

# Plantes vasculaires et bryophytes du Jura suisse – Révision 2005

## Gefässpflanzen und Bryophyte des Schweizer Juras – Aktualisierung 2005

par Philippe Druart, éd.

**Philippe Druart**, Laboratoire de botanique évolutive, rue Émile Argand 11, CH-2000 Neuchâtel  
Courriel : philippe.druart@unine.ch

**Résumé** – La révision de la liste des plantes vasculaires du Jura suisse se poursuit, complétant les mises à jour précédentes (DRUART *et al.* 2003, 2004 ; DRUART, 2005). Ont été retenus 135 taxons, dont 122 concernent le Jura suisse biogéographique tel qu'il a été défini en 2001 par le Centre du Réseau Suisse de Floristique (CRSF) et le Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF). Selon DRUART *et al.* (2003), 7 taxons sont considérés disparus [RE], 12 taxons sont au bord de l'extinction [CR], 32 taxons sont en danger [EN], 15 sont vulnérables [VU] et 5 sont potentiellement menacés [NT]. Parmi les 32 taxons nouvellement signalés dans la dition, 16 sont des hybrides, 7 sont des taxons de rang mineur et 5 sont subsponnés, adventices ou naturalisés ; 12 sont extraits de la littérature.

**ZUSAMMENFASSUNG** – Die Revision der Liste der Gefässpflanzen aus dem Schweizer Jura wird weitergeführt, dies in Ergänzung zur jüngsten Publikation (DRUART *et al.* 2003, 2004, 2005). Die Revision umfasst 135 taxonomische Einheiten, von welchen 122 den Jura betreffen, so wie er 2001 vom Zentrum des Datenverbundnetzes der Schweizer Flora (ZDSF) und vom Schweizerischen Zentrum für die Kartierung der Fauna (SZKF) definiert worden ist. Nach DRUART *et al.* (2003) galten 7 taxonomische Einheiten als ausgestorben [RE], 12 als vom Aussterben bedroht [CR], 32 als stark gefährdet [EN], 15 als verletzlich [VU] und 5 als potenziell gefährdet [NT]. Unter den 32 neu in unserer Publikation aufgeführten taxonomischen Einheiten sind 16 Bastarde, 7 Kleinarten, 5 subsponant, adventiv oder eingebürgert ; und 12 Literaturangaben.

**Mots-clefs** : Berne, Biodiversité, *Campylopus*, Flore, Jura, Neuchâtel, Phanérogames, Ptéridophytes, Soleure, Suisse, Vaud.

**Schlüsselwörter** : Bern, Biodiversität, *Campylopus*, Gefährdung, Jura, Neuenburg, Phanerogamen, Pteridophyten, Solothurn, Schweiz, Waadt.

**Keys words** : Bern, Biodiversity, *Campylopus*, Flora, Jura, Neuchâtel, Phanerogame, Pteridophyte, Solothurn, Switzerland, Vaud.

### Introduction

Sont retenus dans ces notes les taxons nouvellement cités pour le Jura biogéographique dans un des cantons, à partir de DRUART *et al.* (2003), les localités nouvelles ou retrouvées des espèces notées RE, CR et EN dans DRUART *et al.* (2003) et les localités nouvelles ou retrouvées des taxons très rares (statut équivalent à CR) dans un canton donné. Quelques notules sont publiées conjointement dans DRUART et DUCKERT-HENRIOD (2006) ou CIARDO et JUTZELER (2006).

### Limites de la dition

Les limites biogéographiques retenues pour la dition sont celles fixées par le Centre du Réseau Suisse de Floristique (CRSF) et le Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF) en 2001 (GONSETH *et al.* 2001) (*cf.* DRUART *et al.*, 2003). Les plantes présentes à proximité du Jura, sur le Plateau suisse ou en France, sont notées « hors dition ».

Les secteurs controversés, comme Lägeren (ZH AG) et La Sarraz (VD), sont inventoriés et répertoriés sépa-

rément, de façon à ce que l'on puisse à volonté les intégrer ou non au Jura biogéographique. Dans cette révision, l'Ajoie est toujours inclus au Jura biogéographique.

### Présentation

La nomenclature suit principalement le nouvel index synonymique d'AESCHIMANN et HEITZ (2005). À défaut, les binômes proviennent de l'index synonymique français de KERGUÉLEN et BOCK (version informatique, 2001) ou du « Zander » (ERHARDT *et al.*, 2002). Les noms des hybri-

des proviennent de diverses flores. Quelques synonymes sont parfois indiqués pour aider le lecteur à se retrouver dans les méandres de la nomenclature.

Selon les nouveaux critères de l'UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) retenus dans DRUART *et al.* (2003), parmi les 108 taxons observés récemment dans le Jura suisse dans les notules présentées ci-dessous, 6 sont considérés disparus [RE], soit 5,5%, 11 sont au bord de l'extinction [CR], soit 10,3%, 30 sont en danger de disparition [EN] soit 27,7%, 14 sont vulnérables [VU], soit 12,9%, 5 sont potentiellement menacés [NT], soit 4,6% et 4 ne sont pas menacés [LC], soit 3,7%.

Sont nouvellement cités pour la dition 34 taxons, soit 24,5%. Ces derniers, de même que les taxons notés VU, NT et surtout LC, sont pour la plupart des hybrides, des taxons de rang mineur ou des plantes naturalisées, adventices, subspontanées ou introduites.

Quelques localités sont extraites de la littérature.

### Liste des contributeurs du présent article

Alex Braun †  
Anne-Claude Plummetaz Clot  
Auguste Dubois  
A. F.  
Aurèle Graber †  
Bernard Roulin  
Carl Wirth †  
Charles Contejean †  
Charles Emery  
Charles Krähenbühl †  
Charles Monnerat  
Charles-Henri Godet †  
Christophe Bornand  
Claude Favarger †  
Claude Weber  
Daniel Weber  
Marie-Marguerite Duckert-Henriod (D.-H.)  
Étienne Chavanne (EC)  
Edmond Rosselet †  
Édouard Jeanloz

Éric Grossenbacher  
Favrat †  
Franco Ciardo  
François Clot  
Françoise Hoffer-Massard  
Frédéric Cuche  
François Friche-Joset †  
Gaby Volkart  
Edmond Gustave Camus †  
Georges Contejean  
Georges-André Haldimann  
Gerold Hügin  
Gregor Kozłowski  
Hermann Christ †  
Albrecht von Haller †  
Henri Ceppi (HC)  
Jean-Antoine d'Ivernois †  
Jacques Bovet  
Jean-Claude Vadam  
Jean-François de Chaillet †  
Jean-François Prost  
Jean-François Vieille  
Jean-Louis Moret  
Jules Bourquin †  
Jules Lerch †  
Laurent Juillerat (LJ)  
Mailis Druart  
Michel Desfayes  
Nicola Schoenenberger  
Nicolas Georges  
Noetzlin  
O. Attinger  
Olivier Marthaler  
Paul Morthier †  
Philippe Druart (PhD)  
Philippe de Weck  
Philippe Juillerat (Ph)  
Pierre Mingard  
Raymond Delarze  
Robert Paroz †  
Robin Arnoux  
Roland Bourgnon  
Rudolf Probst †  
Samuel Aubert  
Shuttleworth †  
Théodore Biner  
Thomas Blaikie †  
Yvan Matthey  
Yorick Ferrez

### Abréviations et sigles – Stichwortliste

**A** : Allemagne – Deutschland  
Acc. : accidentel  
(Adv.) : adventice – adventiv  
**AG** : canton d'Argovie – Kanton Aargau

**B** : Belgique  
**BA** : canton de Bâle – Kanton Basel  
**BE** : canton de Berne – Kanton Bern  
ch. : chemin – Weg  
**CH** : Suisse – Schweiz  
[CR] : Critically endangered = gravement menacé d'extinction – vom Aussterben bedroht  
cv. : cultivar  
CVB : Cercle vaudois de botanique  
[DD] : insuffisamment documenté – ungenügende Datengrundlage  
det. : déterminé par – bestimmt von  
[EN] : Endangered = menacé d'extinction – stark gefährdet  
**F** : France – Frankreich  
**FR** : Canton de Fribourg – Kanton Freiburg  
(Int.) : introduit – eingeführt (in der systematischen Botanik oft auch : eingeschleppt)  
**JU** : canton du Jura – Kanton Jura  
**L** : littérature – Literatur  
[LC] : Least concern, non menacé, commun, répandu – nicht gefährdet, häufig, verbreitet  
(Nat.) : naturalisé – eingebürgert  
**NE** : Canton de Neuchâtel – Kanton Neuenburg  
NEU : herbier de l'Institut de botanique de l'université de Neuchâtel – Herbarium des Botanischen Instituts der Universität Neuenburg  
[Ni] : plante invasive en Suisse – in der Schweiz invasive Pflanze  
[NT] : Near Threatened, potentiellement menacé – potenziell gefährdet  
*p.p.* : *pro parte* = pour partie – zum Teil  
qq. : quelques – einige  
RE : disparu régionalement – regional ausgestorben  
**SH** : canton de Schaffhouse – Kanton Schaffhausen  
*s.l.* : *sensu lato*  
**SO** : canton de Soleure – Kanton Solothurn  
*s.s.* : *sensu stricto*  
st. : station, au sens géographique de localisation – Standort  
(Sub.) : subspontané – subspontan  
**VD** : canton de Vaud – Kanton Waadt

[VU] : vulnérable – verletzlich

VF : voie ferrée – Bahnlinie

VS : canton du Valais – Kanton Wallis

ZH : canton de Zurich – Kanton Zürich

\* : taxon nouveau pour un secteur de l'Atlas (WELTEN et SUTTER, 1982) ou la partie jurassienne d'un canton d'après DRUART *et al.* (2003) - neue taxonomische Einheit für eine Kartierfläche im Verbreitungsatlas (WELTEN et SUTTER, 1982) oder für den Jurabereich eines Kantons im Sinne von DRUART *et al.* (2003)

• : taxon nouveau pour la partie jurassienne d'un canton - neue taxonomische Einheit für den Jurabereich eines Kantons

•• : espèce nouvellement signalée dans le Jura biogéographique pour DRUART *et al.* (2003) - neu angegebene Art für den Jura im biogeographischen Sinn nach DRUART *et al.* (2003)

> : selon le contexte : en amont, au-dessus, plus de - je nach Zusammenhang : aufwärts, oberhalb, mehr als

< : selon le contexte : en aval, au-dessous - je nach Zusammenhang : abwärts, unterhalb

## Notules

Les notules se présentent ainsi : Binôme latin, [n° in *Flora Helvetica* (LAUBER et WAGNER, 2000)], [statut UICN in DRUART *et al.*, 2003], **canton**, (statut Adv., Sub., etc.), secteur de l'Atlas (WELTEN et SUTTER, 1982), commune(s), localité(s), population, date (auteur, année).

## Einzelangaben

Die Einzelangaben sind wie folgt gegliedert: wissenschaftlicher Name, [Nummer in *Flora Helvetica* (LAUBER et WAGNER, 2000)], [Status UICN nach DRUART *et al.* (2003)], **Kanton**, (eventuell Grad der Einbürgerung), Kartierfläche im Verbreitungsatlas (WELTEN et SUTTER, 1982), Gemeinde, Ortsbezeichnung, Populationsgrösse, Datum (Autor, Jahr).

## Bryophyte

● ***Campylopus introflexus*** (Hedw.) Brid. **NE•** (Nat.) 125\* La Brévine (J.-C. Vadam! 1997) - Les Ponts de Martel : Bois des Lattes, 1 000 m, grande zone de tourbe nue en lisière N, à plusieurs places, > 5 m<sup>2</sup> (J.-C. Vadam et PhD! 2005; det. J.-C. Vadam); nombreux paillasons similaires observés au S du Marais Rouge, en 2000 (! PhD) - Le Cerneux-Péquignot : tourbière des Saignes Jeanne, ancien front de taille de tourbe en lisière S, 1 050 m (J.-C. Vadam et PhD! 2005; det. J.-C. Vadam); présente depuis ≥ 8-10 ans au Bois des Lattes, d'après la taille des « paillasons ». ●•VD• Sainte-Croix : tourbière de la Vraconnaz, 1 090 m (J.-C. Vadam! 1995; première citation en Suisse).

