrides x *Veronica persica* - Les Geneveys-sur-Coffrane : Crêt de Courti S/BT route - > Les Pradières, 1 335 m, 1 pied ; Grandes Pradières, cibleries E, tas de terre, 1 340 m, 5 pieds (PhD ! 2017) - (Adv.) Les Hauts-Geneveys : N-E Tête de Ran, tas de terre et talus remblayé, 1 320-1 340 m, > 1 à > 50 pieds (PhD ! 2005-2008), déjà signalé p.p. par Ph. Druart (Druart, 2007c). **252** Saint-Blaise : Les Fourmillières du Loclat, bord de vigne, 435 m, > 100-200 pieds (PhD ! 2013-2014), en mélange avec *Veronica persica* et > 10 pieds hybrides. **Localités voisines** BE **152** Cormoret : Métairie de Morat, 1 465 m, jardinet d'alpage, 1 465 m, > 5 pieds (PhD ! 2016) - Courtelary : Métairie du Milieu de Bienne, jardin d'alpage, 1 400 m, > 20 pieds diss. (PhD ! 2016). *Veronica agrestis* est en régression lente dans la région et en Suisse, concurrencée en particulier par *Veronica persica* [néophyte envahissante]: les dernières mentions pour le canton de Neuchâtel d'Info Flora sont celles de Ph. Druart en 2003-2004 (Info Flora 04.2018). Ce qui est toutefois très différent de la réalité du terrain, cf. ci-dessus et (Druart & Duckert-Henriod 1999, 2002; Druart, 2007, 2012, 2017a, 2018b). **Absorption d'une population de 200 individus de *Veronica agrestis* L. par *Veronica persica* Poir. en six ans.** La population de *Veronica agrestis* de Saint-Blaise/Les Fourmillières du Loclat possède des corolles entièrement blanches, comme c'est généralement le cas à l'étage collinéen dans la région. Elle croît en mélange avec une population de > 300 pieds de *Veronica persica* [à corolles bleues]. En 2013-2014 la population de > 200 pieds de *Veronica agrestis* présente > 10 pieds hybrides avec *Veronica persica*. En 2015 il n'y a plus que > 50 pieds de *Veronica agrestis*, avec > 50 pieds hybrides présentant tous les intermédiaires avec *Veronica persica*. Puis en 2018, plus que > 20 pieds de *Veronica agrestis* p.p. ± légèrement introgressés par *Veronica persica*, et > 20 pieds hybrides typiques. En 2019, malgré 3 passages, nous n'avons pas observé *Veronica agrestis*, ni des hybrides typiques, mais au sein de la population de *Veronica persica* présente dans la station, quelques individus possèdent des corolles + petites et des pétales plus clairs, signe d'introgression. Ainsi en 6 ans, une population de > 200 individus de *Veronica agrestis* a été entièrement absorbée par une population de > 300 individus de *Veronica persica* [mais à proximité, tout autour, dans les vignes et au bord des champs, sont présents des milliers d'individus de *Veronica persica*]. Une grosse population de > 1 000 individus de *Veronica agrestis* [une des plus importantes que nous n'ayons jamais observée dans la région],

avec quelques hybrides, observée au bord d'un champ proche près du Loclat en 2014, a également entièrement disparu en 2019. Mais nous ne l'avons pas suivie et il est possible qu'elle ait été passée à l'herbicide. En 2019, nous avons repéré une troisième population de *Veronica agrestis* p.p. hybridée/introgressée par *Veronica persica*. Cette population a été documentée par photographies. Il serait très intéressant de suivre le phénomène d'absorption au plan génétique, par des analyses moléculaires et évaluer la part qui revient à l'absorption génétique et à celle provenant de la concurrence inter-spécifique dans la disparition de *Veronica agrestis*.

Veronica fruticans Jacq. [1796] [NT?] [{RE}] **152** (Int.?) Villiers: Chasseral, Signal Neuchâtelois S-W, 1 548 m, 1 pied (PhD! 2019), avec plusieurs autres plante introduites: *Arenaria grandiflora* L. subsp. *grandiflora*, *Gypsophila repens* L. **Localité voisine** BE **152** Villeret: la Cornette S-E, 1 480-1 490 m, > 50 pieds (PhD! 2002-2019), signalé à la Cornette à 1 450 m par R. Paroz en 1966 (Paroz & Duckert-Henriod, 1998), par Ph. Druart en 2002 (Druart, 2012).

