



Article scientifique

Rédigé dans le cadre du projet Flora Jurana,
et publié dans la revue botanique :
*Les Nouvelles archives de la flore jurassienne et du
nord-est de la France*

Interreg
France - Suisse



cget

 ne.ch
RÉPUBLIQUE ET CANTON DE NEUCHÂTEL

Nouvelles contributions à la connaissance du genre *Alchemilla* dans le massif du Jura franco-suisse

par Jean-Marc Tison, Yorick Ferrez, Gilles Pache et Philippe Juillerat

Jean-Marc Tison, Chemin du Valentier, F-38540 Heyrieux

Courriel : jmltison@gmail.com

Yorick Ferrez, CBNFC-ORI, 7 rue Voirin, F-25000 Besançon

Courriel : yorick.ferrez@cbnfc.org

Gilles Pache, Domaine de Charance, F-05000 Gap

Courriel : g.pache@cbn-alpin.fr

Philippe Juillerat, Info Flora Genève, 1 chemin de l'Impératrice, CH-1292 Chambésy-Genève

Courriel : philippe.juillerat@infoflora.ch

Cet article s'inscrit dans le cadre du projet Flora Jurana soutenu par le programme européen de coopération transfrontalière Interreg France-Suisse 2014-2020 (www.interreg-francesuisse.org). Ce projet initié par les Conservatoires botaniques nationaux de Franche-Comté et alpin et Info Flora vise à améliorer la connaissance de la flore du massif jurassien franco-suisse (voir www.florajurana.net/ pour plus de détail).

Il fait suite à ceux publiés par Ferrez & Tison (2009, 2010), à la clé des *Alchemilla* publiée dans *Flora Gallica* (Tison *et al.*, 2014) et à la publication de Hügin & Fröhner (2012). L'objectif de cet article est de mettre à disposition des botanistes jurassiens une clé actualisée des alchémilles présentes dans le massif. Les répartitions indiquées tiennent comptes des observations des auteurs, des publications citées ci-dessus ainsi que celles de Hügin (2006) et Hügin & Fröhner (2009).

Les espèces auparavant traitées dans le genre *Aphanes* et actuellement rattachées à *Alchemilla* ne sont pas prises en compte ici, leur morphologie et leur écologie étant très différentes des taxons retenus dans le cadre de cet article.

Clé des *Alchemilla* du Jura

Les critères foliaires (voir figure 1 *in* Ferrez & Tison 2010) sont à observer uniquement sur les feuilles basales internes des individus fleuris (feuilles d'été). Les feuilles plus jeunes sont, la plupart du temps, très semblables d'une espèce à l'autre. Il est fondamental d'observer plusieurs individus afin de tenir compte des conditions de développement et d'éviter les individus étiolés, trop jeunes ou ceux ayant visiblement subi des contraintes ou des traumatismes (plantes piétinées par exemple). Les critères de couleur des téguments sont valables pour les plantes vivantes. Il faut impérativement veiller lors des récoltes sur le ter-

rain à ne pas modifier l'orientation des poils sur les pétioles en manipulant les échantillons. Par ailleurs, l'orientation des poils s'observe seulement sur les pétioles (au milieu de préférence) des feuilles complètement développées et déployées (ils sont toujours antrorses sur les jeunes feuilles).

1 Feuilles profondément palmatipartites à palmatiséquées, à face inférieure densément soyeuse au moins dans sa jeunesse et souvent argentée

► **section *Alpinae***

1' Feuilles généralement palmatilobées à palmatifides, parfois palmatipartites mais alors glabres ou à poils épars sur la face inférieure

► **section *Alchemilla sensu latissimo***

Alchemilla* section *Alpinae

1 Toutes les feuilles velues sur leur face supérieure

► ***A. amphisericca* Buser**

Jura central (du Chasseron au Mont d'Or).

1' Feuilles glabres (sauf parfois quelques feuilles vernalles) sur leur face supérieure 2

2 Feuilles en majorité à moins de 7 segments (5-6), le médian complètement libre, glomérules de fleurs denses (pédicelles ≤ 2 mm), face supérieure des feuilles très luisante à l'état vivant

► ***A. transiens* Buser**

Uniquement connu au Chasseral (observation inédite, 2019).