*Campylopus introflexus* est une mousse invasive, originaire de Nouvelle-Zélande. Sur la tourbe nue, il forme assez rapidement des sortes de paillasons où plus aucune autre espèce de mousse ne peut pousser. Dans les tourbières, il peut également coloniser les racines des bouleaux pubescents, d'après J. Guyonneau. Sa présence dans les trois principaux complexes tourbeux du Jura VD et NE, Sainte-Croix, vallée de la Brévine et vallée des Ponts, nécessite que des moyens soient rapidement mobilisés pour réduire les surfaces de tourbe nue, résultant de glissements de terrain ou de l'exploitation artisanale des tourbières aux XIX et XX<sup>e</sup> siècles (quasi abandonnée partout, sauf aux Verrières / NE). Il n'existe actuellement aucun moyen connu pour lutter contre l'expansion de *C. introflexus*.

Pour en savoir plus : Y. DUMAS sur Tela Botanica ([http://www.tela-botanica.org/page:Campylopus\\_introflex](http://www.tela-botanica.org/page:Campylopus_introflex)).

## Plantes vasculaires

● ***Abutilon theophrasti*** Medik. **L Hors dition GE** (Sub.) Genève : terrains incultes (WEBER, 1966). **BA** (Adv.) Bâle ville et -> N-W (BRODTBECK *et al.*, 1997).

● ***Achillea setacea*** Waldst. et Kit. [2119] ●•VD• (Adv.) 103\* Bière : place d'armes, plaine du Crêt des Fourches E, 680 m, > 5 pieds en fleur le 28.05.2004 (! PhD); plante ± steppique des *Festucetalia valesiacae* de la vallée du Rhône, en amont du Léman en VS et au Tessin (WELTEN et SUTTER, 1982).

● ***Acorus calamus*** L. [2421] [EN] (Nat.) **JU** 143 Les Genevez : mare au N-E des Joux, 1 020 m, localisé et peu abondant (G.-A. Haldimann! 1974). **LVD** RE et non hdRE d'après MÜLLER (1993), donc anciennement présent dans le Jura VD.

● ***Aethionema saxatile*** (L.) R. Br. s.s. [743] **L ••BE•** 151\* Indiqué par HALLER (1768) et Friche-Joset, à la Ruchenette, > Bienne, où elle n'a pas été retrouvée (GODET, 1853; KRÄHENBÜHL, 1970). Espèce méditerranéenne ± orophyte. La localité de Bienne était la plus septentrionale pour l'Europe de l'ouest, vestige d'une période plus sèche et plus chaude que la nôtre. Rare en Suisse en VS, au Tessin et en Engadine (WELTEN et SUTTER, 1982).

● ***Agrostemma githago*** L. [413] [EN] **NE** (Adv.) 134 Coffrane : Les Sagnettes, 760 m, reste de jachère florale, 1 pied en fruit le 21.09.2004 [(! PhD), in DRUART et DUCKERT-HENRIOD (2005)]. **LVD** (Adv.) Ballens : Les Abréniaux, rte de Bière, 703 m [A.-C. PLUMMETAZ CLOT et P. HUNKELER (2001), p. 73]; disparu en VD selon DRUART *et al.* (2003). Plante ségétale, disparue dans les céréales du fait du tri des semences et de l'emploi des herbicides; actuellement semée dans la plupart des jachères florales en NE et en Suisse.

● ***Ajuga chamaepitys*** (L.) Schreb. [1624] [EN] **VD** 103 Bière : place d'arme, Chante-Merle, 720 m, 2 pieds en fleur le 3.10.2004 (! LJ). 116 Bonvillars : La Rochette, 560 m, > 5 pieds en 6.2004 (! F. Ciardo); Tivoli, haut-talus, 520 m, 1 pied en fleur le 30.10.2005 (! PhD). **NE** 132 (Adv.) Boudry : chantier de l'autoroute d'Areuse, 440 m, 3 pieds (J. Bovet! 2004); Les Planchamps, champ de céréales, 560 m, > 10 pieds [HC! 2004, in DRUART et DUCKERT-HENRIOD (2005)]. Cette espèce, répandue jusqu'au début du XX<sup>e</sup> siècle dans les champs cultivés, les moissons et les jachères, est en voie de disparition, comme la plupart des espèces arvicoles et messicoles. Les plantes que nous observons maintenant au pied du Jura suisse le sont le plus souvent à la faveur de travaux de terrassement remettant à jour la banque de graines du sol.

● ***Ajuga x hybrida*** A. Kern. = *Ajuga reptans x genevensis* ●**NE**• 135\* Les Geneveys-sur-Coffrane : S-E Mont Racine, Crêt de Courti N, cibleries, 1350 m, 1 pied en fleur le 16.06.2005 (PhD! 2005), *inter parentes*. Plante intermédiaire : comme *A. genevensis* par la couleur des fleurs, l'absence de stolons, mais bractées d'*A. reptans*.

● ***Alchemilla obscura*** Buser **L**••**NE**• 121\* Fleurier : bord d'un champ, 750 m (WIRTH, 1914). 138\* Grand-Som-Martel, 1300 m [R. Bourgnon et D.-H.! 1974, in PAROZ et DUCKERT-HENRIOD (1998)]. **BE**\* **JU**\* **SO**\* (HÜGIN, 2006).

● ***Alchemilla pallens*** Buser [VU] **BE**• 152\* Villeret : Houbel, extrémité W, 1330-1360 m, > 50 pieds en fleur et fruit le 2.08.2004 (PhD! 2004-2005). **L** **SO** Taxon présent dans le Jura SO et les Vosges [DRUART et al. (2003); HÜGIN (2006)].

● ***Alnus x pubescens*** Tausch = *Alnus glutinosa x incana* [LC] **L** **VD**• 116\* Bords du lac de Neuchâtel à Onnens et Concise (*inter parentes*) d'où A. Braun me l'a communiqué (GODET, 1853, p. 657).

● ***Anagallis arvensis*** s.l. L. var. à corolle bleue [841] [?] **VD** (Adv.) 103\* Bière : place d'armes, Vieux Camp, limite coteau, 700 m, > 10 pieds en fleur le 27.06.2004 (! PhD et LJ); à proximité d'*A. arvensis*. **NE** (Adv.) 133 Le Landeron : Les Joumes W, déjà observé par R. Paroz en 1969, bord de route, 600 m, > 10 pieds en fleur le 21.06.2004 (! PhD); avec *A. arvensis* type, > 10 pieds en fleur; pédoncules floraux plus courts, pétales plus étroits, mais non laciniés. Ces formes ± intermédiaires entre *A. arvensis* et *A. foemina*, sont difficiles à classer. L'hybride entre les deux espèces existe bien, mais la corolle est ± rose. D'après JAUZEIN (1995) ces taxons s'introgressent facilement, d'où son traitement au rang subsppécifique : le seul critère différentiel fiable entre les deux taxons serait le nombre de poils glanduleux marginaux des pétales, et le nombre de glandes par poil (binoculaire x 40). Il faudrait donc réviser tout le matériel d'herbier.

● ***Anagallis x carnea*** Schrank = *Anagallis arvensis x foemina* **L**••**BA**• Alesheimer Steinbruch (BRODTBECK et al., 1997).

● ***Anemone x lipsiensis*** (Beck) E. G. Camus = *Anemone nemorosa x ranunculoides* **L**••**NE**• 132\* Fresens : 640 m, non encore signalé en Suisse et en tout cas très rare [!A. Dubois in Rds 1913; repris in GRABER (1923); Spinner ms.]; non cité depuis.

● ***Apera interrupta*** (L.) P. Beauv. [2766] [RE] **L** **VD** (Adv.) 103\* Montricher : Les Âges, boulodrome, 770 m, 6 pieds en 8.2004 [! F. Ciardo, in CIARDO et JUTZELER (2005)]; disparu en VD selon DRUART et al. (2003).

● ***Arabis serpillifolia*** Vill. [679] [EN] **NE** 133 Villiers : combe Biosse amont, falaise à l'ubac, 1200 m, 9 rosettes le 24.05.2004, puis > 20 pieds (PhD et M. Druart! 2004-2005). Déjà signalé, *sine loc.*, dans le secteur 133 de l'Atlas (WELTEN et SUTTER, 1982) et considéré disparu in DRUART et al. (2003); il s'agit peut-être de la même

localité. Une des localités les plus septentrionales pour cet orophyte alpin / pyrénéen des balms froides, avec celles des cantons de Glarus et Schwys et la localité à la limite de BA / SO au S-W de Liestal (WELTEN et SUTTER, 1982), mais espèce / localité ne figurent ni dans PROBST (1949), ni dans BRODTBECK et al. (1997), les deux catalogues couvrant pourtant cette dernière région. Très rare dans le Jura, d'après PROST (2000), il est plus répandu à son extrémité sud, dans le massif de Chartreuse, où nous l'avons observé dans 26 carrés kilométriques, de 880 à 2070 m, et d'où il passe dans le Jura savoyard (DRUART, 2003, 2004; 2005).

● ***Arenaria grandiflora*** L. [348] [VU] **NE** 152 Villiers : Chasseral, crête du Chuffort N, sur la frontière NE / BE, 1525 m, 1 touffe (E. Grossenbacher! 2002-2005; PhJ et PhD! 2004-2005), déjà cité sur le Chasseral NE en 1986 [BINZ et HEITZ (1986); DRUART et DUCKERT-HENRIOD (2005)]; déjà cité en NE, *sine loc.*, par HALLER (1769) : *in montibus Neocomentium* = dans les montagnes des Neuchâtelois (trad. J.-J. Aubert), probablement selon les indications / ou avec A. Gagnebin; disparu en NE selon DRUART et al. (2003). **BE** 152 Nods : crête de Chasseral, 1550-1600 m, > 20 touffes (E. Grossenbacher! 2001-2005; PhD! 2002-2005; PhJ et LJ! 2003; PhJ et PhD! 2004); signalé à Chasseral depuis A. Moritz (MORITZI (1844); THURMANN (1849)), puis très rarement revu; a réapparu brusquement à de nombreuses places en 2001-2002 [DRUART et DUCKERT-HENRIOD (2002, 2003); GROSSENBACHER (2003)]. L'espèce est signalée dans le Jura suisse au moins depuis HALLER (1768), au Chasseron, puis REUTER (1832), CHAILLET (1836) et BLANCHET (1836).

● ***Arenaria leptoclados*** (Rchb.) Guss. [346] [EN] **NE** (Adv.) 132 Auvernier : gare CFF, 490 m, > 10 pieds en fleur le 9.05.1999 (! PhD) - Colombier : cimetièrre, 470 m, > 10 pieds en fleur et fruit le 6.06.2005 (! PhD). **L** **VD** **RE** d'après MÜLLER (1993). Cette espèce très rare dans le Jura NE et BA (PAROZ

et DUCKERT-HENRIOD, 1998; BRODTBECK *et al.*, 1997), disparue du Jura VD, BE, JU et SO (DRUART *et al.* 2003), ne semble guère plus fréquente en AG et SH (WELTEN et SUTTER, 1982). PROST (2000) la donne plus répandue dans une bonne partie du Jura français.

● ***Asplenium trichomanes*** L. s.s. ●●NE● 134\* Rochefort : gare de Chambrelieu, rebord de dalles calcaires, 680 m, 2 touffes le 27.05.2004 [J.-C. Vadam et PhD! 2004, in DRUART et DUCKERT-HENRIOD (2005)]; pennes très courtes, arrondies; espacées : surtout sur la partie terminale, selon PRELLI (2001); normalement sur silice ou vieux murs.

● ***Asplenium x perardi*** Litard. = *Asplenium adianthum-nigrum x rutamuraria* NE Neuchâtel : Bois de l'Hôpital, 500 m, 1 pied le 8.06.2005 (!T. Biner et PhD). L ●●NE● Même st. [H. Christ! 1898, in GRABER (1923); T. Biner!; C. Favarger et Ph. de Weck! 1990; E. Jeanloz! 1992, in PAROZ et DUCKERT-HENRIOD (1998)]. BE● Bözigen : erratischen Block[!Lüscher, in PROBST (1949)].

