



Flora Jurana

Porrentruy - 29 avril 2017



Interreg
France - Suisse



Flora Jurana

Porrentruy - 29 avril 2017

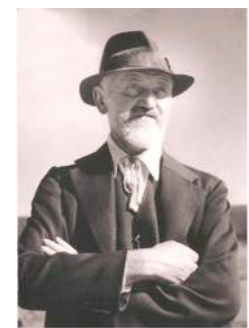
- 9 h 30 : accueil
- 10 h 00 : présentation général du projet et des structures porteuses (Info Flora et Cbnfc-Ori)
- 10 h 30 : bref historique de l'étude de la flore jurassienne
- 10 h 50 : la diton – le massif du Jura franco-suisse
- 11 h 15 : référentiel floristique
- 11 h 20 : présentation du site internet
- 11 h 40 : comment participer au projet
- 11 h 50 : enquêtes spécifiques
- 12 h 00 : évolution du projet
- 12 h 15 : l'herbier de Jules Thurmann
- 12 h 30 pause repas
- 13 h 15 présentation du jardin botanique
- 14 h 00 sortie sur le terrain ou visite du musée ou visite du site de Coutedoux



Bref historique de l'étude de la flore Jurassienne

Flora Jurana

Porrentruy - 29 avril 2017



Les débuts... Jean Bauhin

- Médecin et botaniste
- *Historia Plantarum Universalis* :
 - Citation de 5226 plantes
 - Mention de plus de 400 plantes de la flore du Pays de Montbéliard, des plateaux du Jura, des côtes du Doubs et du Dessoubre

Gaspard Bauhin (1560-1624) : flore des environs de Bâle



12 décembre 1541
à Bâle
26 octobre 1612
à Montbéliard

Les XVII^e et XVIII^e siècles

les premiers inventaires prélinnéens...

- Abraham Gagnebin (1707-1800), médecin à La Ferrière : catalogue manuscrit des plantes du comté de Neuchâtel, du territoire de la ville de Bienne et de l'évêché de Bâle
- Ce manuscrit a été perdu mais les observations ont été consignées dans *historia plantarum indigenarum Helvetiae* de Haller (1742 puis 1768)



Les XVII^e et XVIII^e siècles

les premiers inventaires prélinnéens...

- Jean Antoine d'Ivernois (1703-1765), médecin du roi de Prusse : catalogue (manuscrit) des plantes qui croissent naturellement dans la Souveraineté de Neuchâtel et Vallangin
- Il forma avec A. Gagnebin, L. Garcin (Neuchâtel) et le Pasteur Scholl (Bienne) un petit comité botanique qui investiga le Jura sous le patronage de Haller
- Il organise en 1739 l'excursion de Haller dans le Val de Travers et rencontre J.-J. Rousseau en 1762

Les XVII^e et XVIII^e siècles

les premiers inventaires prélinnéens...

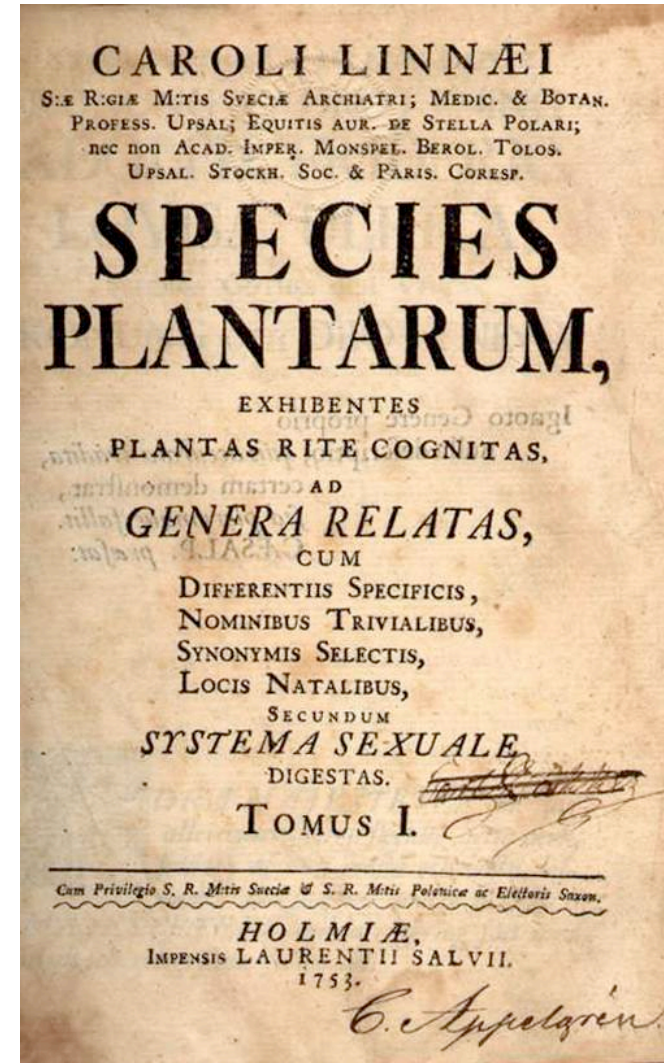


- Marc Antoine Louis Claret (de Fleurieu) de La Tourette (1729-1793) : *Chloris Lugdunensis* (flore des environs de Lyon) ; il réalise plusieurs excursions dans le Jura (Dole, Bonlieu, Oyonnax, Bugey) ; Il fait aussi parti des relations de J.-J. Rousseau
- Léopold-Emmanuel Berdot (1712-1787) : Flore de la principauté de Montbéliard, *Enumeratio methodica stirpium, in agro Montbelgardensi lectarum* (1758-1763 manuscrit non publié)



La révolution linnéenne

- Jean Bauhin est le premier à avoir pensé à une nomenclature binomiale
- Carl von Linné (1707-1778) : avènement de la nomenclature binomiale
- *Species Plantarum* : 1753