2' Feuilles en majorité à 7 segments ou plus, le médian conné ou libre, glomérules de fleurs plus lâches (pédicelles > 2 mm), face supérieure des feuilles mate ou un peu luisante 3

3 Segment médian conné sur plus de 15% 4

3' Segment médian libre ou conné sur moins de 15%..... 6

4 Dents apicales des segments médians marquées (au moins > 1 mm), indument de la face inférieure peu denses laissant plus ou moins voir les téguments (aspect verdâtre-métallique), face supérieure mate, vert d'herbe à vert jaunâtre

► ***A. pallens* Buser**

Plus ou moins fréquent depuis le Reculet jusqu'au Jura septentrional des hauts plateaux aux sommets ; Salève.

4' Dents apicales des segments médians ≤ 1 mm, indument de la face inférieure plus dense, blanc métallisé, face supérieure un peu luisante, vert foncé 5

5 Segments largement ovales, contigus ou imbriqués

► ***A. conjuncta* Bab.**

Haute chaîne depuis le Grand Crêt d'eau jusqu'au Chasseral, au-dessus de 1200 m. Plus commune dans la partie sud que dans la partie nord.

5' Segments étroitement obovales généralement non contigus

► ***A. leptoclada* Buser**

Reculet, Mont d'Or depuis Vallorbe jusqu'à Métabief. Répartition à préciser.

6 Segments étroitement spatulés, la plupart avec trois dents terminales en retrait

► ***A. hoppeana* (Rchb.) Dalla Torre**

Du Jura méridional jusqu'au Weissenstein mais dispersée.

6' Segments non spatulés, elliptiques, ovales ou obovales, avec 1 dent terminale en retrait ou toutes les dents subégales 7

7 Dents terminales généralement < 1,5 mm sur les plus grandes feuilles, non dépassées par les poils argentés; majorité de feuilles estivales à 7 segments

► ***A. alpigena s.l.***

(= *A. plicatula auct.* non Gandoger, *A. nitida* Buser

inclus: *A. alpigena* Buser s.s., *A. chirophylla* Buser, *A. flavo-virens* Buser, *A. florulenta* Buser, *A. petraea* Buser ex Maillefer).

Toute la haute-chaîne et hauts plateaux.

7' Dents terminales généralement > 2 mm sur les plus grandes feuilles, nettement dépassées par les poils argentés; majorité de feuilles estivales à 7-9 segments

► ***A. petiolulans s.l.***

(= *A. nitida auct.*)

Toute la haute-chaîne et hauts plateaux.

Alchemilla section Alchemilla

1 Sépales ≥ 1,2 hypanthium sur la plupart des fleurs

► ***A. mollis (Buser) Rothm.***

Introduit au Salève, sporadique ailleurs (échappé à proximité des jardins).

1' Sépales peu ou pas > hypanthium..... 2

2 Au moins quelques hypanthiums nettement velus (plus de 10 poils par hypanthium)

► **Groupe 1**

2' Hypanthiums glabres ou parfois quelques-uns faiblement poilus (moins de 10 poils par hypanthium)..... 3

3 Pétioles des feuilles internes déployées (éviter les jeunes feuilles) à poils étalés ou étalés dressés (les externes pouvant être glabres) et plus ou moins denses

► **Groupe 2**

3' Pétioles des feuilles internes glabres ou à poils apprimés

► **Groupe 3**

Groupe 1

1 Pétioles à poils étalés à étalés dressés..... 2

1' Pétiole à poils apprimés..... 11

2 Pédicelles floraux tous velus..... 3

2' Pédicelles floraux en majorité glabres ou quelques-uns poilus (notamment ceux de la base des cymes) 5

3 Lobes médians des feuilles basales internes présentant en moyenne plus de 13 dents courtes (< 10% du limbe), plante verte à vert sombre

► ***A. flicaulis* Buser**

(= *A. oscensis* S.E. Fröhner)

Répandu dans l'ensemble du massif jurassien.