● ***Betula x aschersoniana*** Hayek = *Betula pubescens x pendula* ●●NE● 121\* 124\* 125\* 137\* 138\* 139\* Partout dans les tourbières, là où les deux espèces parentes sont sympatriques ou même en absence de *B. pubescens* (PhD! 1999-2005). VD\* 123\* Sainte-Croix : tourbière de la Vraconne, 1 090 m (PhD! 2001-2005). BE● 139\* 153\* Saint-Imier : tourbière des Pontins, 1 090 m (PhD! 2003-2005). Il est probable que la plupart des *Betula s.l.* des tourbières en NE, VD, BE, JU, présentent divers degrés d'introgression entre les deux parents.

● ***Bidens tripartita*** L. s.s. [2097] [VU] BE JU 139 La Ferrière / Les Bois : tout autour de l'étang du Cul des Prés, surtout rives S et E, 795 m, > 100 pieds disséminés (PhD! 2004-2005). Disparu dans le Jura BE selon DRUART *et al.* (2003).

● ***Bothriochloa ischaemum*** (L.) Keng [2815] [NT] L BA● Zwingen : Hard (BRODTBECK *et al.*, 1999).

● ***Brachypodium phoenicoides*** (L.) Roem. et Schult. Hors dition VD (Adv. Nat.) 111\* La Sarraz : gare CFF, grosses colonies en 2003, en expansion sur le plateau vaudois [! F. Hoffer-Massard; Ch. Bornand *et al.*! 2003, in BORNAND et HOFFER-MASSARD (2004), p. 104]; PhD! 2004-2005).

● ***Bromus carinatus*** Hook. et Arnott L VD● (Adv.) 101\* Saint-Cergue : gare de La Cure, 1 155 m, 1 pied [! F. Hoffer-Massard, in CIARDO et JUTZELER (2005)].

● ***Camelina sativa*** (L.) Crantz [715] [(CR)] 132 (Int.) Vaumarcus : jachère florale semée au S de la gare, 440 m, > 200 pieds en fruit, le 16.06.2004 (PhD! 2004) 133 (Adv.) Neuchâtel : Pierrabot, bord nouvelle rue, 660 m, > 10 pieds en fleur et fruit, le 27.05.2004 (! PhD et J.-C. Vadam). Messicole considérée comme éteinte à l'état « spontané » dans le Jura suisse (DRUART *et al.*, 2003).

● ***Carduus x brunneri*** Döll = *Carduus defloratus x nutans* NE 124 Les Bayards : talus VF -> Les Verrières, 930 m, > 5 pieds diss. (PhD! 1999-2000), près des parents. L ●●NE● 124\* Les Bayards : le Cernil, 1 180 m [R. Paroz! 1977, in PAROZ et DUCKERT-HENRIOD (1998)].

● ***Carduus x grenieri*** Sch.-Bip. ex Nyman = *Carduus nutans x personata* NE 124 Les Bayards : gare CFF + talus VF en amont, 900-930 m, 3 pieds diss, PhD! 2000-2003. L ●●NE● 123\* Champ-du-Moulin, bord de l'Areuse, 617 m, D.-H.! 1988. 124\* Les Verrières : 926 m, R. Paroz! 1984 - Les Bayards : gare, 900 m, (R. Paroz! 1984), in PAROZ et DUCKERT-HENRIOD (1998).

● ***Carduus x naegelii*** Brugger = *Carduus defloratus x personata* L ●●NE● 123\* Buttes : Longeaigues, 797 m (R. Paroz! 1983); la Côte-aux-Fées : Noirvaux, 1 000 m [G. Camus! 1898, in WIRTH (1914)].

124\* Au-dessous du Haut-de-la-Tour, 905 m (R. Paroz! 1984). 135\* Fontaines : La Vue-des-Alpes, 1 300 m (R. Paroz! 1984). 137\* La Tourne, herb. P. Morthier (WIRTH, 1914); 1 100 m (SPINNER, 1918); GRABER (1923); R. Paroz! 1975-1980 (PAROZ et DUCKERT-HENRIOD, 1998).

● ***Carex heleonastes*** L. f. [2538] [EN] VD 107 Le Lieu : La Sagne, 1 060 m, > 50 pieds le 11.07.2001 (! PhD, G. Kozłowski *et al.*). 123 Sainte-Croix : récolté depuis P. Morthier au XIX<sup>e</sup> siècle, tourbière de la Vraconne, 1 080-1 090 m, à 2 places, > 200 pieds (R. Delarze! 1996-2004; R. Delarze, PhD, Y. Ferrez, G. Kozłowski *et al.*! 2004).

● ***Carex leporina*** L. var. *argyroglochis* (Hornem.) De Langhe et Lambinon ●●NE● 138\* La Chaux-de-Fonds : S aérodrome, 1 000 m, > 10 pieds; S tourbière des Eplatures, prés maigres, 1 000 m, > 50 pieds [PhD! 1999-2003, in PAROZ et DUCKERT-HENRIOD (2005)]; forme très pauciflore, à utricules et écailles blanchâtres = inflor. + lâche, écailles hyalines-argentées, utricules à bec généralement + long, dépassant un peu l'écaille; plante souvent + grêle et de couleur pâle (LAMBINON *et al.* 2004). Confusion possible avec *Carex canescens*.

● ***Carex pseudocyperus*** L. [2592] [EN] L VD RE d'après MÜLLER (1993).

● ***Carex x xanthocarpa*** Degl. [RE] L VD● 123\* Sainte-Croix : tourbière de la Vraconnaz, 1 090 m, excursion du CVB le 16.07.1999 [! F. Hoffer-Massard, J.-L. Moret *et al.*, in HOFFER-MASSARD (2000), p. 56]; idem, toujours présent, 1 080 m, 2 pieds (PhD! 2006).

● ***Centaurea decipiens*** Thuill. s.s. JU● 139\* Les Bois : Biaufond, entre la route et le lac du Refrain, 605 m, > 5 pieds en fleur et fruit le 27.10.2004 [! PhD, in DRUART et DUCKERT-HENRIOD (2005)]; + intermédiaires? hybrides avec *C. jacea* s.s.; det. d'après LAMBINON *et al.* (2004).

- ***Centaurea microptilon*** (Godr.) Godr. et Gren. ●●NE● 132\* Vaumarcus : Vigne de la Vaux, 560 m, 2 pieds en fleur le 22.10.2004 (! PhD), sur moraine; det. d'après LAMBINON *et al.* (2004).
- ***Centaurea scabiosa*** subsp. ***grinensis*** (Reut.) Nyman [2239] [VU] LVD● Mollens : Les Moliettes, haut et basalus, 722-750 m (PLUMMETAZ CLOT et HUNKELER, 2001).
- ***Chenopodium ficifolium*** Sm. [300] [CR] VD (Adv.) 114 Rances : Perroset, > STEP, décombres, 510 m, 2 pieds le 18.08.2004 (! HC).
- ***Cirsium rivulare x tuberosum*** ●●VD● 107\* Les Charbonnières : Les Épinettes, bas-marais rive gauche du lac Brenet, 1 000 m, 2 pieds le 10.07.2005 (! PhD *et al.*, det. PhD); sortie CVB et association botanique du Vaucluse.
- ***Cirsium x heerianum*** Naegeli = *Cirsium acaule x rivulare* [LC] NE● 137\* Boudevilliers : La Charbonnière, 1260 m, 1 pied en fleur le 21.05.2005 (! PhD).
- ***Cirsium x pulchrum*** E. G. Camus = *Cirsium vulgare x arvense* ●●NE● 135\* Les Hauts-Geneveys : Tête-de-Ran N, Les Neigeux, E ferme, 1323 m, 1 pied en fleur le 23.08.2005, à proximité des parents (PhD! 2005). 138\* Le Locle : coteau E carrière, 930 m, 3 pieds en fleur et fruit le 16.09.2004 (! PhD), *in* DRUART et DUCKERT-HENRIOD (2005).
- ***Cirsium x subalpinum*** Gaudin = *Cirsium palustre x tuberosum* ●●VD● 107\* Les Charbonnières : E village, bas-marais rive gauche du lac Brenet, 1000 m, 1 pied le 10.07.2005 (! PhD *et al.*, det. PhD); sortie CVB et association botanique du Vaucluse.
- ***Cirsium x zizianum*** Koch = *Cirsium acaule x tuberosum* ●●VD● 107\* Les Charbonnières : Les Epinettes, bas-marais rive gauche de l'Orbe et du lac Brenet, 1000 m, 3 pieds diss. le 10.07.2005 (PhD *et al.*, det. PhD);
- sortie CVB et association botanique du Vaucluse.
- ***Conyza sumatrensis*** (Retz.) E. Walker ●●NE● (Adv.) 133\* Neuchâtel : début du ch. des Sablons, dans une cour, côté lac, 435 m, F. Hoffer-Massard! 2003 (BORNAND et HOFFER-MASSARD, 2004, p. 101; + comm. pers.); plus grand que *Conyza canadensis*, avec des f. à pilosité dense et rase.
- ***Crepis foetida*** L. [2330] [EN] VD 102\* Gimel : place d'armes, La Repetta, coteau du stand des grenadiers et < clôture du pré, 760-770 m, > 20 pieds en fleur et fruit, le 3.10.2004 (! PhD). Disparu dans le Jura VD selon MÜLLER (1993).
- ***Crepis setosa*** Haller f. [2329] [VU] L VD● 212\* Bassins : hameau du Châtelard entre Bassins et Begnins, 570 m, le 29.08.2004 (! F. Hoffer-Massard, *in* CIARDO et JUTZELER (2005)). RE et non hdRE d'après MÜLLER (1993).
- ***Cyperus eragrostis*** Lam. [2471] L Hors dition GE (Adv.) Genève (BORNAND et HOFFER-MASSARD, 2004, p. 103). Plante sub-tropicale.
- ***Cystopteris x christii*** Hahne = *Cystopteris fragilis x montana* L ●●NE● 122\* Le Creux-du-Van, 1400 m (Shuttleworth 1834, Favrat 1862), seule localité connue alors en Suisse (SPINNER, 1918); non cité depuis.
- ***Drosera anglica*** Huds. [518] [EN?] NE 124 Le Cerneux-Péquignot : tourbière du Cachot, 1, puis > 10 pieds (R. Arnoux! 2004, 2006; Y. Matthey; O. Marthaler! 2006); vu pour la dernière fois dans cette st. par D. Weber vers 1970 (comm. pers.), puis disparu selon DRUART *et al.* (2003), tandis que subsistait l'hybride avec *D. rotundifolia* : *D. x obovata*. Très répandu dans les tourbières du Jura suisse jusqu'au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, et plus abondante que *D. rotundifolia* d'après GODDET (1853), l'espèce a ensuite fortement régressé, avec la généralisation du drainage et de l'ex-
- ploitation de la tourbe et la récolte probable à des fins pharmaceutiques, pour finir par disparaître en NE au début des années 1970. Le programme de revitalisation des tourbières de NE, par rehaussement de la nappe phréatique et diminution du volume d'arbres sur pied, entrepris par Écoconseil, sur mandat de l'Office cantonal de conservation de la Nature depuis quelques années, commence apparemment à porter ses fruits.
- ***Dryopteris expansa*** (C. Presl) Fraser-Jenk. et Jermy [46] [CR] LVD 106\* Montricher : Chalet Neuf du Mont-Tendre, 1480 m, qq pieds *in Abieti-Fagetum* à *Vaccinium* en 7.2002 (! F. Ciardo, *in* CIARDO et JUTZELER (2005)). RE en VD d'après MÜLLER (1993).
- ***Epilobium ciliatum*** Raf. [1276] L VD● (Adv.) 103\* Montricher : Bois des Dailles, pépinière, 760 m, > 10 pieds en 8.2004 (! F. Ciardo, *in* CIARDO et JUTZELER (2005)). Espèce N-Am., rudérale et nitrophile, en expansion en Europe, surtout centrale -> N-E de l'Italie et les Alpes françaises (AESCHIMANN *et al.*, 2004).
- ***Equisetum sylvaticum*** L. [15] [LC] L Hors dition BA Rheinfelden : Olsberger Wald : Südlich Spilplatz (= env. 1 km de la limite du Jura biogéographique, PhD) (BRODTBECK *et al.* 1997).
- ***Equisetum x font-queri*** Rothm. = *Equisetum palustre x telmateia* L ●●VD● 121\* Mauborget : entre La Vaux et Poëta Raisse, 1155 m, le 18.09.2004 (! P. Mingard, *in* CIARDO et JUTZELER (2005)).
- ***Equisetum x moorei*** Newman = *Equisetum hyemale x ramosissimum* ●●JU● Les Bois : Biaufond, rive droite du Doubs / lac du Refrain, juste en aval de la dernière maison, 606 m, > 20 m<sup>2</sup>, puis qq. pieds; probablement passés à l'herbicide : ne devait pas faire propre en ordre (PhD! 1991-2003); det. d'après PRELLI (2001). Cet hybride est signalé dans le massif du Jura, le plus souvent en absence des

parents, dans les vallées du Doubs (entre Mandeuve et Saint-Hippolyte) et de la Loue, par J.-C. Vadam dès 1990 (VADAM, 1990). D'après PROST (2000), dans le Doubs, seul l'hybride existe dans la vallée du Doubs et de la Loue. Diagnose : à maturité, gaines décolorées et encadrées de 2 cercles noirs bien délimités, plus longues que larges, dans la moitié inférieure, passant progressivement à des gaines d'*E. ramosissimum* vers l'apex : plus vertes, sans cercle basal noir, et à dents plus persistantes; ornements siliceux des côtes, observées à la loupe vers le milieu de la tige, se présentant sous forme de petites bandelettes apiculées transversales ou un peu obliques, alors que chez *E. hemale* les tubercules sont disposés en 2 rangées régulières et restent toujours bien individualisés.