Le XIX^e siècle : le renouveau

- **Sébastien Guyétant, 1808** : catalogue des plantes à fleurs visibles : qui croissent dans les montagnes du Jura, et dans les plaines qui s'étendent depuis ces montagnes jusqu'à la Saône
- **Justin Girod-Chantrons, 1810** : essai sur la géographie physique, le climat et l'histoire naturelle du Doubs
- **Rodolphe Blanchet, 1836** : catalogue des plantes vasculaire qui croissent naturellement dans le canton de Vaud
- **Charle-Henri Godet, 1839** : énumération des végétaux vasculaires qui croissent dans le canton de Neuchâtel
- **Claude-Marie-Philibert Babey, 1845** : flore jurassienne
- **Jules Thurmann, 1848** : énumération des plantes vasculaires du district de Porrentruy
- **Jules Thurmann, 1849** : essai de phytostatique appliqué à la chaîne du Jura et aux contrées voisines (ouvrage préfigurant les futures études écologiques, biogéographiques et phytosociologiques)
- **Charle-Henri Godet, 1852-1853, 1869** : flore du Jura suivi du supplément
- **Daniel Rapin, 1862** : guide du botaniste dans le canton de Vaud
- **Charles-Louis Contejean, 1854** : énumération des plantes vasculaires de la flore de Montbéliard

Le XIX^e siècle : le renouveau

- **François Friche-Joset, 1856** : synopsis de la flore du Jura septentrional et du Sundgau
- **Georges François Reuter, 1861** : catalogue des plantes vasculaires qui croissent naturellement aux environs de Genève
- **Eugène Michalet, 1864** : histoire naturelle du Jura et des départements voisins, t.2 : Botanique
- **Charles Grenier, 1865** : flore de la chaîne jurassique
- **Ferdinand Schneider, 1880** : taschenbuch der Flora von Basel
- **Théophile Durand et Henri-François Pittier, 1882** : catalogue de la flore vaudoise
- **Paul Parmentier, 1894** : flore nouvelle de la chaîne jurassique et de la Haute-Saône à l'usage du botaniste herborisant
- **Henri Huteau et Félix Sommier, 1894** : catalogue des plantes du département de l'Ain
- **John Briquet, 1894** : le Mont Vuache, étude floristique
- **Antoine Cariot et Jean Saint-Lager, 1897** : flore descriptive du bassin moyen du Rhône et de la Loire
- **Hermann Lüscher, 1898** : Flora des Kantons Solothurn
- **Samuel Aubert, 1901** : la flore de la vallée de Joux
- **Auguste Binz, 1901** : flore des environs de Bâle



Entre deux siècles : Antoine Magnin

- Médecin et botaniste français
- Il lègue une œuvre considérable
 - Végétation des lacs du Jura (1904)
 - Flore du Jura et du Lyonnais (Magnin et Hétier, 1894-1897)
 - 700 publications, comptes rendus d'excursions et autres notes...
- Initiateur et directeur des **Archives de la Flore Jurassienne** : 1899 - 1906



15 février 1848 à
Trévoux
15 avril 1926 à Beynost

Les Archives de la Flore Jurassienne

1899 - 1906

un acte fondateur

- Mettre en relation les botanistes de la région jurassienne
- Réunir dans un même recueil toutes les découvertes qui seront faites dans la flore du Jura
- L'étude des formes locales

- ... chaque numéro contiendra au moins une carte de distribution géographique

La publication que nous entreprenons sous ce titre, avec le concours de nombreux collaborateurs, a pour but :

1° De mettre en relations les botanistes de la *région jurassienne* (c'est-à-dire en y comprenant les Juras zürichoïses (les Lägern), argoviens, bernoïses, vaudoises, et vaudois, pour la partie *helvétique*, — les J. sequanien (plateau d'attente de la Haute-Saône, etc.), dubisien, juranien, idanien, bugeysien, etc., pour la partie *française*);

2° De réunir dans un même recueil toutes les découvertes qui seront faites dans la flore du Jura ou les recherches qui auront trait à la flore jurassienne, travaux originaux que leurs auteurs voudront conserver, analyses des notes parues dans les journaux botaniques ou dans les publications des sociétés savantes;

3° L'étude des formes locales, stationnelles ou climatiques, micromorphes dont nous essayerons d'établir la valeur et les rapports, en nous aidant à la fois des caractères organographiques et histologiques quand ces derniers seront utilisables;

4° Enfin, les *Archives* donneront des travaux synthétiques, résumant l'état actuel de nos connaissances sur des sujets spéciaux de la *Floristique jurassienne*; c'est ainsi que chaque numéro contiendra au moins une *carte de distribution géographique* pour une plante intéressante de la région du Jura; nous demanderons à nos correspondants de *rectifier* ou *compléter* les renseignements qui y figureront. Nous espérons arriver, par ce moyen, à préciser, mieux qu'on ne l'a fait jusqu'à présent, les limites longitudinales, latitudinales et altitudinales, des espèces de notre Flore jurassienne et les rapports de

les Fortschritte publiés dans le Bulletin de la Société botanique Suisse

- Publication depuis 1882
- Plusieurs dizaines de milliers d'observations publiées
- 1891-1892 : J. Jäggi / C. Schröter (2 vol.)
- 1896-1904 : C. Schröter (7 vol.)
- 1905-1907 : M. Rikli (2. vol.)
- 1909 : H. Schinz, Ed. Fischer, H. Bachmann (1 vol.)
- 1910-1920 : H. Schinz et A. Thellung (7 vol.)
- 1922: W. Lüdi / J. Braun-Blanquet (1 vol.)
- 1923-1926 : W. Lüdi (4 vol.)
- **1927-1976 : Afred Becherer (27 vol.)** : A. Becherer est certainement l'auteur qui a le plus marqué son époque dans le domaine de la floristique. Plusieurs articles très intéressants concernant la flore jurassienne également.
- 1978-1983 : H.-P. Fuchs, Ch. Heitz (3 vol.)



Du XX^e siècle à aujourd'hui

- Émergence de nombreuses sociétés savantes à la fin du XIX^e et le début du XX^e notamment en France
- L'émergence de nouvelles revues ou bulletins, souvent à vocation régionale voire locale, favorise les articles courts et les notules
- Ce sont sans doute plusieurs centaines d'articles qui concernent le massif du Jura !
- Un autre fait marquant de cette période est l'essor de la phytosociologie : Alexandre Imchenetzky, Germaine Pottier-Alapetite, Max Moor, Claude Béguin, Jean-Louis Richard, Michel Bidault, Jean-Daniel Gallandat, Jean-Claude Rameau, Jean-Marie Royer, François Gillet, Pascal Vittoz...