Veronica satureiifolia Poit. & Turpin [= *Veronica prostrata* L. subsp. *scheereri* J.-P. Brandt] [1780] [EN] [EN] **124** La Brévine: L'Armont de Vent, associé le plus souvent à *Cytisus decumbens*, 1 050-1 060 m, > 120 pieds en 2002; > 600 pieds diss. par taches en 2017; > 3 000 pieds en 2019 (PhD! 1994-2019), signalé par J.-P. Brandt puis C. Favarger en 1951 (herbier NEU; Becherer, 1952, p. 570; Favarger, 1953; Brandt, 1961; Paroz & Duckert-Henriod, 1998; Fernex, 1983), par Ph. Druart (Druart & Duckert-Henriod, 2003). Quelques touffes parfois ± hybridées par *Veronica austriaca* subsp. *dentata* (F.W.Schmidt) Watzl (Druart & Duckert-Henriod, 2001), non fertiles selon Brandt (1961) - Les Bayards: S-W des Bouilles, 1 075 m, > 10-50 pieds (PhD! 2007-2019), signalé p.p., Ph. Druart (Druart, 2012). Cette plante xérophile semble profiter des sécheresses récurrentes de ces dernières décennies, qui limitent les espèces concurrentes, mais aussi et surtout de l'absence totale d'engrais. Elle fait l'objet d'un plan d'action dans le canton de Neuchâtel (Druart, 2007b), et de suivis par Ph. Druart depuis 2002.

Viola tricolor L. subsp. *tricolor* [557] [LC] [{LC}] **121*** (Adv.) Noiraigue: bord champ d'avoine, 725 m, 3 pieds (PhD! 2014). **122*** (Jar.) Saint-Aubin-Sauges: Crêt aux Moines, ancien jardin, 1 430 m, > 20 pieds (PhD! 2014-2017) - Gorgier: La Grand Vy, ferme d'alpage, 1 381 m, > 10 à 2 pieds (PhD! 1993-2015), signalé, s.l., par R. Parroz en 1983 (Paroz & Duckert-Henriod, 1998). **123*** Les Verrières: cimetière, 925 m, > 5 pieds (PhD! 2013-2016). **124*** (Sub.) Couvet: Plancemont, hameau, bord chemin, 895 m, 1 pied (PhD! 2016). **125*** La Forge/Les Endroits, HT chemin, 1 070 m, > 5 pieds (PhD! 2018). **134** (Adv.) Val-de-Ruz: Fontaines, Prés de Suze, décharge de terre, 1 240 m, 3 pieds (PhD! 2017); Chézard-Saint-Martin, cimetière, 750 m, 2 pieds (PhD! 2017). **134* 135*** (Nat.?) Fontaines: Vue des Alpes E, W, 1290-1 310 m, > 20-10 pieds (PhD! 2000-2016). **136*** (Nat.?) Fontaines: Vue des Alpes N et E, 1 310-1 330 m, > 10 pieds (PhD! 2000-2015), signalé p.p., s.l., par Ph. Druart et D. Béguin en 2000 (Druart & Duckert-Henriod, 2000); Mont d'Amin S-W, chalet de l'hôpital de La Chaux-de-Fonds, 1 325 m, > 10 pieds (PhD! 2002-2017). **137** (Adv.) Val-de-Ruz: Fontaines, Prés de Suze, décharge de terre, 1 230-1 240 m, 1-3 pieds (PhD! 2012-2017). ****138*** (Nat.?) La Chaux-de-Fonds: cimetière de la Charrière, sur des tombes nues, 1 000 m, > 5 pieds (PhD! 1998-2017), > 20 stations à La Chaux-de-Fonds, diss. un peu partout. **139*** (Nat.?) La Chaux-de-Fonds: Rue de Chasseral 16, toits en terrasse de l'hôpital recouverts de tourbe, 1 030 m, 2-5 pieds (PhD! 1999-2015), et > 5 autres stations. **152*** (Adv.) Villiers: Métairie de l'Isle, S, 1 352 m, > 10 pieds (PhD et N. Dr.! 2014; PhD! 2014-2016). **252*** (Sub.) Cornaux: cimetière, 435 m, 1 pied (PhD! 2013). **Discussion** D'après M. Espeut (Tison & Foucault, 2014), *Viola tricolor* subsp. *tricolor* serait un taxon W-Eur. indigène en France uniquement dans sa moitié ouest, jusqu'au Centre et Montagne Noire à l'est, ailleurs subspontané. Il est ainsi absent de Franche-Comté selon le site du CBNFC-ORI (08.2019). Il ne serait donc a priori pas indigène en Suisse, contrairement à Info Flora (08.2019), qui l'indique indigène dans 11 carrés dont 2 dans le canton de Neuchâtel, les autres localités surtout dans les vallées intra-alpines. Il était connu dans les hautes vallées de La Chaux-de-Fonds et La Sagne, puis dans les champs, les moissons et les jachères, du début du XVIIIe siècle au XIXe siècle (A. Gagnebin,