● ***Eryngium campestre*** L. [1405] [RE] NE• (Adv. Acc.) 133\* Neuchâtel : parking du Mail, 470 m, 1 pied le 28.06.2005 (N. Schoenenberger! 2005).

● ***Erysimum ochroleucum*** (Schleich.) DC. [623] [VU] L BE 158\* Loveresse : dans un éboulis de la forêt de Moron, 936 m, 1-10 pieds [Ph]! 2001-2002, in BRAHIER *et al.* (2003)]. SO\* Stations disséminées dans la Haute Chaîne, du Crêt de la Neige au Jura soleurois (1200 à 1600 m) (POTTIER-ALAPETITE, 1943, p. 224); l'espèce n'est pas citée dans PROBST (1949), ni pour SO par WELTEN et SUTTER (1982). *E. ochroleucum* n'est connu en Suisse que dans le massif du Jura et cité au XIX<sup>e</sup> siècle dans 3 localités sur la rive gauche du Rhône dans le canton de Genève (WEBER, 1966). Chez tous les auteurs que nous avons consultés, ceux-ci considéraient que la localité la plus septentrionale de la chaîne du Jura était toujours le *locus classicus* des Roches, sur le versant S-E de Chasseral, au N-E du sommet. La localité récemment découverte par Ph. Juillerat conforte celle citée en SO, *sine loc.*, par Pottier-Alapetite. Le Moron, qui culmine à 1337 m, n'est plus qu'à une dizaine de km du Grenchenberg,

1405 m, en SO par exemple. Il faudrait retrouver la source ou la localité de POTTIER-ALAPETITE. En attendant, la localité du Moron est actuellement la plus septentrionale connue pour cette espèce endémique ouest-alpine / jurassienne, avec la localité proche de Besançon : Montfaucon, citée depuis Contejean, quasiment sur la même latitude.

● ***Euphorbia serrata*** L. **Hors dition** GE (Adv.) 201\* La Plaine : gare CFF, 356 m, > 10 pieds en fruit le 22.06.2005 (! PhD). Espèce méditerranéenne, remontant la vallée du Rhône jusqu'à l'Isère (AESCHIMANN *et al.*, 2004); anciennement dans l'Ain (FERREZ *et al.*, 2004).

● ***Euphrasia stricta*** J. F. Lehm. [1837] [VU] VD 103 Bière : place d'armes, W Vieux Camp, 700 m, > 100 pieds; N Chante-Merle, coteau, 780 m, > 5 pieds, en fleur et fruit le 3.10.2004; rare dans ce secteur, seul de tout le canton de VD avec le secteur alpin 534 d'après WELTEN et SUTTER (1982). *E. stricta* est fréquemment cité en NE et ailleurs dans le Jura; il semble qu'au moins une partie de ses localités correspondent à *E. nemorosa*, beaucoup plus répandu.

● ***Festuca lemanii*** Bastard L ••JU• Ocourt : W La Combe, près de la borne 552<sup>E</sup>, à cheval sur la frontière franco-suisse, vers 700 m, dans un relevé phytosociologique d'une station de *Gentiana clusii* : groupement du *Coronillo-Caricetum humilis* Richard [! J.-C. Vadam et G. Contejean, in VADAM (2001), p. 213]. Cette découverte, importante sur le plan biogéographique, mériterait confirmation; elle pose la question plus large de la coordination entre festucologues, de part et d'autre de la frontière jurassienne franco-suisse. Pourquoi les botanistes français voient *F. lemanii* partout dans le Jura, sur les deux versants (PROST 2000), alors que les botanistes suisses ne la citent nulle part et encore moins sur le versant suisse S-E?

● ***Filipendula ulmaria*** (L.) Maxim. subsp. *denudata* (J. et C. Presl) Hayek [LC] VD• NE BE• JU• Partout dans le *Filipendulion*; en plus des secteurs anciennement cités ci-dessous de l'atlas (WELTEN et SUTTER, 1982) : 116, 117, 124, 125, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 151, 152, 153, 252, des rives des lacs de Neuchâtel et de Biemme, jusqu'à 1570 m à Villeret sur le Chasseral (PhD! 2000-2005). C'est la sous-espèce la plus répandue dans notre région, mais les deux sous-espèces cohabitent souvent, en particulier dans les Hautes-Côtes du Doubs où elles semblent former parfois des hybrides, intermédiaires entre les parents. L ••NE• 121\* 123\* 132\*; la plus commune [WIRTH (1914); GRABER (1923); PAROZ et DUCKERT-HENRIOD (1998)].

● ***Fumaria schleicheri*** Soy.-Will. [240] [EN] L JU• Ajoie RR *sine loc.*; champs; un peu calciphile (BOURQUIN, 1933).

● ***Galium x pomeranicum*** Retz. = *Galium album x verum* ••NE• 124\* Saint-Sulpice : entre Grands Prés et les Charbonnières, 1135 m, > 10 pieds le 28.8.2001 (! PhD).

● ***Gentiana x digenea*** Jak. = *Gentiana clusii x acaulis* NE 122 Gorgier / Montalchez : crête du Soliat / Creux du Van, 1380-1450 m, > 5 pieds diss. (PhD! 2003-2005). L ••NE• 122\* Occasionnellement au Creux-du-Van, 1400-1435 m (GRABER, 1923); Paroz! 1983, in PAROZ et DUCKERT-HENRIOD (1998).

● ***Glyceria striata*** (Lam.) Hitchc. [2645] L **Hors dition** GE (Adv. Nat.) Prés marécageux à Meyrin, réserve de Mategnin, *Molinion* ou *Calthion* [C. Weber! 1952, in WEBER (1966)]. VD Rive sud du lac de Neuchâtel aux Grangettes, 430 m (BORNAND et HOFFER-MASSARD, 2004, p. 112). D'origine N-Am., en expansion depuis l'Europe centrale, en particulier relation avec les déplacements d'engins forestiers, lors des grands chablis d'ouragan (Lothar); cf. le bel article de GEORGE (2002), résumant

l'histoire de *Glyceria striata* en France et sa découverte en Lorraine.

● ***Glyceria x pedicellata*** F. Towns = *Glyceria fluitans x notata* L ●●SO● 2 st. Oristal, Gegend von Büren BA● 1 st. Muttens : Eselhallen [PROBST (1949); BRODTBECK et al. (1999)].

● ***Gypsophila muralis*** L. [394] [EN] (Adv.) JU Ajoie 147 Bonfol : 450 m, 2 pieds en fleur le 3.08.2004 (! Ph.J et PhD); Champs Pendant, 440 m, qq pieds (EC! 2003; PhJ et PhD! 2004).

● ***Helianthemum pyrenaicum*** Janchen (cv) ●●VD● (Nat.) 103\* Bière : place d'armes, Crêt des Fourches, à 3 places, 680 m, > 50 pieds (PhD! 2004).

● ***Herniaria glabra*** L. [317] [VU] ZH (Adv.) Lägeren Otelfingen : village, prolongement de Voderdorf str., 435 m, > 50 pieds le 17.04.2003 (PhD! 2003); le Lägeren est un petit chaînon détaché du Jura, à cheval sur AG et ZH.

● ***Holosteum umbellatum*** L. s.s. [357] [EN] NE 132 Boudry : S Planeyse / Les Merloses, déjà signalé par M. Gremaud en 1978 (PAROZ et DUCKERT-HENRIOD, 1998) : dernière observation en NE, vigne et terrain vague attenante, 470-490 m, > 10000 pieds en fleur – Colombier : cimetière, 450-460 m, > 200 pieds diss.; vigne attenante au N, 460 m, > 500 pieds; W Vaudijon, vigne, N-E tour, 480 m, > 100 pieds, en fleur et fruit le 27.03.2005 (PhD! 2005). Disparu en NE selon DRUART (2003), mais y a probablement toujours été présent, vu le nombre et l'ampleur des populations; multiplication favorisée par les printemps secs 2003 et 2004; plante vernale : fleurit très tôt, fructifie rapidement, puis disparaît.

● ***Hypericum maculatum*** subsp. ***obtusiusculum*** (Tourlet) Hayek [502] [NT] L VD● 103\* L'Isle : Gouille à l'Ours, ch. forestier, 1 070 m, qq pieds en 8.2004 (! F. Ciardo, in CIARDO et JUTZELER (2005)).

● ***Hypericum perforatum*** L. subsp. ***angustifolium*** (DC.) Gaudin L Hors dition BA S du Rhin, 3 st. (BRODTBECK et al., 1997).

● ***Inula graveolens*** (L.) Desf. L Hors dition GEVD (Adv.) Berme de l'auto-route entre Genève et Bex [F. Ciardo et R. Delarze! 2004, in BORNAND et HOFFER-MASSARD (2004), p. 101; CIARDO et DELARZE (2005)].

● ***Lathyrus tuberosus*** L. [1236] [EN] LVD 114 Rances : limite communes Mathol / Rances, haut-talus, 470 m, > 30 pieds (! HC, in CIARDO et JUTZELER (2005)).

● ***Lavandula angustifolia*** Mill. [1636] L BE● (Nat.) La Neuveville : Gibollet la croit échappée de jardin, ce qui attesterait la douceur du climat (CHRIST, 1883, p. 139).

● ***Linaria alpina*** (L.) Mill. s.s. [1761] L BE● (Adv. Acc.) 139\* Saint-Imier : tourbière des Pontins, 1 100 m, 1 beau pied (! Ch. Krähenbühl, in KRÄHENBÜHL (1970)).

● ***Linaria purpurea*** (L.) Mill. [LC] VD\* (Sub.?) Montricher (BORNAND et HOFFER-MASSARD, 2004, p. 112).

● ***Linum austriacum*** L. s.s. [1347] [EN] VD 103\* Bière : Chante-Merle / La Billarde, coteau, *Mesobromion*, 770-810 m, > 200 pieds (PhD! 2004); semble indigène ici, ou naturalisé depuis longtemps. NE 133 (Int.) Neuchâtel : Bois de l'Hôpital, garide, 560 m, > 100 pieds en fruit, le 28.06.2005 (T. Biner! 2000-2005; T. Biner et PhD! 2005; en provenance de Gléresse.

● ***Linum tenuifolium*** L. [1343] [VU] VD 103\* Bière : place d'armes, Champagne / Vieux Camp / Le Verney / Chantemerle / La Billarde, commun dans le tiers W de la plaine, *Xerobromion*, rare dans les 2/3 E (nul dans les zones écorchées), assez-rare sur le coteau, 690-750 m, > 1 000 touffes (PhD et LJ! 2004).