3' Lobes médians des feuilles basales internes présentant en moyenne moins de 13 dents longues (≥ 10% du limbe), plante vert grisâtre..... 4

4 Au moins la face supérieure des feuilles basales externes glabre ou faiblement poilue (velue seulement sur le pourtour du limbe et dans les plis) ; lobes tronqués, fortement incisés (incision > 2 fois la longueur de la dent adjacente)

► ***A. vetteri* Buser**

Il arrive, rarement, que les poils soient apprimés sur certains individus ou sur certains pétioles ; dans ce cas attention aux confusions avec *A. splendens*.

Haut-Bugey, Valromey (abondant au Grand Colombier).

4' Face supérieure des feuilles densément velue ; lobes paraboliques non ou faiblement incisés (incision > 1 fois la longueur de la dent adjacente)

► ***A. glaucescens* Wallr.**

(= *A. psilopodia* Hügin & S.E. Fröhner ?)

Répandu dans l'ensemble du massif jurassien (au-dessus de 600 m).

5 Lobes médians des feuilles internes présentant en moyenne moins de 13 dents longues (les plus longues ≥ 10% du limbe) ou courtes..... 6

5' Lobes médians des feuilles internes présentant en moyenne plus de 13 dents courtes (< 10% du limbe) 9

6 Tige et pétioles à poils étalés à 90° ou rétrorses 7

6' Tige et pétioles à poils antrorses au moins sur les jeunes pétioles..... 8

7 Pétioles adultes à poils généralement étalés à ± 90°, hypanthiums tous poilus, pédicelles de la moitié inférieure des cymes poilus

► ***A. colorata* Buser**

Signalé uniquement au Salève à l'heure actuelle.

7' Au moins certains pétioles adultes à poils rétrorses, hypanthiums en partie glabres, tous les pédicelles glabres

► ***A. exigua* Buser**

Semble dispersé dans l'ensemble du massif y compris au Salève.

8 Stipules des feuilles basales internes à oreillettes soudées sur 2-4 mm au-dessus de l'insertion du pétiole ; poils antrorses sur les jeunes pétioles puis devenant étalés ; fleurs petites à pédicelles courts (≤ 1 mm) réunies en glomérules condensés

► ***A. hybrida* (L.) L.**

À rechercher en Suisse dans le Jura central, dans le Haut-Bugey et au Salève.

8' Stipules des feuilles basales internes toutes à oreillettes libres au-dessus de l'insertion du pétiole ; pétioles à poils nettement antrorses y compris sur les feuilles matures ; fleurs plus grandes à pédicelles plus longs

► ***A. plicata* Buser**

Salève, Reculet, Jura central, Jura septentrional, dispersé.

9 Pétioles adultes à poils antrorses, feuilles basales internes divisées sur moins de 25 %

► ***A. propinqua* H.Lindb. ex Juz.**

Sud de la haute-chaîne entre le Reculet et le col de la Faucille ; Jura central (Mont d'Or).

9' Pétioles adultes à poils étalés à 90° ou un peu rétrorses, feuilles basales internes divisées sur plus de 25 % 10

10 Pédicelles en majorité < 1 mm ; généralement toutes les feuilles ≥ 360° ; hypanthiums trapus (L/l -1)

► ***A. monticola* Opiz**

Commun à partir de l'étage montagnard dans l'ensemble du massif jurassien.

10' Pédicelles en majorité $\geq 1,5$ mm ; certaines feuilles $< 360^\circ$ à presque réniformes ; hypanthiums plus longs ($L/l > 1$)

► *cf. A. filicaulis*

11 Feuilles basales à face inférieure velue seulement sur les nervures et les marges ; face supérieure glabre ; pédicelles et hypanthiums velus rares

► *A. jaquetiana* Buser

(voir également groupe 3 *A. glomerulans* à face supérieure éparsément poilue)

Jura central (Mont d'Or, Mouthe, Mont Tendre), à rechercher.

11' Feuilles basales à face inférieure uniformément soyeuse argentée ; pédicelles tous ou en majorité velus 12

12 Lobes paraboliques courtement incisés

► *A. schmidelyana* Buser

Du sud de la haute-chaîne au nord du Doubs, très abondant dans certains secteurs (Crêt de Chalam, Haut-Doubs).