Du XX^e siècle à aujourd'hui

Les publications synthétiques

- Hermann Lüscher, 1918 : flora des Kantons Aargau
- Henri Spinner, 1918 : la distribution verticale et horizontale des végétaux vasculaires dans le Jura neuchâtelois
- Jules Bourquin, 1932 : flore de Porrentruy
- Rudolf Probst *et al.*, 1949 : verzeichnis der Gefässkryptogamen des Kantons Solothurn und der angrenzenden Gebiete
- Léon Auguste Bouveyron, 1959 : catalogue de la flore de l'Ain
- Charles Krähenbühl, 1970 : répertoire des plantes vasculaires du Jura bernois
- Max Welten et Ruben Sutte, 1982 : Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz
- André Charpin et Denis Jordan, 1990-1992 : catalogue floristique de la Haute-Savoie
- **Thomas Brodtbeck, Michael Zemp, Martin Frei, Ulrich Kienzle et Daniel Knecht, 1997-1998** : Flora von Basel und Umgebung
- Robert Paroz et Marie-Marguerite Duckert-Henriod, 1998 : catalogue de la Flore du canton de Neuchâtel
- **Jean-François Prost, 2000** : catalogue des plantes vasculaires de la chaîne jurassienne
- Yorick Ferrez, Jean-François Prost *et al.*, 2001 : atlas des plantes rares ou protégées de Franche-Comté
- Deliry C. *et al.*, 2004 : catalogue des plantes vasculaires de l'Isle Crémieu
- Christian Schneider et Patrice Prunier, 2007 : catalogue floristique du Pays de Gex
- Jaques Bordon, Denis Jordan et Fernand Jacquemoud, 2016, le Vuache et ses plantes

La période actuelle

La structuration des réseaux et la diffusion de l'information *via* internet

- Structuration des réseaux professionnels notamment autour d'Info Flora en Suisse et des Conservatoires botanique nationaux alpin et Franche-Comté en France
- Structuration des réseaux de bénévoles dans les associations à vocation régionale et locale
- Diffusion des données à l'échelle nationale :
 - En suisse : <https://www.infoflora.ch>
 - En France : <http://siflore.fcbn.fr/>
- Diffusion des données à l'échelle régionale :
 - Groupe d'étude floristique du Jura et du Jura bernois : <http://www.filago.ch/>
 - Projet atlas de la flore vaudoise : <http://www.atlasflorevd.ch/>
 - Pôle flore habitats - Observatoire de la biodiversité en Rhône-Alpes : <http://www.pifh.fr/>
 - Cartographie de la flore franc-comtoise : <http://www.conservatoire-botanique-fc.org/>
 - **Flora Jurana** :

Principales sources consultées

- Max André : aperçu historique de la connaissance botanique jurassienne (Quand la plante se livre... voyages en botanique, Dole)
- Jean-Claude Vadam : historique de la connaissance botanique en Franche-Comté (Atlas des plantes protégées ou rares de Franche-Comté)





La dition :
le massif du Jura franco-suisse

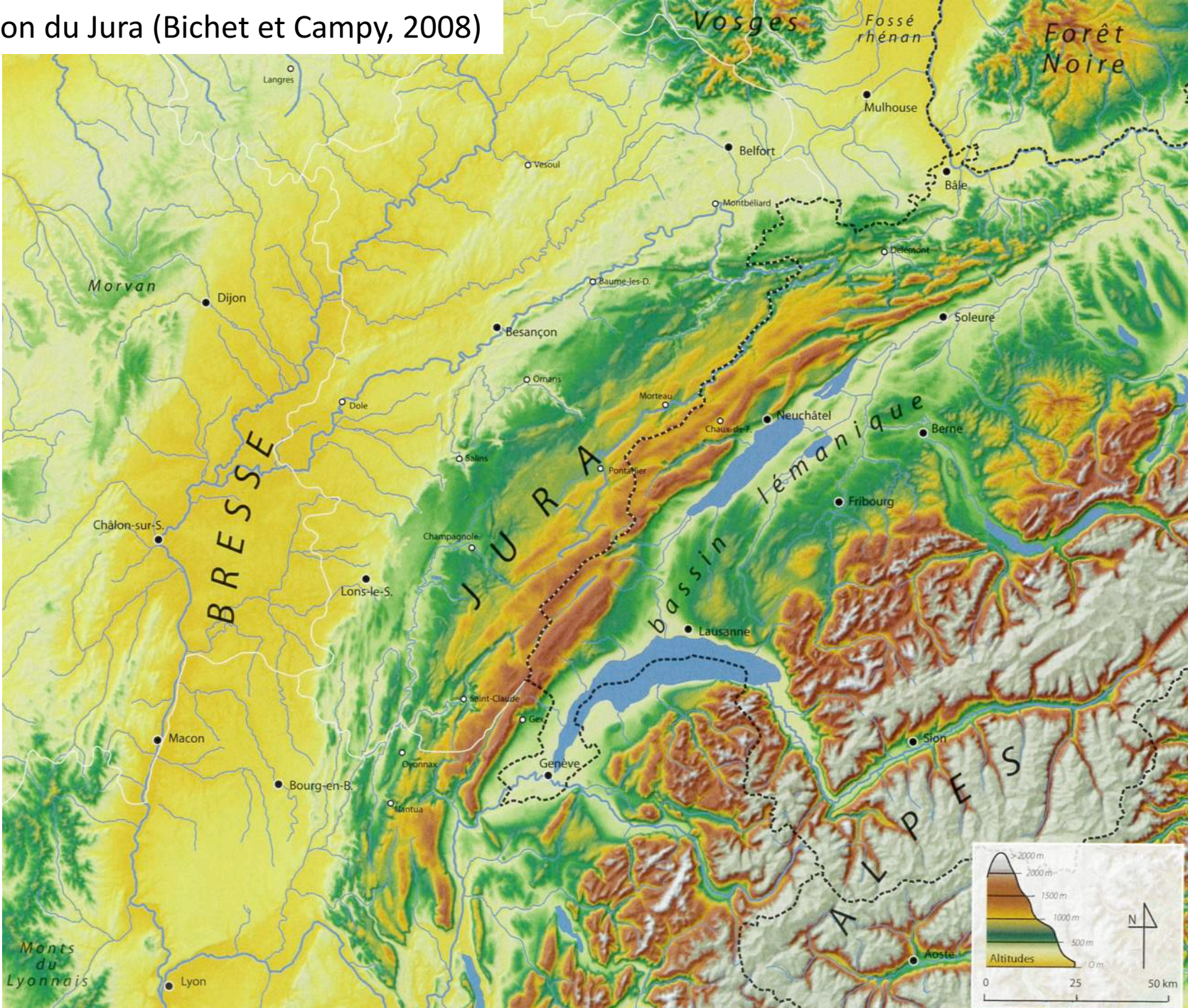
Flora Jurana
Porrentruy - 29 avril 2017

Le Jura...