A. Haller in HALLER, 1742, 1768, t. 1, p. 244 ; D'IVERNOIS, 1746 ; CHAILLET, 1836 ; GODET, 1853), [±] bien différencié de la subsp *saxatilis* (F.W.Schmidt) Arcang. au moins depuis Ch.-H. Godet. Et encore aujourd'hui il est commun dans l'agglomération de La Chaux-de-Fonds et aux alentours. Il s'agirait donc dans cette région d'une plante soit archéophyte, soit naturalisée avant le XVIIIe siècle, tout comme dans certaines vallées intra-alpines. Ailleurs elle est essentiellement subspontanée

Zannichellia palustris L. subsp. *palustris* [2414] [EN] [{(VU)}] **124** La Brévine : lac des Taillères, rive S, sous 10-20 cm d'eau, 1 036 m, > 20-10 000-100 pieds diss. (PhD ! 2010-2018 ; G.-A.H. ! 2018). L'espèce a très fortement progressé jusqu'en 2012-2013 : > 10 000 pieds, puis elle a très fortement régressé et ne fructifie presque plus en 2016-2018 : 200-100 pieds diss. par petites taches. Signalé p.p., par Ph. Druart, s.l. (DRUART, 2014), subsp. *palustris* (DRUART, 2018a) ; nombre chromosomique établi par G.-A. Haldimann : 2n = 32[34].

ABRÉVIATIONS DES CORRESPONDANTS

B.R. : Bernard Roulin
D.-H. : Marie-Marguerite Duckert-Henriod †
D.W. : Daniel Weber
E.W. : Eric Weber
G.-A.H. : Georges-André Haldimann
H.M.P. : Henry Miguel Martinez Piedra
J.-C.V. : Jean-Claude Vadam †
J.F.E : Jean-Fred Erard
J.G. : Jason Grant
J.R. : Jacqueline Reichen
J.T. : Jérémy Tritz
L.J. : Laurent Juillerat
M.Dr. : Maïlis Druart
N.Dr. : Noël Druart
PhD : Philippe Druart
P.K. : Philippe Küpfer
P.R. : P. Röschli
R.M. : Rafael Molina

Nous remercions tous les contributeurs qui ont bien voulu nous communiquer leurs notes, Arnaud Druart pour la traduction en anglais du résumé, Jason Grant pour l'accès facilité à l'Herbier NEU, Philippe Küpfer pour ses propositions de corrections, la confirmation de l'identification de *Scleranthus annuus* subsp. *annuus* et *Vaccinium oxycoccos,* et Georges-André Haldimann pour les comptages et la détermination des nombres chromosomiques de *Zannichellia palustris* et surtout *Vaccinium oxycoccos*, manipulation très délicate.

BIBLIOGRAPHIE

AESCHIMANN, D. & HEITZ, C. 2005. Index synonymique de la flore de Suisse et territoires limitrophes (ISFS-2). *Berne/Genève, CRSF, Centre du réseau suisse de Floristique*, 2e éd., 323 p.

ANONYME [Juillerat, Ph., *et al.*], 2017. Checklist Info Flora 28.12.2017. *Genève, Info Flora, téléchargeable sur le site Internet d'Info Flora. [Nouvel Index taxonomique et nomenclatural].*

BECHERER, A. 1952. Fortschritte in der Systematik und Floristik der Schweizerflora (Gefässpflanzen) in den Jahren 1950 und 1951. *Bull. Soc. bot. Suisse*, 62 : 527-582.