12' Lobes tronqués subcarrés longuement incisés

► *A. splendens* Favrat

Très localisé (massif du Risoux et Noirmont)

Groupe 2

1 Nervures paramédianes des feuilles basales internes insérées à 90° - 120° , sauf cas accidentels (examiner plusieurs individus) 2

1' Nervures paramédianes des feuilles basales internes insérées à moins de 90° , sauf cas accidentels (examiner plusieurs individus) 5

2 Poils des pétioles en majorité rétrorses ; certaines feuilles divisées jusqu'à 50%, densément velues à la face supérieure

► *A. subglobosa* C.G. Westerl.

Jura méridional (Haut-Bugey) et septentrional, semble absent ou très rare dans le Jura central.

2 Poils des pétioles tous étalés, nettement antrorses ou certains glabres ; feuilles toutes divisées sur moins de 50%..... 3

3 Feuilles à lobes peu marqués (20-30%), tige glabre ou poilue seulement sur les deux premiers entre-nœuds ; plante connue seulement du nord du Jura septentrional

► *A. tirolensis* Buser ex Dalla Torre & Sarnth.

Très localisé dans le Jura septentrional.

3' Feuilles à lobes plus marqués (35-45%), tige poilue sur une grande partie de sa longueur..... 4

4 Poils des pétioles des feuilles déployées fortement antrorses ($> 45^\circ$) ; majorité de limbes $> 360^\circ$ typiquement 11-lobés sur certaines feuilles

► *A. gaillardiana* Jaquet

Très localisé dans le Jura central (Mont d'Or).

4' Poils des pétioles étalés ; majorité de limbes < 320° typiquement 9-lobés

▶ ***A. subcrenata* Buser**

(= *A. obscura* Buser

= *A. undulata* Buser)

Commun dans l'ensemble du massif au-dessus de 1000 m.

5 Au moins certaines feuilles profondément lobées (lobes ≥ 50% du rayon de la feuille), segments du calicule courts sur une majorité de fleurs (≤ 50% des sépales adjacents), plante naine rarement plus de 15 cm), spécifique des combes à neiges de l'étage subalpin..... 6

5' Feuilles moins profondément lobées avec une majorité (souvent toutes sauf accident) de fleurs à segments du calicule > 50% des sépales adjacents, plante plus grande à écologie variable 7

6 Pétiole des feuilles d'été à poils étalés à légèrement rétrorses (90-120°), plante présente exclusivement au sud du Chasseron

▶ ***A. decumbens* Buser**

Localisé dans les combes à neige à l'étage subalpin depuis le Chasseron jusqu'au Reculet.

6' Pétiole des feuilles d'été à poils antrorses à étalés (45-90°), plante présente exclusivement au nord du Chasseron

▶ ***A. pseudodecumbens* Hügin & S. E. Fröhner**

Remplace le précédent dans les mêmes conditions dans le Jura septentrional.

7 Face supérieure des feuilles basales glabre ou poilue aux marges et parfois dans les plis (les feuilles les plus internes peuvent parfois présenter une pilosité plus dense)..... 8

7' Face supérieure des feuilles basales uniformément velue (les feuilles les plus externes sont généralement moins densément velues voire pratiquement glabres dans certains cas) 9

8 Pétioles tous à poils ± denses et subperpendiculaires, rarement antrorses

▶ ***A. xanthochlora* Rothm.**

Commun dans l'ensemble du massif en montagne ; présent, mais plus rare, à l'étage collinéen.

8' Pétioles externes glabres ou à poils très épars, les internes à poils modérément denses et antrorses

▶ ***A. multident* Buser**

(voir aussi *A. connivens* [groupe 3] à poils des pétioles très antrorses à presque appliqués).

Semble dispersé dans le Bugey, au Salève et dans le Jura central.

9 Pétioles à poils nettement antrorses (< 70°)

▶ ***A. micans* Buser**

Commun dans l'ensemble du massif en montagne.

9' Pétioles à poils nettement rétrorses

▶ ***A. strigosula* Buser**

Jura méridional, (commun dans le Bugey), Jura septentrional, rare et dispersé dans le Jura central.