une chaîne de montagne bien identifiée

- Par son nom (apparu au Moyen-Âge) à l'origine du nom de la période géologique du Jurassique (introduit en 1829)
- Par sa morphologie qui a été décrite au cours du XIX^e siècle et a servi de modèle (morphologie jurassienne)
- Sa forme de « croissant » s'étendant sur près de 350 km et 65 km dans sa plus grande largeur
- Sa position géographique à cheval entre la France et la Suisse
- La rudesse de son climat

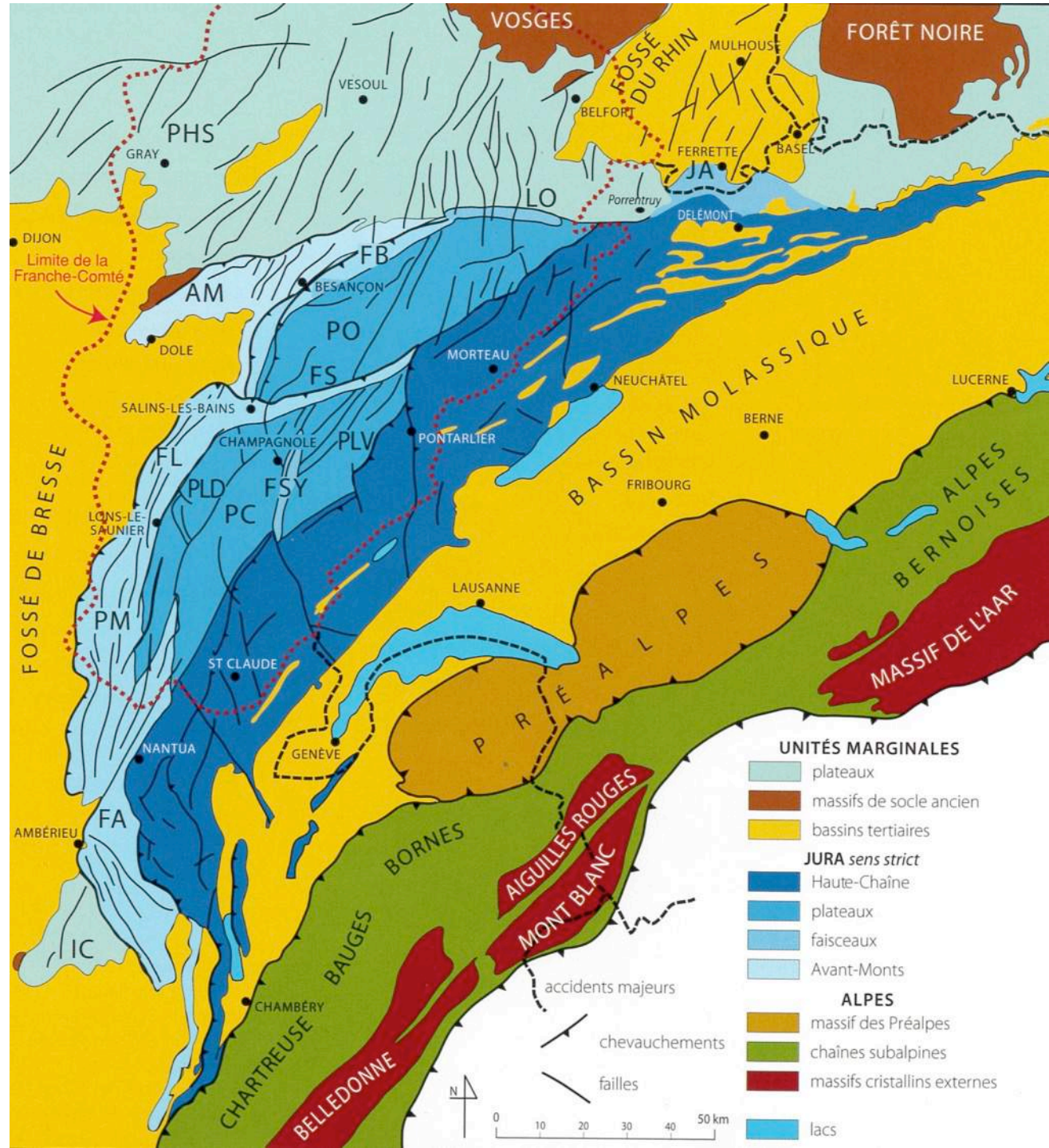
Situation du Jura (Bichet et Campy, 2008)



Structure du Jura

(Bichet et Campy, 2008)

- Orientation générale nord-est/sud-est
- Quatre unités :
 - Haute-Chaine
 - Plateaux
 - Faisceaux
 - Ensemble Avants-Monts et Jura alsacien
- Principaux sommets
 - Crêt de la Neige (1720 m)
 - Mont Tendre (1679 m)
 - Grand Colombier (1534 m)
 - Chasseral (1607)
 - Crêt Pela (1495)
 - Salève (1379)
 - Mont Grelle (1425)