BRANDT, J.-P. 1961. Cytotaxonomie et cytogéographie de Veronica prostrata L. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.*, 84 : 35-88.

CBNFC-ORI. Conservatoire botanique national de Franche-Comté – Observatoire régional des Invertébrés. *Besançon, Site internet.*

BÜREN, A. de 1868. Acclimatation de plantes dans le Jura. *Rameau de Sapin*: 35-36.

CHAILLET, J.-F. de 1836. Catalogue des plantes observées dans le canton de Neuchâtel par M. le capitaine Chaillet. Copie de la main de C.-H. Godet à partir d'une copie de Louis Coulon fils du manuscrit original en 1827. *Neuchâtel, Université, bibliothèque.*

CBNFC-ORI Site internet Cartographie de la flore de Franche-Comté.

CIARDO, F.; BORNAND, Ch.; HOFFER-MASSARD, F. 2017. Notes floristiques vaudoises 2016. *Bull. du Cercle vaudois de Botanique*: 83-102

CLEMENT, Ch. & BERTHOUD, F. 1877. Les botanistes. *Rameau de Sapin*: 9, 12-13.

CONTEJEAN, Ch. 1853. Énumération des plantes vasculaires des environs de Montbéliard. *Besançon, Mém. Soc. Émulation Doubs* (2) 4: 1-112; 1854, 5: 38-173; rééd., 1854, *Besançon, Imprimerie d'Outhenin-Chalandres Fils*, 247 p.

D'IVERNOIS, J.-A. 1745-1746. Catalogue méthodique des plantes qui croissent naturellement dans la souveraineté de Neufchâtel & Vallangin. *Neuchâtel*, 2 vol., manuscrit.

DRUART, Ph. 2003a. Notes de floristique jurassienne 2003. *S.B.F.C., Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, 1: 115-138.

DRUART, Ph. 2003b. Notes de floristique vaudoise 2003. *Bull. Cercle vaudois de Botanique* 32: 115-123.

DRUART, Ph. 2004. Plan d'action pour Carex cespitosa L. - Laiche en touffe (Cypéracée) dans le canton de Neuchâtel. *Neuchâtel, Coordination régionale pour la protection de la flore FR - NE - VD*, 8 p. + annexes, non publ.

DRUART, Ph. 2005. État initial et plan d'action pour Teucrium scordium L. s.str. [Germandrée d'eau (Lamiacée)] dans le canton de Neuchâtel. *La Chaux-de-Fonds, Office cantonal de la conservation de la nature*, 7 p. + annexes, non publ.

DRUART, Ph. 2007a. Plan d'action pour Sagina nodosa (L.) Fenzl (Caryophyllacée) [Sagine noueuse] dans le canton de Neuchâtel. *Couvet, Service de la Faune, des Forêts et de la Nature du canton de Neuchâtel*, 27 p. + annexes, non publ.

DRUART, Ph. 2007b. Plan d'action pour Veronica prostrata subsp. scheereri J.P. Brandt [Véronique de Scheerer] dans le canton de Neuchâtel. *Couvet, Service de la Faune, des Forêts et de la Nature du canton de Neuchâtel*, 13 p. + annexes, non publ.

DRUART, Ph., éd. 2007c. Notes de floristique neuchâteloise IX. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 130.1: 65-86.

DRUART, Ph., éd. 2012. Notes de floristique neuchâteloise X. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.*, 132: 19-45.

DRUART, Ph., éd. 2014. Notes de floristique neuchâteloise XI. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.*, 134: 3-44.

DRUART, Ph., éd. 2015. Notes de floristique neuchâteloise XII. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.*, 135: 7-50.

DRUART, Ph., éd., 2017a. Notes de floristique neuchâteloise XIII – Matériaux pour l'Atlas de la flore du canton de Neuchâtel. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.*, 136: 79-124.

DRUART, Ph., éd., 2017b. Notes de floristique neuchâteloise XIV – Matériaux pour l'Atlas de la flore du canton de Neuchâtel. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.*, 137: 131-150.

DRUART, Ph., éd., 2018a. Notes de floristique neuchâteloise XV – Matériaux pour l'Atlas de la flore du canton de Neuchâtel. *La Chaux-de-Fonds, Société botanique jurassienne, Godetia*, 1: 16-56.