9'' Pétioles à poils ± étalés 10

10 Feuilles basales internes des plantes fleuries à limbes divisés sur plus de 35% du rayon (éviter les exemplaires étiolés à l'ombre), à lobes en triangles isocèles

► ***A. acutiloba* Opiz**

Commun dans l'ensemble du massif en montagne, rare à l'étage collinéen.

10' Feuilles basales internes des plantes fleuries à limbes divisés sur moins de 35% du rayon, à lobes brièvement triangulaires, trapézoïdaux, paraboliques ou arrondis..... 11

11 Feuilles basales toutes à pétioles poilus, tige glabre au plus dans les 10% supérieurs, feuilles divisées au plus sur 25%

► ***A. crinita* Buser**

Commun dans l'ensemble du massif en montagne souvent avec *A. monticola* (résistant à l'eutrophisation).

11' Feuilles basales externes à pétioles glabres ou éparsément poilus, tige glabre dans sa partie sommitale sur au moins 30%, feuilles plus ou moins divisées 12

12 Stipules des feuilles basales toutes à oreillettes courtes et larges ($L/l \leq 2$)

► ***A. heteropoda* Buser**

Salève et récoltes anciennes au Reculet.

12' Stipules des feuilles basales, au moins internes, à oreillettes plus allongées ($L/l > 2$)..... 13

13 Stipules des feuilles basales internes à oreillettes souvent remarquablement longues ($L/l = 3-5$) ; Feuilles basales toutes à lobes arrondis ou paraboliques (bords courbes) ; stipules des feuilles basales sans teintes rouges

► ***A. lunaria* S.E. Fröhner**

Bugey, Jura central. Répartition à préciser.

13' Au moins 1-2 feuilles basales internes à lobes triangulaires ou trapézoïdaux (bords ~ droits) ; stipules des feuilles basales rouge-pourpre ou rose-pourpre au moins à la base 14

14 Lobes des feuilles basales internes triangulaires, à dents subterminales majoritairement subtriangulaires (bord interne ~ droit, l'externe peu convexe) ; feuilles basales externes à pétioles éparsément poilus ou glabres, les internes (généralement plus nombreuses) à pétioles densément poilus

► ***A. tenuis* Buser**

Jura méridional et central, très rare ou absent dans le Jura septentrional.

14' Lobes des feuilles basales internes triangulaires ou trapézoïdaux, à dents subterminales majoritairement ovales (2 bords très convexes) ; feuilles basales externes à pétioles toujours glabres, les internes (souvent moins nombreuses) à pétioles éparsément à densément poilus

► ***A. rubristipula* Buser**

Uniquement dans la partie sud de la haute chaîne entre le col de la Faucille et le Reculet.

Groupe 3

1 Majorité de fleurs épanouies à calice \geq hypanthium..... 2

1' Majorité de fleurs épanouies à calice $<$ hypanthium..... 3

2 Feuilles basales internes très profondément incisées (division $\geq 50\%$ du rayon et incisions $\geq 50\%$ de la paire de lobes adjacents)

► ***A. incisa* Buser**

Localisé entre la Dôle et le Grand Crêt d'Eau.

2' Feuilles basales internes moins profondément incisées

► ***A. flexicaulis* Buser**

Plus ou moins fréquent depuis le Grand Crêt d'Eau jusqu'au Hasenmatt.

3 Tige portant des poils apprimés sur toute sa longueur y compris sur les ramifications principales de l'inflorescence

► ***A. glomerulans* Buser**

(Voir également groupe 1 *A. jaquetiana* moins poilu dans toutes ses parties sauf sur au moins quelques hypanthiums situés à la base des cymes).

Plus ou moins fréquent depuis le Grand Crêt d'Eau jusqu'au Hansematt. Semble absent entre le Mont Tendre et le Creux du Van.