Le Jura pour les botanistes

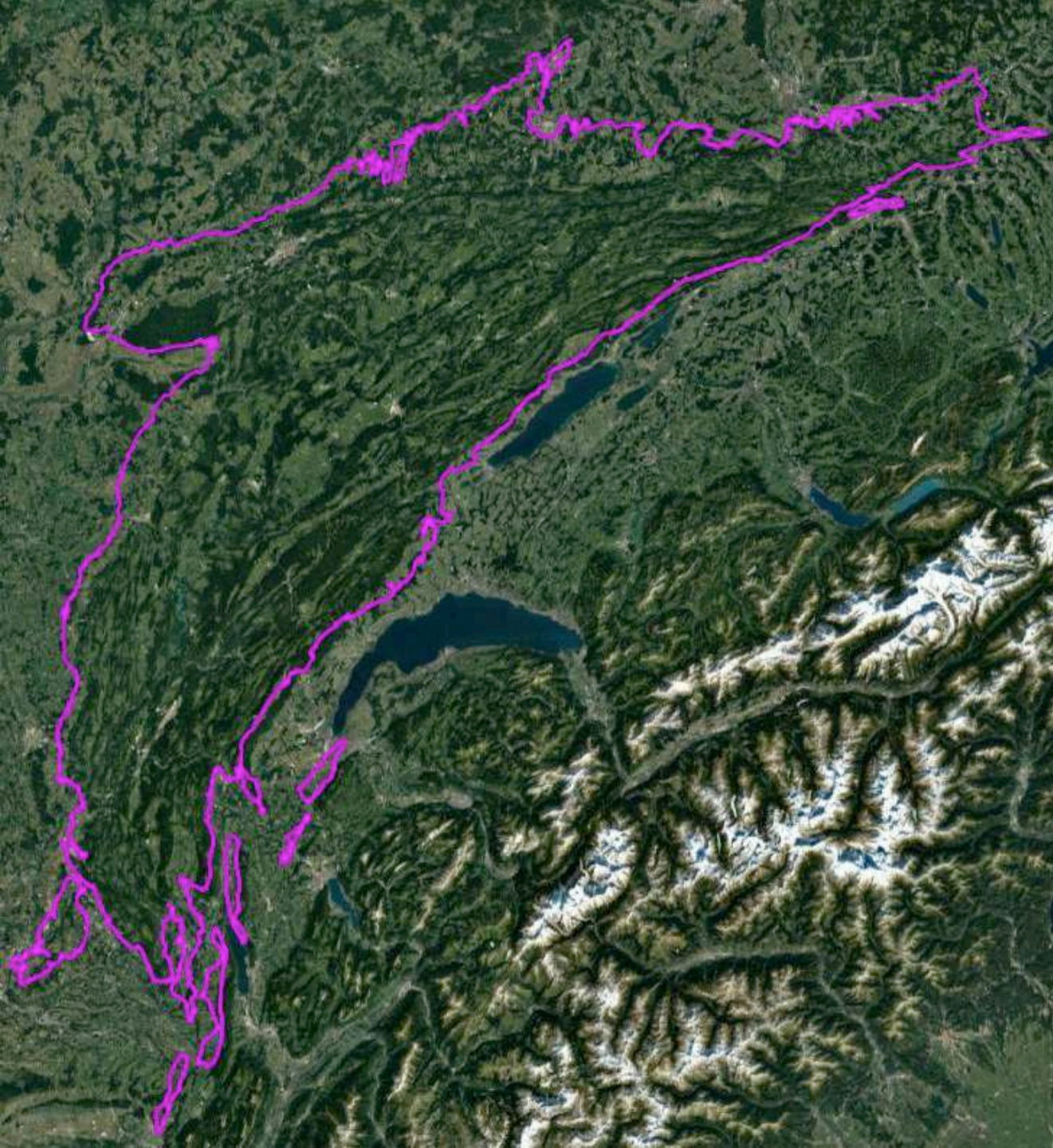
Une vision plus ou moins extensive

- Thurmann (1849, essai de phytostatique appliqué à la chaîne du Jura) :
 - « ... il se continue vers le sud à travers le Bugey et la Savoie ». Thurmann donne pour limite la Chartreuse
 - « le Jura ainsi envisagé de Regensperg à Grenoble... »
 - Il propose une division en quatre parties : Jura oriental, central, occidental et méridional
 - Et en districts Jura zurichois, argovien, **soleurois**, bernois (Porrentruy à Bienne), alsatique (Ferrette, Belfort, Montbéliard), neuchâtelois, vaudois, bisontin (Besançon et Doubs), salinois (Salin et montagnes voisines) lédonien (Lons et montagnes), **bressan** (Bourg, Ceyseriat...), genevois, bugésien, savoisien et **dauphinois**
- Godet (1852) s'appuie sur les limites proposées par Thurmann

Le Jura pour les botanistes

Une vision plus ou moins extensive

- Magnin (1899, Archives de la flore jurassienne) : Jura zurichois (les Lægern) argovien, **soleurois**, balois, neuchâtelois et vaudois. **Plateau de Haute-Saône**, Jura dubisien, juranien, idanien, bugesien, savoisien (Vuache, Mont-du-Chat) et **dauphinois (île Crémieu)**
- Magnin (mai 1900, Archives de la flore jurassienne n°3) : toutes les chaînes et tous les plateaux jurassiques qui s'étendent de la Chartreuse aux Alpes autrichiennes entre les plaines et les coteaux dauphinois et bressans, la Saône, les collines sous-vosgiennes, le Rhin, la Wüttach (Wutach), les hauteurs keupériennes du Württemberg et de la Bavière...
- Prost (2000) : du Rhin à Genève pour le Jura Suisse (Argovie, Bâle-Campagne, Soleure, Jura, Berne, Neuchâtel, Vaud, Genève). Doubs : zone montagneuse à l'est du Doubs. Tout le Jura. Ain : haute-chaîne, Haut-Bugey, Bas-Bugey, plaine de l'Ain. Isère : **plateau de Crémieu**. Haute-Savoie : **Salève**, Vuache, Montagne des Princes, la Mandallaz, Montagne d'Age, Mont Clergeon, La Biolle, Mont de la Charve, Mont du Chat, **l'Épine**