● ***Luzula multiflora*** (Ehrh.) Lej. var. ***alpestris*** Beyer VD● 122 Provence :

Soliat, N-W La Baronne, 1 420 m, > 5 pieds le 25.05.2005 (! PhD). NE 122 Gorgier : Soliat / Creux de l'Eau, doline, 1 400 m, > 20 pieds (PhD! 2003-2005); parfois avec l'espèce type. BE● Villeret : combe Biosse amont, au S-W de la route, 1390 m, > 10 pieds le 26.06.2005 (! PhD). L ●●NE● 122\* Gorgier : Emposieux de la Grand Vy / Creux-du-Van, 1 400 m, « elle ressemble singulièrement à *sudetica* (Willd) DC. C'est sans doute ici qu'il faut ranger la station signalée à Chasseral dans SPINNER (1918) » (GRABER, 1923). 132\* Villiers : en haut de la Combe Biosse, 1 290 m [F. Cuche et D.-H. ! 1974, in PAROZ et DUCKERT-HENRIOD (1998)]. Taxon dont le rang spécifique reste à préciser : sous-espèce ou simple variété? - Forme d'altitude de *L. multiflora*, à la panicule contractée, il est à l'origine de nombreuses confusions avec *L. sudetica* dans la Haute chaîne du Jura et en Chartreuse, ce dernier, étranger au Jura et à la Chartreuse; ce taxon est aussi différent de *L. multiflora* subsp. *congesta*, également étranger à ces massifs (GRABER, 1923; DRUART, 2003; PRUNIER, 2003). Les *Luzula spp.* du Jura mériteraient d'être étudiés avec les méthodes de la biologie moléculaire. Au moins trois problèmes restent en suspens: outre la nature du rang spécifique de *L. multiflora* var. *alpestris* et sa distribution; la présence ou non au pied du Jura de *L. sylvatica* et la nature des plantes à feuilles très larges qui remontent parfois jusque dans l'étage montagnard; la nature de *L. spicata* s.l. présent dans la Haute-Chaîne : sous sa subsp. *mutabilis* ou le type?

***Lysimachia thysiflora*** L. [849] [EN] BE 153\* (?Nat.) Saint-Imier : Les Pontins, tourbière, 1 000 m, > 500 pieds le 20.06.2005; puis > 2 000 tiges dont qq rares grappes de fruits (PhD! 2005-2006). Non observé, lors de l'étude de la tourbière des Pontins [BUTTLER et al. (1983); Ph. Cornali : comm. pers.]. Soit la plante n'était pas présente à cette époque, soit la population était petite. Cependant, comme des espèces étrangères au Jura ont déjà été observées dans cette



tourbière, son indigénat n'est pas certain. L'introduction éventuelle par l'homme a pu être volontaire ou fortuite (adventice), liée aux nombreux travaux de revitalisation de la tourbière depuis une vingtaine d'années. Espèce disparue en BE selon DRUART *et al.* (2003). L'espèce n'est pas citée dans KRÄHENBÜHL (1970). WELTEN et SUTTER (1982) la présentent comme rare sur la rive N-W du lac de Biemme (BE) et bien présente en Ajoie N-E (JU). Cette espèce fait l'objet d'un plan d'action pour la station du Loclat, en NE (DRUART, 2004c), dans le cadre de la Coordination pour la protection de la Flore rare et menacée FR GE NE VD. Un rapport a également été réalisé par le Conservatoire Botanique de Franche-Comté (NAUCHE et GUYONNEAU, 2004). La vente de *L. thyrsoiflora* par les fleuristes complique la recherche de l'origine des populations nouvellement découvertes : naturelle (dissémination par les oiseaux?) ou naturalisée suite à des introductions volontaires ou fortuites? La très faible fructification observée en 2003-2006 chez les populations de *L. thyrsoiflora* du Loclat et des Pontins pose problème.

● **Melilotus altissimus** Thuill. [1116] [LC] **Hors dition** VD 116\* Grandson : Corcelettes, rive du lac de Neuchâtel, 430 m, 3 pieds (HC! 2003).

● **Minuartia rubra** (Scop.) McNeill [332] [CR] VD 103\* Bière : place d'armes, La Billarde, bas-talus ch., 810 m, > 5 pieds en fruit le 3.10.2004 (! PhD). 116 Bonvillars / Onnens : Chassagne, dalles calcaires, à plusieurs places, 580-630 m, mais le plus souvent par 1 ou 2 pieds isolés [R. Delarze! 1995, dans 4 relevés (DELARZE, 1998); PhD! 2000-2004]. Cette espèce, bien présente au pied du Jura sur les rochers du Vignoble et les graviers au bord du lac en NE jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup> siècle, y a été observée pour la dernière fois dans les garides du Landeron en 1977, par R. Paroz. Elle ne subsiste plus que dans les grandes garides du Jura VD, où elle semble également en forte diminution; peut-être en liaison avec

la raréfaction / disparition du pâturage ovin et caprin.

● **Nepeta racemosa** L. **L Hors dition** GE Entre Genève et Lausanne : bernes de l'autoroute [F. Ciardo et R. Delarze! 2004, in BORNAND et HOFFER-MASSARD, 2004, p. 104; CIARDO et DELARZE (2005)].

● **Odontites luteus** (L.) Clairv. [1843] [EN?] NE 133 Neuchâtel : réapparu sur le haut-talus rocheux de la rue de l'Orée, déjà signalé par D.-H. en 1987-1995, 520 m, 3 pieds en fleur le 7.10.2005 (! PhD). LVD RE et non hdRE d'après MÜLLER (1993).

● **Oenanthe peucedanifolia** Pollich [1462] L ••JU• Espèce atlantique; dans le Jura suisse et Ajoie (POTTIER-ALAPETITE, 1943, p. 278). Delémont [! Friche-Joset, in THURMANN (1849)]. Mis en doute par KRÄHENBÜHL (1970), d'après qui il ne serait présent en Suisse qu'au Tessin. Mais pourtant bien observé dans le Territoire de Belfort, à proximité de l'Ajoie dès 1860 [! Parisot, in CONTEJEAN (1892); PROST (2000); FERREZ *et al.* (2004)] et dans le bassin du Rhin, dans le canton de St Gall (WELTEN et SUTTER, 1982). L'espèce a également été citée au XIX siècle en GE, mais, d'après WEBER (1966), il s'agit d'*O. lachenaillii* : ces deux espèces étant à l'origine regroupées sous *O. rhenana* Döll (THURMANN, 1849). Par voie de conséquence, espèce à rechercher en Ajoie.

● **Ophrys x albertiana** Camus = *Ophrys holosericea* x *apifera* L ••NE• 133\* Saint-Blaise : marnière d'Hauterive, 525 m [! Ch. Emery, in herb. C. Favarger, 1955; R. Paroz! 1967, in PAROZ et DUCKERT-HENRIOD (1998)]. Cornaux : lapiés du Pré des Chèvres, 485 m [D. W.! 1991, in PAROZ et DUCKERT-HENRIOD (1998)].

● **Ophrys x devenensis** Rchb. f. = *Ophrys insectifera* x *holosericea* L ••NE• 132\* Perreux [! E. Rosselet, in Lerch, in RdS (1893); Bevaix, NEU in WIRTH (1914)]. 133\* Saint-Blaise : marnière d'Hauterive, 570 m (O. Attinger! 1968). Cornaux : cible-

rie, 520 m [! A. F.; D. Weber! 1964; R. Paroz! 1969, in PAROZ et DUCKERT-HENRIOD (1998)].

● **Orchis ustulata** subsp. *aestivalis* (Kümpel) Kümpel et Mrkvicka [NT] ••NE• 124\* Boveresse : S-E glacière de Monlési, 1 120 m, 1 pied en fleur le 5.08.2005 (! PhD, J.-C. Vadam et J. Bovet). Le rang taxonomique de ce taxon est discuté : simple var. pour les uns, sous-espèce selon la SFO (1998) ou KERGUELEN et BOCK (2001).

● **Ornithogalum pyrenaicum** L. s.s. [2897] [EN] L VD 114 Rances : Le Manoir, berges du Mujon, 480 m, > 10 pieds en fruit le 10.07.2004 [! HC, in CIARDO et JUTZELER (2005)].

● **Orobanche alsatica** Kirschl. s.s. [1867a] [EN] VD• 116\* Bonvillars : Tivoli, talus des cibleries, 520 m, 2 pieds en 06.2004 (! F. Ciardo), idem, 4 pieds le 19.06.2005 (! HC); sur *Peucedanum cervaria*.

● **Orobanche purpurea** Jacq. [1859] [EN] VD 103\* Bière : place d'armes, Chante Merle, 730 m, 2 pieds le 5.06.2005 (! PhD). Disparu en VD selon DRUART *et al.* (2003).

● **Panicum miliaceum** L. subsp. *ruderale* (Kitagawa) Tzvelev ••NE• (Adv.) 133\* Neuchâtel : rue de l'Orée, pied haut-talus rocheux, 520 m, 1 pied en fruit le 7.10.2005 (PhD! 2005).

● **Parietaria judaica** L. [275] [CR] L **Hors dition** GE (Adv.) (BORNAND et HOFFER-MASSARD, 2004, p. 115).

● **Pedicularis foliosa** L. [1813] [EN] L VD 106\* Le Chenit : La Perrause, 1 340 m [! G. Volkart, in CIARDO et JUTZELER (2005)].

● **Physalis peruviana** L. [CR] L VD• (Adv.) 111\* Ferreyres : place de parc, 610 m, le 1.10.2003 (! Ch. Bornand, in CIARDO et JUTZELER (2005)). NE (Adv.) 138\* Le Locle / Les Brenets : décharge / déchetterie des Frêtes, tas de terre rapportée, 920 m, > 20 pieds en fleur le 5.10.2004 (PhD! 2004-2005); probablement d'origine horticole.

● **Pinguicula alpina** L. [1877] [EN] NE Boudry : Les Lanvoennes, vers 750 m, > 10 pieds (O. Marthaler et R. Arnoux! 2005), idem, > 100 pieds (R. Arnoux et PhD! 2006); l'espèce était recherchée en vain en NE cette dernière décennie, observée pour la dernière fois en 1976 par D. Weber à proximité, au pied des falaises entre la Grande et la Petite Ecoeurne.

● **Pisum sativum** L. s.s. [1222] [RE] VD\* (Adv.) 103\* Gimel : place d'armes, E La Repentance, lisière ch., 830 m, 1 pied en fruit le 3.10.2004 (! PhD).

● **Poa humilis** Ehrh. ex Hoffm. L Hors dition BA S et W Bâle, 2 st. spontanées dans le Klein et le Grossbasel, en 1998-1999 *Polygonion avicularis*, *Sedo-Scleranthion*, *Sisymbrium* (BRODTBECK et al., 1999). Taxon différent de *P. angustifolia*, répandu et également cartographié. PORTAL (2005) le met en synonymie avec *P. pratensis* subsp. *latifolia* (Weihe) Schlünler et Martens, qu'il retient comme rang taxonomique et nom valide; il ne le cite pas en Suisse, quoique le mont trant répandu en Alsace. *P. humilis* est également cité par PRUNIER (2001) sur la Haute Chaîne du Jura; il s'agit ici d'une erreur d'attribution synonymique automatique par le CBN Gap Charance [P. Prunier comm. pers.; index synonymique des CBN, version informatique (2003)], pour *P. pratensis* var. *angustifolia* (= *P. angustifolia*), déjà cité par BÉGUIN (1970, tabl. II).

● **Poa x nannfeldtii** Jirasek = *Poa annua* x *supina* VD 105\* 106\* 115\* 117 122\* Mont Tendre; Suchet; Chasseron; Soliat. NE 117\* 122\* 133\* 135\* 136\* 152\* Soliat; Mont Racine; Rochers Bruns; Tête de Ran; Mont d'Amin; Combe Biosse. BE• 152\* Chasseral (PhD! 1998-2005); hybride résistant au piétinement, répandu dans les alpages, sur les parcours de bétail et formant un gazon dense par reproduction végétative. L ••VD• 117\* J.-F. Prost! 1982. NE• 121\* 134\* 138\* 139\* Plante stérile, vraisemblablement assez fréquente entre ses parents et tapis-

sant les accès piétinés aux pâturages [D.-H.! 1980-1991, in PAROZ et DUCKERT-HENRIOD (1998)].

● **Polystichum setiferum** (Forssk.) Woyne. [50] [EN?] NE• (Nat.) 133\* Neuchâtel : source de la Serrière, digue / mur W de la rivière, 470 m, > 5 touffes (PhD! 1999-2005).