DRUART, Ph. 2018b. Contribution à la révision de la Checklist taxonomique et nomenclaturale des plantes vasculaires de Suisse - Propositions de noms différents de ceux de la Checklist Info Flora du 28.12.2017. *La Chaux-de-Fonds, Société botanique jurassienne, Godetia*, 1: 1-15.

DRUART, Ph., éd., 2018c. Notes de floristique neuchâteloise XVI – Matériaux pour l'Atlas de la flore du canton de Neuchâtel. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.*, 138: 1-32.

DRUART, Ph., éd., 2018d. Notes de floristique neuchâteloise XVII – Matériaux pour l'Atlas de la flore du canton de Neuchâtel. *La Chaux-de-Fonds, Société botanique jurassienne*, *Godetia*, 2 : 29-59.

DRUART, Ph. 2019a. Index nomenclatural des plantes vasculaires de Suisse et régions limitrophes. *La Chaux-de-Fonds, Société botanique jurassienne*, *Godetia*, 4, à paraître.

DRUART, Ph., éd. 2019b. Livre Rouge des plantes vasculaires du canton de Neuchâtel (Suisse) – Évolution de la flore neuchâteloise depuis 100 ans. *La Chaux-de-Fonds, Société botanique jurassienne*, *Godetia*, 3, à paraître.

DRUART, Ph. 2020a. Statut de Scleranthus annuus L. s.l. dans le canton de Neuchâtel (Suisse) - Scleranthus annuus L. subsp. polycarpos (L.) Bonnier & Layens, a été signalé par erreur au Landeron. *Godetia*, 6, à paraître.

DRUART, Ph. 2020b Statut de Vaccinium oxycoccos L. dans le canton de Neuchâtel (Suisse) - Vaccinium microcarpum (Turcz. ex Rupr.) Schmalh. a été signalé par erreur à la tourbière de Sous Martel Dernier [Les Ponts-de-Martel]. *Godetia*, 6, à paraître.

DRUART, Ph. ; DUCKERT-HENRIOD, M.-M., éds. 1999. Notes de floristique neuchâteloise I. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 122 : 65-83.

DRUART, Ph. ; DUCKERT-HENRIOD, M.-M., éds. 2000. Notes de floristique neuchâteloise II. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 123 : 37-64.

DRUART, Ph. ; DUCKERT-HENRIOD, M.-M., éds. 2001. Notes de floristique neuchâteloise III. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 124 : 73-91.

DRUART, Ph. ; DUCKERT-HENRIOD, M.-M., éds. 2002. Notes de floristique neuchâteloise IV. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 125.1 : 35-37.

DRUART, Ph. ; DUCKERT-HENRIOD, M.-M., éds. 2003. Notes de floristique neuchâteloise V. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 127 : 27-56.

DRUART, Ph. ; DUCKERT-HENRIOD, M.-M., éds., 2004. Notes de floristique neuchâteloise VI. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 127 : 27-56.

DRUART, Ph. ; DUCKERT-HENRIOD, M.-M., éds. 2005. Notes de floristique neuchâteloise VII. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.*, 128 : 91-104.

DRUART, Ph. ; DUCKERT-HENRIOD, M.-M., éds. 2006. Notes de floristique neuchâteloise VIII. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.*, 129 : 49-62.

DRUART, Ph. ; BOLLIGER, M. ; BRAHIER, A. ; BRODTBECK, Th. ; BURGER, G. ; CEPPI, H. ; DUCKERT-HENRIOD, M.-M. ; GROSSENBACHER, E. ; JUILLERAT, Ph. ; KEEL, A. ; LATOUR, C. ; MONNERAT, C. ; MULLER-WIRZ, E. & VITTOZ, P. 2003. Liste des plantes vasculaires du Jura suisse présentées par canton - Mise à jour 2002. *S.B.F.C., Les Nouvelles Archives de la flore jurassienne* 1 : 140-175.

DUBOIS, A. 1912. Notes floristiques. *Rameau de Sapin* : 41-42.

DUBOIS, A. 1916. Sur les plantes introduites dans la contrée de Vaumarcus par le baron Albert de Büren (1791-1874). *Rameau de Sapin* : 17-19, 25-27, 33-36.

EURO+MED Index nomenclatural et synonymique de la flore de l'Europe et de l'Afrique du Nord.

FAVARGER, C. 1941. Jean-Jacques Rousseau : botaniste amateur. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.*, 66 : 43-55.