Le Jura pour les botanistes

de Dielsdorf à
Voreppe

Proposition pour
Flora Jurana

Le Jura pour les botanistes

de Dielsdorf à Voreppe

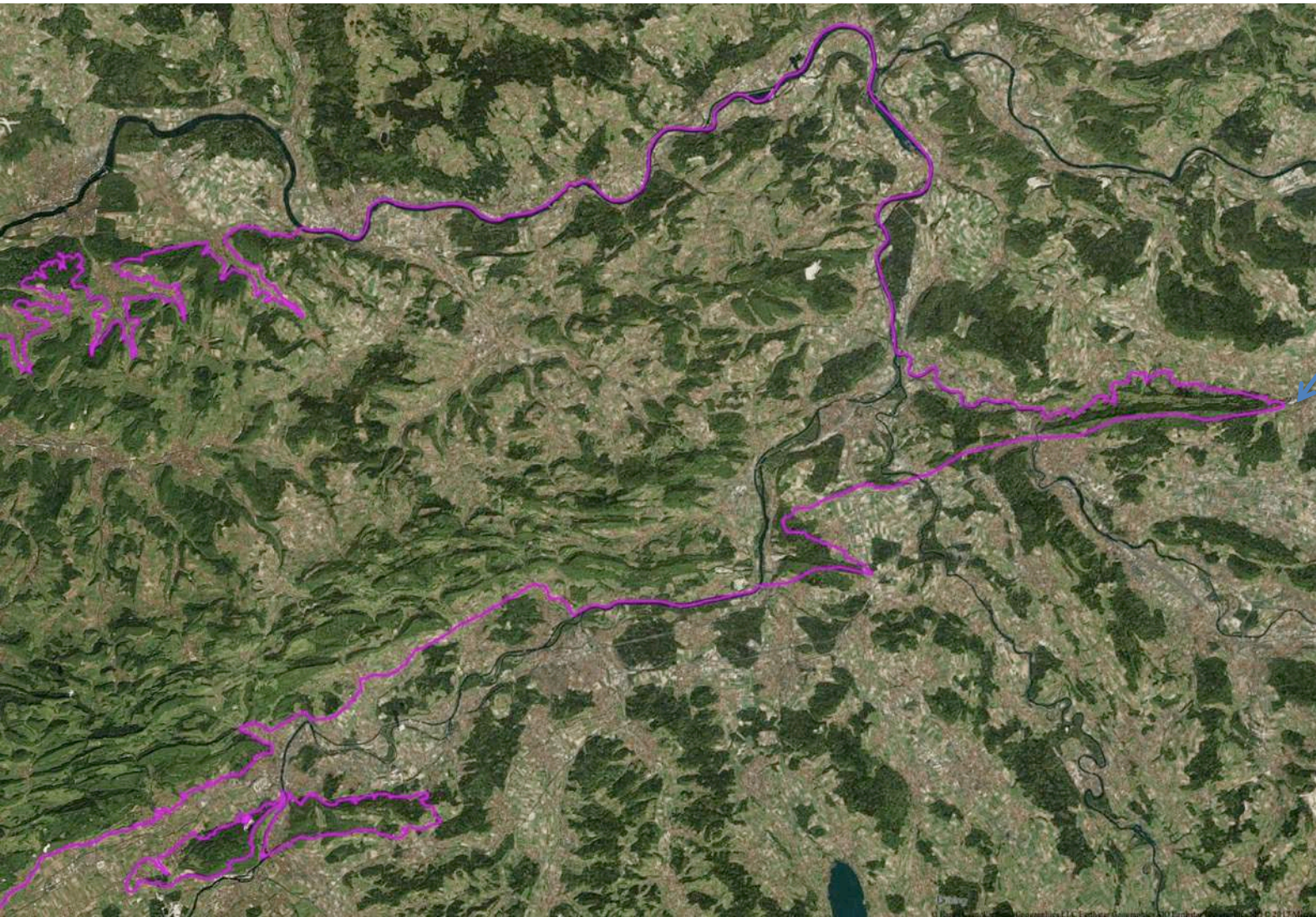
Proposition pour *Flora Jurana*

- Jura franco-suisse : exclusion des Jura souabe et franconien
- Inclusion systématique des zones calcaires sur la base des cartes géologiques
- L'Aar constitue une limite naturelle à l'est
- Dans la mesure du possible les limites suivent les lignes altitudinales, les rivières ou les limites géologiques
- Les courbes de niveau ont été retenues en fonction du contexte (250 – 550 m)
 - 250 m : limite Bresse/Jura au niveau de Cuiseaux
 - 550 m sur le sud du Jura vaudois et pays de Gex