● **Polystichum x bicknellii** (Christ) Hahne = *Polystichum aculeatum* x *setiferum* Hybride fixé ••NE• 132\* Boudry : gorges de l'Areuse, 450-530 m, > 20 touffes diss. (PhD 2004-2005); première penne basale 4-5 cm, pinules à pétiole fin. L Hors dition BA Rheinfelden S-W, Becherer in BRODTBECK et al. (1997). Cet hybride fixé a été identifié en Suisse par CHRIST (1900). Il peut monter jusque dans l'étage montagnard sup., en absence de *P. setiferum* : à 1 400 m dans les Alpes vaudoises d'après Walter, Brunner (BRUNNER 1950); à 1 250 m en Chartreuse (DRUART 2004). Probablement plus répandu, vestige d'un climat sub-atlantique, plus doux et plus humide.

● **Potamogeton x salicifolius** Wofg. = *Potamogeton x decipiens* Nolte = *Potamogeton lucens* x *crispus* L ••VD\* 107\* Lac de Joux [Noetzelin, 1980, in LACHAVANNE et al. (1986)].

● **Potentilla argentea** L. [959] [EN] L VD 116\* Bonvillars : champs de Ville, 650 m, qq pieds (! F. Ciardo en 6.2004, in CIARDO et JUTZELER (2005)).

● **Potentilla inclinata** Vill. [960] [CR] VD• (Adv.) 116\* Concise : La Raisse, haut-talus rte cantonale, 460 m, 2 pieds en fleur le 18.09.2004 (! HC).

● **Potentilla rupestris** L. [939] [CR] VD 111\* Romainmôtier-Envy : Echilly, *Geranium sanguinei*, 665 m, le 19.05.1997 (! F. Clot, in CIARDO et JUTZELER (2005)); disparu en VD selon DRUART et al. (2003).

● **Primula auricula** L. [813] [NT] VD 117\* Fiez : Roches-Blanches, W borne frontière NE / VD, 1 460 m, 7 pieds

en fleur le 7.05.2003 (! B. Roulin, in DRUART et DUCKERT-HENRIOD (2004)). LVD• Montagnes au S-W de Joux = Haute-Chaîne entre le Noirmont et le Mont Tendre [T. Blaikie! 2.10.1775, in Birrel (1935)]. Relicte tertiaire, à faible potentiel de colonisation. Après la dernière glaciation, ne semblait pas avoir réussi à recoloniser le Jura central : par le N-E, arrive jusqu'au Chasseral (BE) et jusqu'à Baumes-Dames dans le Doubs. Au sud, depuis le massif de Chartreuse où elle est très répandue (DRUART, 1999), elle passe dans le Jura sur le Mont Grelle (DRUART 2003b). Cependant, les localités ci-dessus montrent que des tentatives ont, ou ont eu, lieu. Cette espèce est formée de différentes var. (micro-taxons), tant morphologiquement que génétiquement. La plante du Jura septentrional semble différente de celle du Jura méridional / Chartreuse (var. ou subsp. *bauhinii*) et cette dernière est différente de celle du Vercors tout proche (var. ou subsp. *balbisii*).

● **Prunella laciniata** (L.) L. [1647] [EN] VD 103 Bière : place d'armes, surtout Vieux Camp, Gayroux, diss. sur Chante Merle, 680-740 m, > 1 000 pieds en fleur le 27.06.2004 (PhD et LJ! 2004-2005). L VD 116 Bonvillars : Tivoli, 525 m, qq pieds en 6.2004 (! F. Ciardo, in CIARDO et JUTZELER (2005)). Si l'on inclut l'Ajoie dans notre dition, avec ses nombreuses localités, le statut UICN de cette espèce dans le Jura suisse devient VU.

● **Prunella x dissecta** Wender. = *Prunella x hybrida* Knaf. = *Prunella laciniata* x *vulgaris* VD• 103\* Bière : place d'armes, Gayroux -> Chante Merle, 710 m, > 5 pieds le 5.06.2005 (! PhD).

● **Ranunculus arvensis** L. [181] [EN] L VD 102\* Bassins : bord champ, 795 m, 10 pieds le 15.06.2001 (! Ch. Bornand, in CIARDO et JUTZELER (2005)).

● **Ranunculus sardous** Crantz [CR] NE• 133\* Saint-Blaise : berge mare au N du port, 430 m, > 30 pieds en

fleur et fruit le 14.09.2005 (PhD! 2005). **L VD** 116\* Bonvillars : Tivoli, surface rudérale, 515 m, > 20 pieds en fleur en 6.2004 [! F. Ciardo in CIARDO et JUTZELER (2005)]. Cette espèce serait toujours présente dans le Jura SO, selon DRUART *et al.* (2003), déjà signalée à plusieurs places par PROBST (1949); elle est rudérale, voire ± adventice.

● **Rosa agrestis** Savi [1003] [VU] **VD** 103\* Bière : place d'armes, Vieux Camp / Coteau du Toleure, lisière bois, 770 m, 2 pieds en fleur et fruit, le 27.06.2004 (! PhD). **L VD** 116\* Bonvillars : Tivoli, 550 m, qq pieds en 6.2004 [F. Ciardo, in CIARDO et JUTZELER (2005)]. Disparu en VD selon DRUART *et al.* (2003).

● **Rosa elliptica** Tausch [1004] [CR] **NE**• 133\* Neuchâtel : rue de l'Orée E, garide en cours de revitalisation, 535 m, 1 petit buisson en fruit le 7.10.2005 (! PhD). Jusqu'à présent, les *R. elliptica* que nous avons observés dans le Jura, dont ceux du pays de Gex, faisaient tous moins d'1 m de haut.

● **Rosa montana** Chaix [1012] [VU] **VD** 103\* Bière : place d'armes, W Sous l'Essert, 720 m, 1 pied en fruit le 3.10.2004 – Berolles : Côte de Ballens, 1 200 m, 1 pied (PhD! 2002). 107\* Le Lieu : Roche Fendue, rochers au bord du lac de Joux, 1 006 m, 1 pied en fruit le 30.07.2003 (! PhD), in DRUART (2004b). Disparu en VD selon WELTEN et SUTTER (1982), mais y a probablement toujours été présent, quoique très disséminé.

● **Sagina apetala** Ard. s.s. [339] [EN] **JU** (Adv.) 145\* Saint-Ursanne : pied des rochers en face de la gare, 491 m, env. 10 pieds le 31.08.2005 (! HC).

● **Saxifraga x urbium** D. A. Webb (cv.) **BE**• (Adv.?) 158\* Mallerey : > Pâturage Dessous, carrière encore partiellement en activité, 920 m, > 20 rosettes, le 24.07.2002 (! PhD).

● **Scorzonera humilis** L. [2290] [EN] **L VD** 101\* La Rippe : 575 m,

5 pieds le 4.05.2003 [! Ch. Bornand, in CIARDO et JUTZELER (2005)].

● **Sedum rubens** L. [871] [RE] **L** ••**NE**• D'Ivernois! (1745); non revu depuis et considéré comme ± douteux par GODET (1838). **BA**\* Disparu selon BRODTBECK *et al.* (1997). Espèce collinéenne thermophile et silicicole, potentiellement uniquement sur sables et placages morainiques au pied du Jura.

● **Setaria italica** (L.) P. Beauv. [2813] [VU] **L JU**• (Adv.) Porrentruy : rte d'Able; moulin du pont d'Able [!]. Bourquin, in BOURQUIN (1933)].

● **Silene quadrifida** (L.) L. = *Silene alpestris* Jacq. ••**VD**• (Int. Nat.) Mont Tendre, introduit (AUBERT, 1951, p. 26), toujours présent à plusieurs places au S-W du sommet, > 200 pieds (PhD 1986-2005). Espèce E-Alpine Illyrique du *Petasition paradoxi*, non indigène en Suisse [AESCHIMANN et BURDET (1994); AESCHIMANN *et al.* (2004)].

● **Silene viscaria** (L.) Borkh. [435] [CR] **VD** 103 Bière : rive gauche du vallon de l'Aubonne, talus maigre, 3 pieds en fleur le 10.05.2005 (! HC). Plante du VS et Tessin, déjà signalée par WELTEN et SUTTER (1982).

● **Sisymbrium austriacum** Jacq. [611] [EN] **L VD** (Adv.) 103\* Montricher : La Motta, bord ch. forestier, 800 m, 1 grosse touffe en fleur en 08.2004 [! F. Ciardo, in CIARDO et JUTZELER (2005)]. Disparu en VD selon DRUART *et al.* (2003).

● **Solidago virgaurea** subsp. *minuta* (L.) Arcang. ••**NE**• **BE**• 152\* Villiers / Nods / Saint-Imier, Villeret / Cormoret / Courtelary : Chasseral, Petit Chasseral, Houbel, Rumont et crête de Chuffort, 1 400-1 600 m, > 100 pieds (PhD! 2001-2005). Déjà signalé vers la métairie de l'Île, 1 360 m, en 1989, par J. Bovet et D.-H. DUCKERT-HENRIOD, comme FOURNIER (1940), retiennent deux taxons orophiles pour le Jura, dont pour le Jura Nord à partir de Chasseral, *S. virgaurea* L. subsp. *minuta* (L.) Arc, distinct

de la subsp. *alpestris* : cf. discussion in PAROZ et DUCKERT-HENRIOD (1998). Nous la suivons ici. D'après FOURNIER, la subsp. *minuta* se distingue par des capitules moins nombreux, plus larges et portés par de longs pédoncules. Nous retrouverions ainsi ici le modèle de deux flux convergents de recolonisation du Jura après les grandes glaciations, à partir du refuge oriental, en suivant le rebord septentrional des Alpes et en remontant les vallées du Danube puis du Rhin, ou à partir du refuge méridional de Chartreuse, en suivant la chaîne du Jura et la vallée du Rhône. PROST (2000) distingue également les trois taxons, mais indique la subsp. *minuta* uniquement sur les sommets des Monts Jura, en faisant un taxon subalpin / alpin. Ces deux modèles concernant *S. virgaurea* aggr., le premier déjà vérifié pour quelques autres espèces, mériteraient d'être testés à l'aide de la biologie moléculaire. Ceci dit, des intermédiaires morphologiques sont rencontrés là où les sous-espèces sont en contact.

● **Sorbus x dacica** Borbas **NE** 121 Gorgier : Creux du Van, > Ferme Robert, 975 m, 1 arbre le 14.06.2003 [M. André, Ph. Kùpfer, PhD, Ph. Morcrette et J.-F. Vieille! 2003, in DRUART et DUCKERT-HENRIOD (2005)]. 133\* Saint-Blaise : marnière d'Hauterive, angle N, 550 m, 1 arbre le 27.07.2005, à proximité des parents. 135\* Fontaines : Trémont N, 1 300 m, 1 arbre le 23.08.2005. La Sagne : Grand Som Martel, forêt, versant N-W, 1 310 m, 1 arbre, le 16.09.2006 (! PhD). 136\* Cernier : Montperreux, crête, 1 370 m, 1 arbuste le 2.09.2005 (! PhD). **L** ••**NE**\* 121\* 122\* Gorgier : Creux du Van, au Single et au Dos d'Ane, récolté en 1947 et 1951 par C. Favarger (Herbier NEU). 137\* Noiraigue : Arêteau de la Tourne, au sommet [C. Favarger! 1960, in PAROZ et DUCKERT-HENRIOD (1998)].

● **Sorghum halepense** (L.) Pers. [2805] [EN] **L VD**• (Adv.) 114\* Rances : village, 560 m, le 20.09.2004 [! F. Hoffer-Massard, in CIARDO et JUTZELER (2005)].

● ***Spirodela polyrhiza*** (L.) Schleid. [2422] [EN] **NE** 252 Cressier : Vieille-Thielle, déjà observé par M. Desfayes ! 12.06.1991 (comm. pers.), rive gauche, bras mort, 430 m, > 10 lentilles (PhD ! 2005) ; zone colonisée par les castors. **LJU** Ajoie 148 Bonfol : Champs de Manche, 440 m, > 20 pieds, Ch. Monnerat ! 2003, in BRAHIER *et al.* (2003). L'Ajoie des étangs, comme le Sundgau proche, ne fait pas vraiment partie du Jura biogéographique.