3' Tige glabre ou portant des poils seulement sur les 2 (3) premiers entrenœuds 4

4 Pétioles tous glabres ou portant quelques poils diversement orientés 5

4' Pétioles internes à poils couchés (0-30°) assez denses, au moins sur des lignes longitudinales vers la base 11

5 Feuilles basales internes des plantes fleuries à limbes divisés sur plus de 40% du rayon 6

5' Feuilles basales internes des plantes fleuries à limbes divisés sur moins de 35% du rayon..... 7

6 Pédicelles floraux > 1 mm ; incisions des lobes pouvant atteindre 30% de la paire de lobes adjacents ; pétioles et face supérieure des limbes glabres (quelques pétioles parfois faiblement poilus sur les dernières feuilles)

► ***A. demissa* Buser**

Deux secteurs de présence distincts : dans les dolines et creux à neige entre la Dôle et le Grand Crêt d'Eau puis entre le Chasseron et le Chasseral, absent entre ces deux zones.

6' Pédicelles floraux ≤ 1 mm ; incisions des lobes courtes ou manquantes. Dernières feuilles internes (feuilles les plus jeunes) à pétioles velus soyeux et à limbes poilus au moins sur les marges et dans les plis (ce dernier caractère n'apparaît pas sur les exemplaires trop jeunes)

► ***Cf. A. frigens***

7 Feuilles basales internes à face supérieure généralement poilue aux marges et dans les plis, parfois entièrement

► ***A. aggregata* Buser**

Zone d'altitude du Grand Crêt d'Eau à la Chaux-de-Fonds.

7' Face supérieure des feuilles totalement glabres (sauf sur les dents) 8

8 Au moins 1 feuille basale à nervures paramédianes écartées à plus de 90°

► ***A. inconcinna* Buser**

Plus ou moins fréquente depuis le Grand Crêt d'Eau jusqu'au Hansematt. Semble absente entre le Mont Tendre et le Chasseral.

8' Feuilles basales à nervures paramédianes écartées à moins de 90° 9

9 Feuilles basales internes à incisions atteignant au moins le double des dents adjacentes

► ***A. trunciloba* Buser**

Dispersé depuis le Bugey jusqu'au Mont d'Or.

9' Feuilles basales internes à incisions nulles ou se confondant avec le bord des dents adjacentes..... 10

10 Feuilles basales à dents subobtusées, à apicules réduits ou sans apicules ; au moins certaines fleurs à hypanthium étroit ($L/l > 2$) et longuement atténué en « col de bouteille » à la base ; feuilles basales internes à limbes rarement divisés sur plus de 25% du rayon

► ***A. coriacea* Buser**

À partir de l'étage montagnard dans tout le Jura.

10' Feuilles basales à dents nettement acuminées ; fleurs ~ toutes à hypanthium large ($L/l \leq 2$) et cupulaire ; généralement au moins une feuilles basales internes à limbe divisé sur plus de 30-35 % du rayon

► ***A. straminea* Buser**

À partir de l'étage montagnard dans tout le Jura.

11 Feuilles basales internes des plantes fleuries à limbe divisé sur plus de 35 % du rayon 12

11' Feuilles basales internes des plantes fleuries à limbe divisé sur moins de 35% du rayon..... 13

12 Pédicelles majoritairement ≤ 1 mm ; dents subapicales des feuilles basales atteignant ou dépassant 10 % du rayon

► ***A. frigens* Buser**

(= *A. firma* Buser)

Deux secteurs de présence distincts : dans les dolines et creux à neige entre la Dôle et le Reculet puis entre le Creux du Van et le Chasseral, absent entre ces deux zones.

12' Pédicelles nettement plus longs ; dents subapicales des feuilles basales toujours < 10 % du rayon

► ***A. effusa* Buser**

Fréquent entre le Grand Crêt d'Eau et le Chasseron, dispersé plus au nord dans le Jura septentrional.

13 Stipules basales internes à oreillettes soudées sur 7-15 mm au-dessus du pétiole..... 14

13' Stipules basales internes à oreillettes libres ou soudées sur au plus 3 mm au-dessus du pétiole 15

14 Majorité de feuilles basales à sinus basal ouvert ($\geq 45^\circ$) et à nervures paramédianes écartées à moins de 80°

► ***A. reniformis* Buser**

Commun dans l'ensemble du massif en montagne.