Le Jura pour les botanistes

Proposition pour *Flora Jurana*

Bordure nord-est et Lägern



Dielsdorf



Le Jura pour les botanistes

Proposition pour *Flora Jurana*

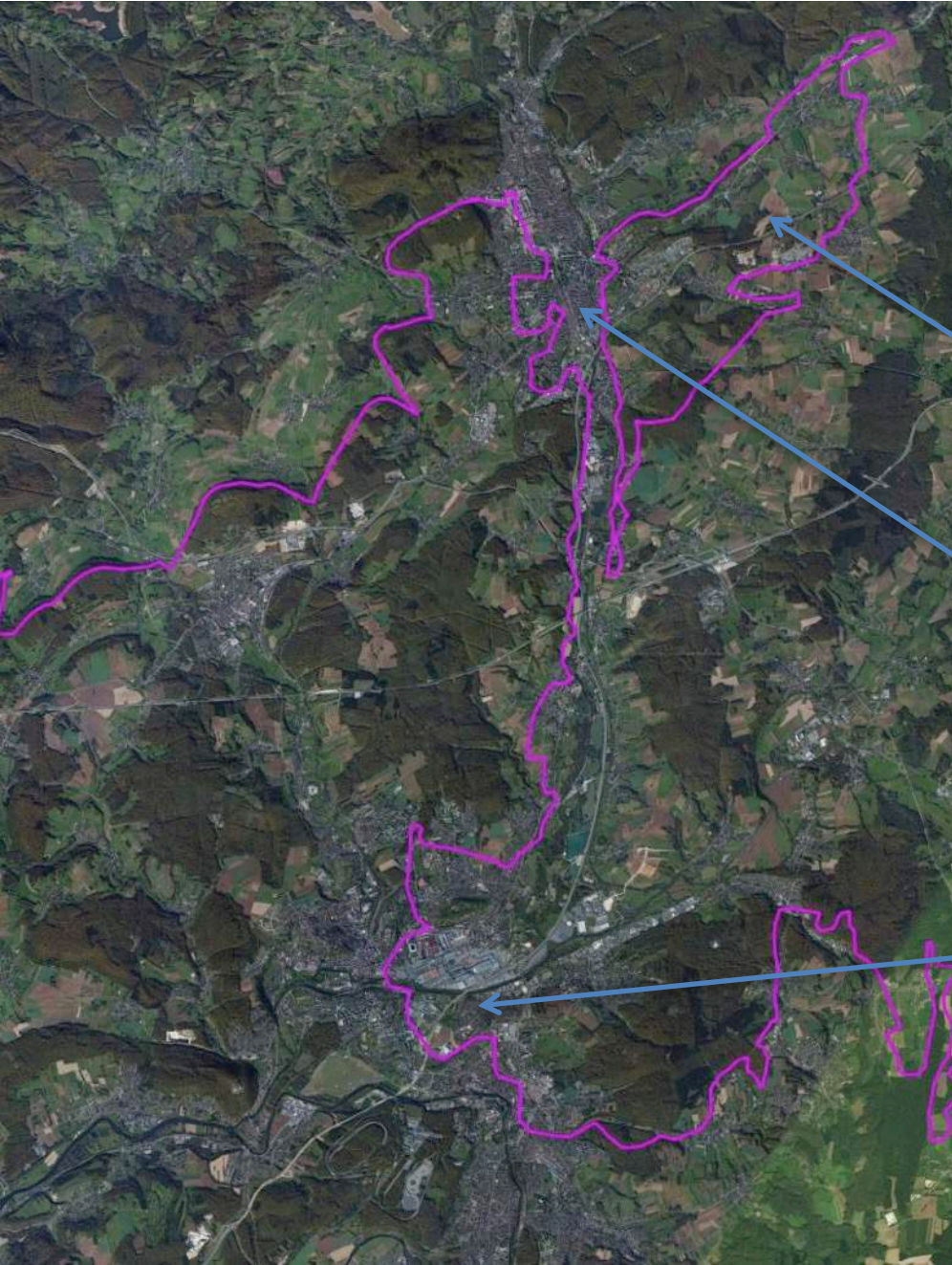
Jura Alsacien



Ferrette

Le Jura pour les botanistes

Proposition pour *Flora Jurana*



zones calcaires à l'est de Belfort

Belfort

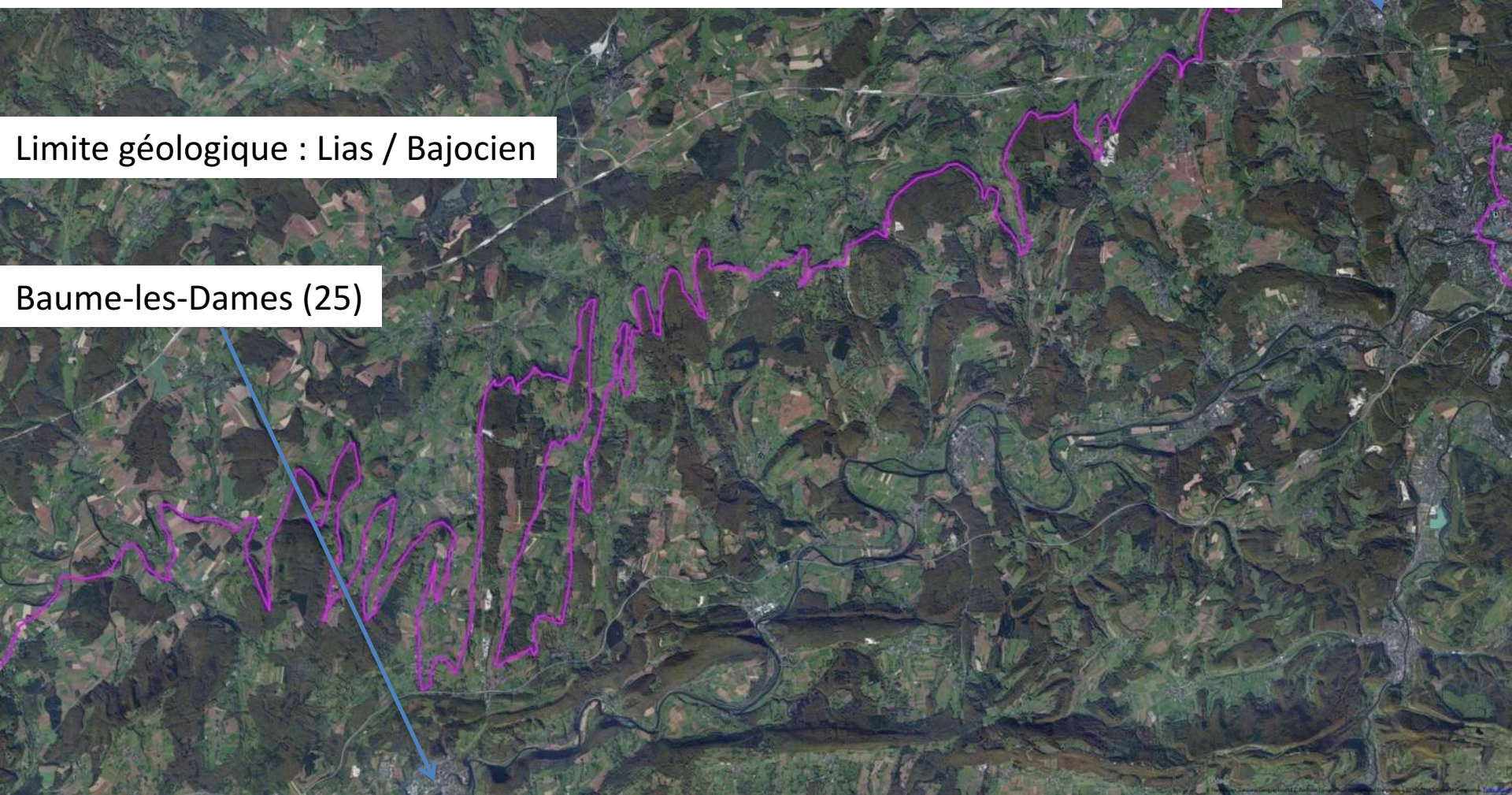
Montbéliard

Le Jura pour les botanistes

Proposition pour *Flora Jurana*

Bordure nord entre Héricourt et Baume-les-Dames
Contact dépression sous-vosgienne / Jura