● ***Muhlenbergia vaginiflora*** (A. Gray) Jogan = *Sporolobus vaginiflorus* (Torr.) Wood **L Hors Dition GE VD** (Adv.) Entre Genève et Bex : berme de l'autoroute [F. Ciardo et Delarze ! 2004, in BORNAND et HOFFER-MASSARD (2004), p. 106 ; CIARDO et DELARZE (2005)]. Espèce néo-tropicale, adventice et naturalisée ça et là en Europe, principalement au bord des grands cours d'eau.

● ***Stachys germanica*** L. [1669] [VU] **LJU** 147 Grandfontaine : La Ferouse, 520 m, 2 pieds [ArB ! 2003, in BRAHIER *et al.* (2003)]. Populations en effondrement en Suisse, où l'espèce était connue essentiellement du Jura suisse et où elle a disparu en NE, SO, BA et AG et n'est plus présente qu'en JU ; catégorie UICN proposée pour le Jura suisse [CR].

● ***Stipa pennata*** L. = *Stipa joannis* Celak [2790] [CR] **NE** 137 Noiraigue : la Clusette, bord de balmes et vires, observé par T. Biner à 950 m depuis 1975, 930 + 965 + 1 010 m, > 10 + > 20 + > 10 pieds (T. Biner et PhD ! 2003-2005) ; en régression, abrouti ou piétiné par les chamois. Déterminé d'après AESCHIMANN et BURDET (1994) et KERGUÉLEN [JOVET et VILMORIN (1997), 5<sup>e</sup> supplément à la flore de Costel], nous arrivons à la même conclusion que T. Biner et M.-M. Duckert-Henriod [PAROZ et DUCKERT-HENRIOD (1998) ; WELTEN et SUTTER (1982)], soit *S. joannis* Celak, mis en synonymie avec *S. pennata* in AESCHIMANN et BURDET (1994), LAUBER et WAGNER (2000), ou AESCHIMANN *et al.* (2004). S'il est confirmé que les populations du Jura N français, comme

celle de SO, se rapportent toutes à *S. eriocalis* subsp. *austriaca*, selon AESCHIMANN *et al.* (2004), ou *S. eriocalis* s.s. selon FERREZ *et al.* (2004), la localité neuchâteloise serait unique pour le massif du Jura. VIVANT (2003) et KERGUÉLEN (JOVET et VILMORIN 1978) différencient *S. joannis* de *S. gallica* (= *S. pennata* s.s. = *S. eriocalis* s.l.) ainsi : VIVANT signale que chez *S. joannis*, la marge de la lemme est glabre dans les 2/3 sup., alors que celle de *S. gallica* est velue sur toute sa longueur. KERGUÉLEN donne : arête à colonne brun paille, à maturité, et ligne ventrale de poils > / < les 2 lignes subdorsales, + d'autres critères différentiels. En Suisse *S. joannis* est présent en VS et Tessin N et dans les Grisons S-W (WELTEN et SUTTER, 1982). D'après AESCHIMANN *et al.* (2004), *S. pennata* s.s. est un taxon sud-européen asiatique, le deuxième le plus répandu dans les Alpes, après *S. capillata*, parmi les 10 taxons de *Stipa* spp. y présents. Il atteint son optimum écologique dans l'étage montagnard / subalpin, jusqu'à l'étage alpin, contrairement à *S. capillata* et à *S. eriocalis* s.l., qui sont plutôt des taxons collinéens / montagnards. Tous ces taxons steppiques sont également xérophiles, mais, d'après Theurillat (AESCHIMANN *et al.*, 2004), *S. pennata* est plus spécifique des *Festucetalia valesiacae*, de même que *S. eriocalis* subsp. *austriaca*. Enfin, d'après AESCHIMANN et BURDET (1994) et BOLOMIER et CATTIN (1999), *Stipa eriocalis* s.l. du Jura de l'Ain serait *S. eriocalis* subsp. *lutetiana* H. Scholz ; ce taxon n'est pas cité par GUINOCHET et VILMORIN (1978), KERGUÉLEN (JOVET et VILMORIN, 1978), PROST (2000), ni par FERREZ *et al.* (2003).

● ***Thesium alpinum*** L. var. *tenuifolium* Saut. ex Koch **LJU** • Montancy : à cheval sur la frontière franco-suisse [J.-C. Vadam ! 2001, in VADAM (2001), p. 213]. Pelouses du *Seslerio-Xerobromenion*, forme particulière (ROYER, 1992). ••**SO** • Vorberg Grenchen an zwei Stellen [! H. Lüscher, R. Probst, in PROBST (1949) ; A. Thellung in COLL. (1920)]. FOURNIER (1940) différencie cette var.

du type ainsi : tige rameuse, dressée, panicule faiblement unilatérale, mamelon plus long que le fruit.

● ***Triglochin palustris*** L. [2392] [VU] **NE** 135\* 137\* Les Geneveys-sur-Coffrane : Mont Racine N, 1295-1305 m, > 60 pieds (! PhD). 137\* Boudevilliers : La Charbonnière E, 1 250 m, > 50 pieds (! PhD ; L.J.) ; seules localités en NE actuellement et peut-être les plus élevées du Massif du Jura. Disparu en NE selon DRUART *et al.* (2003).

● ***Utricularia minor*** L. [1883] [EN] **NE** 124 La Brévine : mare des Taillères N-W, déjà observé par W. Jeanneret en 1970, 1 058 m, > 10 pieds le 11.07.2004 (! PhD), idem dans 5 minuscules gouilles presque complètement fermées par la végétation (mousses, *Carex rostrata* et *C. limosa*), 1 058 m, > 50 pieds le 5.06.2005 (! J.-C. Vadam, PhD, J. Bovet). Disparu en NE selon DRUART *et al.* (2003).

● ***Verbascum blattaria*** L. [1739] [EN] **LVD** (Adv.) 103\* Montricher : Grand Faubourg, 730 m, qq pieds en 8.2004 [! F. Ciardo, in CIARDO et JUTZELER (2005)] ; disparu en VD selon DRUART *et al.* (2003).

● ***Veronica hederifolia*** subsp. *luccorum* (Klett et Richt.) Hartl [LC] **BE** • 154\* Bienne : rive gauche Suze, S STEP de Frinwillier, pied éboulis, 510 m, > 20 pieds en fleur et fruit, le 10.05.2005 (! PhD). Dans le Jura, cette espèce se rencontre dans deux types de biotopes : les ripisylves primaires ou secondaires en bordure des lacs et des grands cours d'eau et les balmes primaires au pied des parois calcaires.

● ***Veronica serpyllifolia*** subsp. *humifusa* (Dicks.) Syme [1794] [NT] **NE** 132\* Bevaix : Montagne de Boudry S-E, lisière N pré entre la Grande et la Petite Ecoeurne, 1 260 m, 2 pieds en fleur et fruit, le 5.06.2005. 134\* 135 Boudevilliers : Grandes Pradières-Dessous, 1 280-1 310 m, > 20 pieds en fleur et fruit, le 4.06.2005 ; en mélange avec le type (ce dernier

très dominant) et avec de nombreux intermédiaires présentant divers degrés d'introgession. 135 Les Hauts-Geneveys : Tête de Ran S, déjà signalé par GODET (1853), 1360 m, > 10 pieds typiques en fleur le 4.06.2005 (! PhD). Caractère discriminant par rapport au type : poils étalés glanduleux sur le pédoncule. Disparu ou douteux en NE selon DRUART (2003).

● **Vicia lathyroides** L. [1210] [RE] L ●JU● Ajoie Espèce atlantique (POTTIER-ALAPETITE, 1943); qui signale également cette espèce dans la Serre / Forêt de Chaux, dans la lisière vosgienne, le Jura septentrional et central et le Jura méridional français; ce taxon est effectivement connu de dépôts sableux siliceux dans l'Ain et en Haute-Saône mais dans des secteurs qui n'appartiennent pas au Jura biogéographique (ANDRÉ 2005, p. 110). D'après AESCHIMANN *et al.* (2004), il s'agit plutôt d'un taxon méditerranéen, xéro-thermophile et silicicole.

● **Vulpia bromoides** (L.) Gray [2819] [RE] LVD● 116\* Onnens : garide de la Chassagne, vers 550 m, dans le *Dauco-Mesobrometum* Zoller, près de *Trifolium striatum* [R. Delarze! 1995, in DELARZE (1998)]. Espèce disparue dans le Jura suisse selon DRUART *et al.* (2003).

## Bibliographie

- AESCHIMANN D. et BURDET H.M., 1994. *Flore de la Suisse – Le nouveau Binz*. Neuchâtel, Éd. du Griffon, 603 p. CH F
- AESCHIMANN D. et HEITZ C., 2005. *Index synonymique de la Flore de Suisse et territoires limitrophes (ISFS)*. Genève, CRSF, Centre du réseau Suisse de Floristique. CH
- AESCHIMANN D., LAUBER K., MOSER D.M. et THEURILLAT J.-P., 2004. *Flora alpina*. Paris, Belin, 3 vol.
- ANDRÉ M., 2005. Notes floristiques. *Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard*, 2005 : 101-111. F
- AUBERT S., 1951. La flore du Mont Tendre en raccourci. *Bull. Cercle vaud. Bot.*, 2 : 25-26. VD
- BEGUIN C., 1972. *Contribution à l'étude phytosociologique et écologique du Haut Jura*. Hans Huber, Berne, 190 p. + carte. Ain VD
- BINZ A. et HEITZ CH., 1986. *Schul- und Excursionflora für die Schweiz*. 18 ed., Schwabe, Basel, 624 p. CH
- BIRREL F., 1935. *Journal de Thomas Blaikie. Excursion d'un botaniste écossais dans les Alpes et le Jura 1775*. Neuchâtel, trad. par Seylaz L. de Diary of a Scotch gardener by Thomas Blaikie. 1931. London. CH F
- BLANCHET R., 1836. *Catalogue des plantes vasculaires qui croissent naturellement dans le canton de Vaud*. Vevey, Imprimerie Loertscher et fils. VD
- BOLOMIER A.-C. et CATTIN P., 1999. *La flore du département de l'Ain*. Bourg-en-Bresse, Connaissance de la Flore de l'Ain. F
- BORNAND CH. et HOFFER-MASSARD F., 2004. Espèces nouvelles dans le sud-ouest de la Suisse. *Bull. Cercle vaud. Bot.*, 33 : 99-122. GE VD VS
- BOURQUIN J., 1932. Flore de Porrentruy. *Porrentruy. Actes de la Société jurassienne d'Émulation*, 37 : 29-208. Rééd. 1933, Delémont, 186 p. JU F
- BRAHIER A., JUILLERAT PH. et MONNERAT CH., 2003. Notes botaniques jurassiennes. *Actes de la Société jurassienne d'Émulation*, 2003 : 97-122. JU BE
- BRODTBECK T., ZEMP M., FREI M., KIENZLE U. et KNECHT D., 1997-1999. *Flora von Basel und Umgebung 1980-1996*. Basel, Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaften beider Basel, 2 teil, 1003 p. BA SO F A
- BRUNNER H., 1950. Un hybride nouveau pour la flore vaudoise. *Bull. Cercle vaud. Bot.*, 1 : 12-13 VD
- BUTTLER A., CORNALI PH. et RICHARD J.-L., 1983. *La tourbière des Pontins sur Saint-Imier*. Mat. Levé Géobot. Suisse, 59. Rééd. 1983, Saint-Imier, Éd. du Parc Jurasien de la Combe-Grède / Chasseral, 79 p. BE
- CAMUS., G., 1898. Herborisation dans le Jura (séjour de 2 mois à St Sulpice). *Bull. Soc. Bot. France* 45: 447-465 (extraits in *RdS* 1899: 19-20, 24, 28, 32).
- CHAILLET J.-F. (DE), 1836. *Catalogue des plantes observées dans le canton de Neuchâtel par M. le capitaine Chaillet*. Manuscrit déposé à la Bibliothèque de l'Institut de botanique de l'Université de Neuchâtel. Copie de la main de Ch.-H. Godet à partir d'une copie de Louis Coulon fils. NE
- CHRIST H., 1883. *La flore de la Suisse et ses origines*. Trad. E. Tièche ; Bâle-Genève-Lyon, Georg éd., 576 p. CH
- CHRIST H., 1900. *Die Farnkräuter der Schweiz*. K.J. Wyss, Beiträge zur Kryptogamenflora der Schweiz, Bd. 1. CH
- CIARDO F. et DELARZE D., 2005. Observations floristiques sur l'autoroute lémanique : espèces nouvelles, halophiles et rares. *Saussurea*, 35 : 83-99. GE VD
- CIARDO F. et JUTZELER S., 2004 -> sq. Notes floristiques vaudoises 2005. *Bull. Cercle vaud. Bot.*, 34 : 121-146 ; 2006, 35 : 99-124. VD
- COLL., 1920. *Ber. Schweiz. Bot. Ges. Fortschritte Floristik*. Angaben.
- CONTEJEAN M. CH., 1892. *Revue de la flore de Montbéliard*. Montbéliard, Imprimerie Victor Barbier, 238 p. F JU NE SO BA
- DELARZE R., 1998. L'évolution de la végétation de la Chassagne d'Onnens de 1975 à 1995. *Bull. Cercle vaud. Bot.*, 27 : 91-106. VD
- DRUART PH. et DUCKERT-HENRIOD M.-M., ÉDS., 2003. Notes de floristique neuchâteloise V.-> sqq. *Bull. Soc. Neuchâtel. Sci. Nat.* 2003, 126 : 49-67 ; 2004, 127 : 27-56 ; 2005, 128 : 83-96 ; 2006, 129 : à paraître. NE BE JU VD
- DRUART PH., 1999. Contribution à l'inventaire de la flore de Chartreuse. *Bull. Soc. Bot. Dauph.*, 8 : 14-30. F
- DRUART PH., 2003. Contribution à l'inventaire de la flore de Chartreuse, II<sup>e</sup> partie. -> sq. *Bull. Soc. Mycol. et Bot.*, 8 : 52-79 ; 2004, III, 9 : 40-48. F
- DRUART PH., 2003b. Notes de floristique jurassienne 2003. *S.B.F.C., Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, 1 : 115-138. F
- DRUART PH., 2004b. Notes de floristique vaudoise II. *Bull. Cercle vaud. Bot.* 33 : 123-128. VD
- DRUART PH., 2004c. *Plan d'action pour Lysimachia thyrsiflora L.* - Lysimaque à fleurs en thyrses (Primulacée). Neuchâtel, Coordination pour la protection des plantes rares et menacées FR NE VD, 10 p. NE