14' Majorité de feuilles basales à sinus basal fermé ($\leq 20^\circ$), souvent même à lobes basaux contigus ou imbriqués, et à nervures paramédianes écartées à ~ 80°

► ***A. impexa* Buser**

Localisé dans la partie sud de la haute-chaîne (Reculet, Crêt de la Neige) et le Jura central (Mont d'Or).

15 Feuilles basales internes à dents subterminales très aiguës ou acuminées, souvent étroites, à bords internes droits ou légèrement sigmoïdes..... 16

15' Feuilles basales internes à dents subterminales subobtusées, subaiguës ou faiblement mucronulées, toujours larges ($L/l \leq 1$), à 2 bords convexes..... 17

16 Feuilles basales internes à dents subterminales majoritairement étroites ($L/l > 1$), ovales acuminées ; nervures planes à l'état vivant

► ***A. connivens* Buser**

Semble dispersé dans l'ensemble du massif.

16' Feuilles basales internes à dents subterminales majoritairement larges ($L/l \leq 1$), triangulaires aiguës ; nervures parfois enfoncées à l'état vivant

► ***A. lineata* Buser**

Commun dans l'ensemble du massif en montagne.

17 Feuilles basales internes à face supérieure poilue au moins en périphérie, souvent aussi dans les plis, parfois entièrement..... 18

17' Feuilles basales internes à face supérieure glabre ou à poils épars uniquement sur les dents..... 19

18 Feuilles basales internes normalement à contour $> 380^\circ$ (lobes basaux se recouvrant largement)

► ***A. controversa* Buser**

Historiquement signalé entre le Crêt de Chalam jusqu'au Mont d'Or.

Actuellement seule la station du Mont d'Or a été retrouvée.

18' Feuilles basales internes ondulées, à sinus basal \pm ouvert (majoritairement $20-80^\circ$), la face supérieure jamais entièrement poilue

► ***A. racemulosa* Buser**

Salève, Chasseral, semble cependant plus commun. Répartition à préciser.

19 Sépales triangulaires aigus à L/l nettement > 1 (1,2-1,6) sur la plupart des fleurs

► ***A. glabra* Neygenf.**

Commun dans l'ensemble du massif en montagne, plus rare à l'étage collinéen.

19' Sépales arrondis à ovales, assez obtus à L/l proche de 1 sur la plupart des fleurs..... 20

20 Feuilles basales internes majoritairement divisées sur 20-30% du rayon chez les plantes bien développées ; segments du calicule à 1(3) nervure(s) bien marquée(s)

► ***A. obtusa* Buser**

Commun dans l'ensemble du massif en montagne.

20' Feuilles basales internes majoritairement divisées sur 30-40% du rayon chez les plantes bien développées ; segments du calicule généralement à 3 nervures bien marquées

► ***Cf. A. effusa***

Bibliographie

Ferrez Y. & Tison J.-M., 2009. Contribution à la connaissance des *Alchemilla* du massif jurassien. Première partie *Alchemilla* section *Alpinae* Buser. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France* 7: 43-55.

Ferrez Y. & Tison J.-M., 2010. Contribution à la connaissance des *Alchemilla* du massif jurassien. Deuxième partie *Alchemilla* section

Alchemilla Buser. *Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France* 8: 25-56.

Hügin G., 2006. Die Gattung *Alchemilla* im Schwarzwald und seinen Nachbargebirgen (Vogesen, Nord-Jura, Schäbische Alb). *Berichte der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland Beiheft* 2, Karlsruhe, 63 p.

Hügin G. & Fröhner S.E. (coll. Purschke C.), 2009. Die Gattung *Alchemilla* im Französischen und Schweizer Jura. Verbreitungskarten,

Neubeschreibungen, Abbildungen, Bestimmungs- und Merkmalstabellen. *Kochia* 4: 47-134.

Hügin G. & Fröhner S.E. 2012. Die Gattung *Alchemilla* im Französischen und Schweizer Jura. Fortsetzung 1: *Alchemilla pseudodecumbens* spec. nov., *Kochia* 6: 29-62.

Tison J.-M., Ferrez Y. & Dentant C., 2014. *Alchemilla* L. in Tison J.-M. & de Foucault B. [coord.]. *Flora Gallica. Flore de France*. Ed. Biotopé, Mèze: 966-976.