FAVARGER, C. 1953. Quelques Phanérogames nouvelles pour notre canton. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 76 : 203-204.

FAVRE, J. 1925. La flore du cirque de Moron et des Hautes Côtes du Doubs. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.*, 49 : 3-130.

FAVRE, J. & THIEBAUD, M. 1907. Monographie des marais de Pouillerel. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.*, 34 : 25-87.

FAVRE, J. & THIEBAUD, M. 1909. Floristique du Jura. *Rameau de Sapin* : 14-16, 20.

FERNEX, J. 1983. Sociologie et synécologie de Veronica Scheereri (Brandt) Holub et de Veronica austriaca L. à la vallée de la Brévine. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.*, 106 : 145-157.

FLORA ITALIANA. Site Internet, cartographie la flore d'Italie.

GAILLE, A. 1910. Floristique du Jura - Stations nouvelles et remarques diverses. *Rameau de Sapin* : 31-32.

GAILLE, A. 1917. Plantes subsistant des naturalisations de feu le baron de Büren. *Rameau de Sapin* : 6-7.

GAUDIN, J. 1828-1833. Flora helvetica : sive historia stirpium hucusque cognitarum in Helvetia et in tractibus conterminis. *Turici : Sumptibus Orellii Fuesslini et Sociorum*, 7 vols. [1828 I, 504 p., II, 626 p., III, 590 p. ; 1829 IV, 663 p., V, 514 p. ; 1830 VI, 400 p. ; 1833 VII, 667 p.].

GILLOT, X. 1891. Herborisations dans le Jura central, Val-de-Travers, Creux du Van, Tourbières des Ponts et la Brévine (20-23 juillet 1890). *Lyon, Association typographique*, 83 p.

GODET, C.-H. 1839. Énumération des végétaux vasculaires qui croissent dans le canton de Neuchâtel. *Neuchâtel, Mémoires de la Société de Sciences naturelles de Neuchâtel*, 77 p.

GODET, C.-H. 1853. Flore du Jura ou description des végétaux vasculaires qui croissent spontanément dans le Jura suisse et français, plus spécialement dans le Jura neuchâtelois. *Neuchâtel, chez l'auteur et les principaux libraires du canton*, 872 p.

GODET, C.-H. 1869. Supplément à la Flore du Jura suisse et français. *Neuchâtel, chez l'auteur*, 220 p.

GRABER, A. 1924. La flore des gorges de l'Areuse et du Creux-du-Van. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.*, 48 : 25-365.

GROSSENBACHER, E. 2012. Catalogue raisonné des plantes du Jura bernois, du canton du Jura et du Laufonnais : « Le nouveau répertoire de Charles Krähenbühl » : plus de 1 770 espèces répertoriées. *Société jurassienne d'émulation, Porrentruy*, n.p.

HALLER, A. 1742. Enumeratio methodica stirpium Helvetiae indigenarum. *Gottingae, Ex Officina Academica Abrami Vandenhoek*, 36 + 794 p.

HALLER, A. 1759-1767. Emendationes et Auctaria ad Stirpium Helveticum Historiam. *Bernae/Basileae*.

HALLER, A. v. 1768. Historia stirpium indigenarum Helvetiae inchoata. *Bernae, societatis typographicae*, 3 vol., 444 p., 323 p., 204 p.

INFO FLORA Site internet [Cartographie de la flore suisse].

JACOT-DESCOMBES, Ph. & FICHTER, A. 2000. Nature neuchâteloise. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat.* 123 : 135-155.

JAQUET, F. 1929. La flore du Vully. *Rameau de Sapin* : 1-4, 25-27.

JEANNERET, W. 1972. Observé dans la région [extraits du fichier du Club jurassien]. *Petit Rameau de Sapin* : 22, 31, 39, 46-47, 63.

JEANNERET, W. 1973. Observé dans la région [extraits du fichier du Club jurassien]. *Petit Rameau de Sapin* : 15, 30-31, 47, 63.

JEANNERET, W. 1977. Observé dans la région [extraits du fichier du Club jurassien]. *Petit Rameau de Sapin* : 14-15, 30-31, 62.

JUILLERAT, L., CATIN BLANDENIER, M.-F., JUILLERAT, P., BUCHER, V. 2018. Retour d'une flore remarquable suite à la création d'un chenal dans le Parc sauvage de la Vieille Thielle (Cressier NE). *Bull. Soc. neuchâtel Sci. nat.*, 138 : 155-184.