- DRUART PH., 2005. Notes de floristique jurassienne. *S.B.F.C., Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, 3 : 197-200. F
- 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 CH., MULLER-WIRZ E. et 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. CH
- DRUART PH., JUILLERAT PH., BRAHIER A., CEPPI H., DUCKERT-HENRIOD M.-M. et JUILLERAT L., 2004. Plantes vasculaires du Jura suisse par canton – Révision 2003. *S.B.F.C., Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, 2 : 143-158. VD NE BE JU
- DRUART PH., 2005. Plantes vasculaires du Jura suisse par canton – Révision 2004. *S.B.F.C., Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, 3 : 201-215. VD NE BE JU SO SH ZH
- ERHARDT W., GÖTZ E., BÖDEKER N. et SEYBOLD S., 2002. *Zander - Dictionnaire des noms de plantes*. Eugen Ulmer OmbH et Co., 17<sup>e</sup> éd. Stuttgart, 990 p.
- FERREZ Y., ANDRÉ M., CHAILLET P., MONCORGE S., PIGUET A., PROST J.-F., VADAM J.-C. et WEIDMANN J.-C., 2004. Liste des plantes vasculaires de Franche-Comté et du département de l'Ain – Année 2003. *S.B.F.C., Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne*, 2 : 159-190. F
- FOURNIER P., 1940. *Les quatre flores de France*. Paris, Lechevallier. F
- GEORGES N., 2002. *Glyceria striata* (Lamark) A. Hitchcock, une nouvelle poacée pour la flore de Lorraine. *Le Monde des Plantes*, 477 : 15-18. F
- GODET CH.-H., 1838. Enumération des végétaux vasculaires qui croissent dans le canton de Neuchâtel. *Neuchâtel, Mémoires de la Société helvétique des Sciences naturelles*. NE
- GODET CH.-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, 872 p. NE CH F
- GONSETH Y., WOHLGEMUTH T., SANSONNENS B. et BUTTLER A., 2001. *Die biogeographischen Regionen der Schweiz / Les régions biogéographiques de la Suisse*. Berne, BUWAL / OFEFP, Documents environnement n° 137. CH
- GRABER A., 1923. La Flore des gorges de l'Areuse et du Creux-du-Van. *Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat*, 48 : 25-365. NE
- GUINOCHET M. et VILMORIN R. (DE), 1973-1984. *Flore de France*. Paris, Éd. du CNRS, 5 vol., 1879 p. F
- GROSSENBACHER E., 2003. À propos de la sabline à grandes fleurs « *Arenaria grandiflora* » de Chasseral. *Porrentruy, Actes de la Société jurassienne d'Émulation*, 105 : 51-61. BE NE
- HALLER A. (VON), 1768. *Historia stirpium indigenarum Helvetiae inchoata*. Bernae, Sumptibus Societatis Typographicae, MDCCLXVIII, 3 vol. (1<sup>ère</sup> éd. 1742 en 2 vol.). CH
- HALLER A. (VON), 1769. *Nomenclator ex historia plantarum indi. Helvetiae excerptus auctore*. Bernae. CH
- HOFFER-MASSARD F. 2000. La mouille de la Vraconnaz. Excursion du 16 juillet 1999. *Bull. Cercle vaud. Bot.*, 29 : 53-58. VD
- HÜGIN G., 2006. *Die Gattung Alchemilla im Schwarzwald und seinen Nachbargebirgen (Vogesen, Nord-Jura, Schwäbische Alb)*. Karlsruhe, Berichte der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland, Beiheft 2, 89 p. + 32 p. Fotografien von Kurt Rasbach. A F CH
- IVERNOIS J.-A. (D'), 1745-1746. *Catalogue méthodique des plantes qui croissent naturellement dans la Souveraineté de Neufchâtel & Vallangin*. Manuscrit déposé à la Bibliothèque publique et universitaire de Neuchâtel. NE
- JOVET P. et VILMORIN R. (DE); KERGUELEN M., 1972-1990. *Flore descriptive et illustrée de la France par l'Abbé H. Coste. Suppléments*. Paris, éd. Librairie scientifique et technique A. Blanchard, 7 vols., 875 p. F
- KERGUELEN M. et BOCK B., 2001. *Index synonymique : version informatique*.
- KRÄHENBÜHL CH., 1970. *Répertoire des plantes vasculaires du Jura bernois*. Delémont. Association pour la Défense des Intérêts du Jura et sa Commission pour la protection de la nature, 205 p. JU BE
- LACHAVANNE J.-B., JUGE R. et al. 1986. *Étude chorologique et écologique des macrophytes des lacs suisses en fonction de leur altitude et de leur niveau trophique : 1976-1985 ; rapport final*. Genève, UNIGE, 115 p. CH
- LAMBINON A. J., DELVOSALLE L. et DUVIGNEAUD J., 2004. *Nouvelle flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*. Meise, éd. du Jardin botanique national de Belgique, 5<sup>e</sup> éd., 1167 p. B F A
- LAUBER K. et WAGNER G., 2000. *Flora Helvetica. Flore illustrée de la Suisse*. Haupt, Berne, 1616 p. CH
- MORITZI A., 1844. *Die Flora der Schweiz mit besonderer Berücksichtigung ihrer Verteilung nach allgemeinen physischen und geologischen Momenten*. Zürich. CH.
- MÜLLER G., 1993. Avis de recherche. À propos des espèces non retrouvées dans le canton lors du dernier recensement de la flore. *Bull. Cercle vaud. Bot.*, 22 : 133-136. VD
- NAUCHE G. et GUYONNEAU J., 2004. *Connaissance de la Flore rare de Franche-Comté. Lysimachia thyriflora L.* Conservatoire Botanique de Franche-Comté, 19 p. F
- PAROZ R. et DUCKERT-HENRIOD M.-M., 1998. *Catalogue de la flore du canton de Neuchâtel*. Neuchâtel, Éd. du Club Jurassien, 560 p. NE VD BE
- PLUMETAZ CLOT A.-C. et HUNKELER P., 2001. Talus de route. Action Pro Natura Vaud, 5<sup>e</sup> partie. *Bull. Cercle vaud. Bot.*, 30 : 71-76. VD
- PORTAL R., 2005. *Poa de France, Belgique et Suisse*. Chez l'auteur, 16 rue Louis Brioude, 43750, Vals près Le Puy, 304 p. F CH B
- POTTIER-ALAPETITE, G., 1943. *Recherches phytosociologiques et historiques sur la végétation du Jura central et sur les origines de la flore jurassienne*. Station Internationale de Géobotanique méditerranéenne et alpine de Montpellier. Tunis, Thèse de doctorat, 339 p. F CH
- PRELLI R., 2001. *Les fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale*. Paris, Belin, 432 p. F CH B
- PROBST R., 1949. *Verzeichnis der Gefässkryptogamen und Phanerogamen des Kantons Solothurn und der angrenzenden Gebiete*. Solothurn, Vogt-Schild AG., redigiert

- von Max Brosi, Walter Moser, Emil Stuber, 587 s. SO BE AG
- PROST J.-F., 2000. *Catalogue des plantes vasculaires de la chaîne jurassienne*. Société linnéenne de Lyon, 428 p. F CH
- PRUNIER P., 2001. (*ined.*). Inventaire des espèces végétales rares de la Haute Chaîne du Jura. Réserve naturelle de la Haute Chaîne du Jura / CBN Gap-Charance. Ain
- PRUNIER P., 2003. À propos de la présence de *Luzula sudetica* (Willd.) Schult. sur la Haute-Chaîne du Jura. *Saussurea*, 33 : 101-107. F CH
- RDS : Rameau de Sapin, Neuchâtel, revue du Club Jurassien. NE
- REUTER G. F., 1832. *Catalogue détaillé des plantes vasculaires qui croissent naturellement aux environs de Genève, avec l'indication des localités et de l'époque de la floraison*. Genève, A. Cherbuliez (2<sup>e</sup> éd. en 1861). GE VD F
- ROYER J.M. , 1992. *A propos d'un Teucrium des corniches de l'Ain*. Bull. Soc. Hist. Nat. Pays de Montbéliard, 1992 : 85. F
- SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORCHIDOPHILIE, 1998. *Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg*. Paris, Collection Parthénope, 415 p. F B
- SPINNER H., 1918. *La distribution verticale et horizontale des végétaux vasculaires dans le Jura neuchâtelois*. Neuchâtel, Attinger. NE
- THURMANN J., 1849. *Essai de phytostatique appliqué à la chaîne du Jura et aux contrées voisines*. Berne, Jent et Gassmann, 2 vols. F CH A
- VADAM J.-C., 1990. *Equisetum x moorei* Newm. et *Dryopteris remota* (A. Braun ex Döll) Druce, deux ptéridophytes rares et méconnues du Jura septentrional. *Montbéliard, Bull. Soc. Hist. Nat. du Pays de Montbéliard, 1990 : 99-103*. F JU
- VADAM J.-C., 2001. Notes floristiques. *Montbéliard, Bull. Soc. Hist. Nat. du Pays de Montbéliard, 2001 : 212-216*. F
- VIVANT J., 2003. Plantes rares du sud-ouest de la France observées durant l'année 2002. *Le Monde des Plantes, 481 : 3-8*. F
- WEBER C., 1966. *Catalogue dynamique de la flore de Genève*. Genève, Boissiera vol. 12., 259 p. GE
- WELTEN M. et SUTTER R., 1982. *Atlas de distribution des Ptéridophytes et des Phanérogames de la Suisse, Bâle, Birkhäuser*. 2 vol., 716 + 698 p. CH Ain
- WIRTH C., 1914. *Flora des Traverstaes und der Chasserokette*. Zürich Universität, Inaugural-Dissertation. NE VD

---

🌿 **Remerciements :**

Nous remercions Jürg Röthlisberger pour les traductions en allemand, tous les contributeurs qui ont bien voulu nous communiquer leurs notes, et notre professeur, Philippe Küpfer, pour la relecture du manuscrit.

---