JUILLERAT, P. & JUILLERAT, L. 2017. Contributions à l'étude de la flore neuchâteloise. *Bull. Soc. neuchâtel Sci. nat.* 136 : 51-77.

LAUBER, K. & WAGNER, G. 2000. *Flora Helvetica - Flore illustrée de Suisse*. Basel, Haupt, 2 vol., 1616 p. + 276 p. ; 2007, 3e éd., 2 vol., 1631 p. + 276 p.

LESQUEREUX, L. 1844. Quelques recherches sur les marais tourbeux en général. *Mémoires de la Société des Sciences naturelles de Neuchâtel*, III : 1-140 ; rééd., 1844, *Neuchâtel, Wolfrath*, 309 p.

MORCRETTE, Ph. 2001. Statut de la laiche en touffe (Carex cespitosa L.) en Franche-Comté et en Suisse limitrophe. *Bull. Cercle vaud. Bot.* 23: 21-63.

MORCRETTE, Ph. ; DRUART, Ph. & HEGER, T. 2002. La redécouverte de la laîche en touffe (Carex cespitosa L.) dans le canton de Neuchâtel, fruit d'une collaboration franco-suisse. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, 1 : 11-12.

PAROZ, R. ; DUCKERT-HENRIOD, M.-M. 1998. Catalogue de la flore du canton de Neuchâtel. *Neuchâtel, Éditions du Club jurassien*, 559 p.

PIGNATTI, S., 1997. *Flora d'Italia*. Bologna, Edagricole, 3 vol., 790 p. + 732 p. + 780 p. ; réimpression, 2003; 2e éd. 2017-2019, Milan, Edagricole, 4 vol.

PRdS, 1940 - >. *Petit Rameau de Sapin*. La Chaux-de-Fonds, Club jurassien.

PROST, J.-F. 2000. Catalogue des plantes vasculaires de la chaîne jurassienne. *Lyon, Société linnéenne de Lyon*, 428 p.

RdS. 1866 - >. *Rameau de Sapin*. Neuchâtel, Club jurassien.

ROUSSEAU, J.-J. 1782. *Les confessions de J.J. Rousseau suivies des Rêveries du promeneur solitaire [cf. Septième promenade]*. Lausanne, chez François Grasset, T. 2, 386 p.

SANDOZ-ROLLIN, H. A. de 1818. Essai statistique sur le canton de Neuchâtel. *Orell Füssli, Zurich*, 189 p.

SPINNER, H. 1918. La distribution verticale et horizontale des végétaux vasculaires dans le Jura neuchâtelois. *Neuchâtel, Attinger*, 197 p.

SPINNER, H. 1932. Le Haut-Jura neuchâtelois nord-occidental. *Berne, ed. Hans Huber, Matériaux pour le levé géobotanique de la Suisse*, fasc. 17, 197 p. [+ 1 carte phytogéographique en couleur au 1/25.000 et 1 carte de la végétation de l'ancien lac des Taillères].

TELA BOTANICA Site internet - Cartographie de la flore de France et Index synonymique.

THE PLANT LIST. Index nomenclatural et synonymique de la flore de la Terre.

TISON, J.-M. & DE FOUCAULT, B. (coords) 2014. Flora Gallica. Flore de France. *Mèze, Biotope*, XX + 1196 p.

TRIPET, F. 1904. Notes floristiques sur le Jura suisse. *Rameau de Sapin* : 36, 40, 44.

TUTIN, T.G.; HEYWOOD, V.H.; BURGES, N.A.; MOORE, D.M.; VALENTINE, D.H.; WALTERS, S.M. &. WEBB, D.A., eds. 1964-1980. *Flora Europaea.* Cambridge, Cambridge University Press, 5 vol., 2246 p; 2e éd. 1993, vol. 1, 581 p., 2000, vol. 2, 469 p.

WELTEN, M. & SUTTER, R. 1982. Atlas de distribution des Ptéridophytes et des Phanérogames de la Suisse. *Bâle, Birkhäuser*, 2 vol., 716 + 698 p.

WIRTH, C. 1914. Flora des Travestales und Chasseronkette. *Dresden-N, Beitr. z. Bot. Zentralblatt* 32, II.