Héricourt (70)



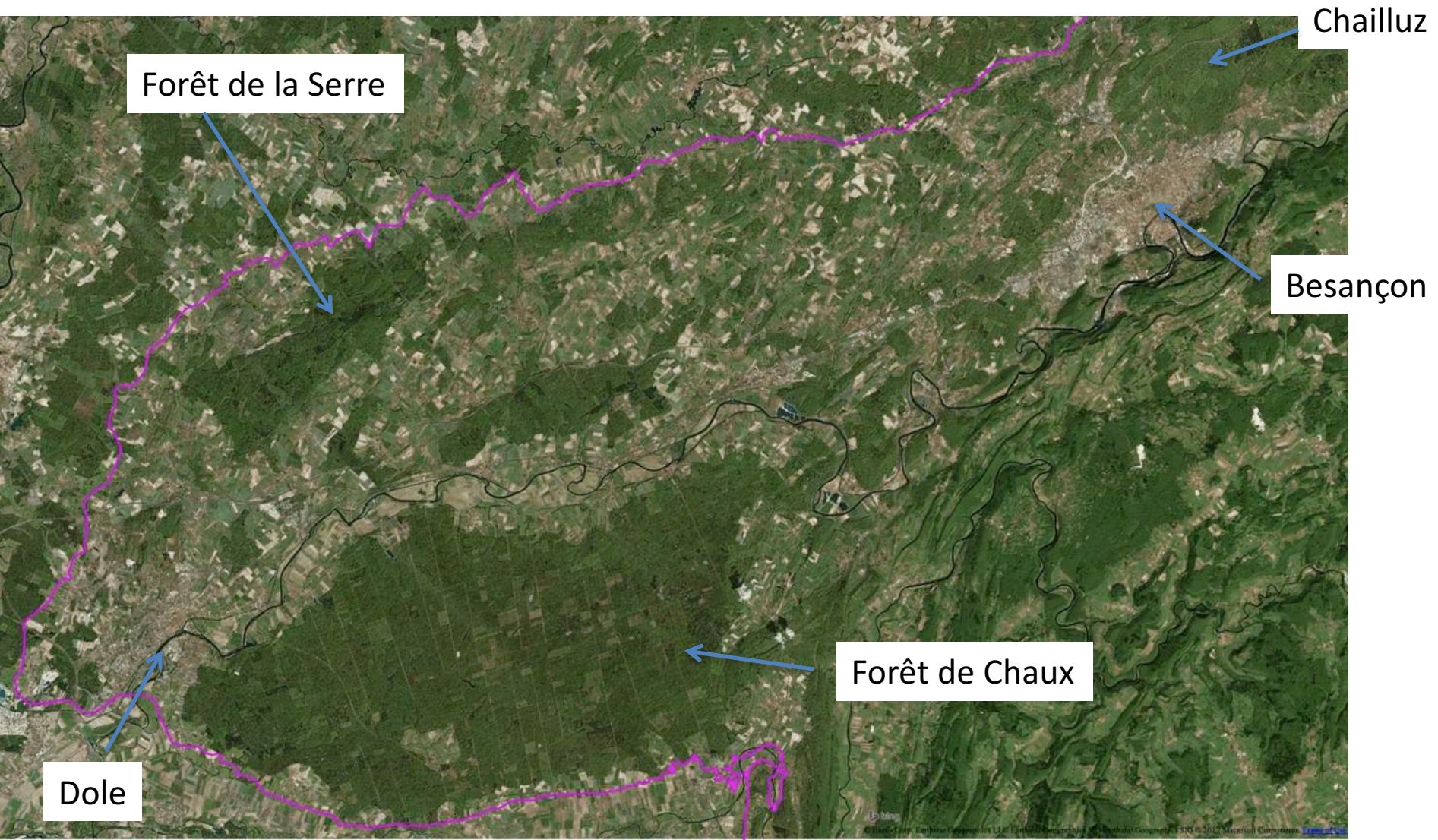
Limite géologique : Lias / Bajocien

Baume-les-Dames (25)

Le Jura pour les botanistes

Proposition pour *Flora Jurana*

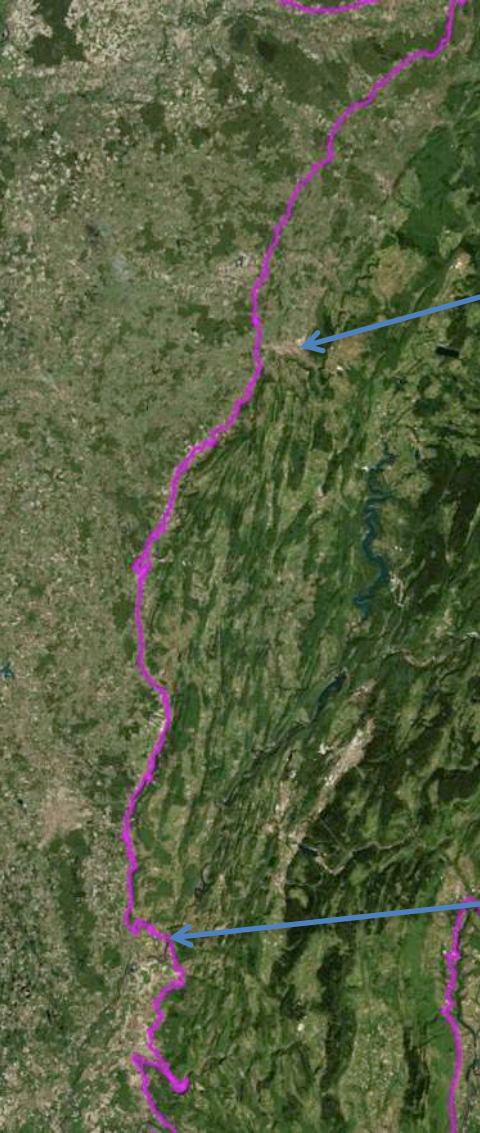
Bordure nord-ouest : Avants-Monts, forêt de la Serre, forêt de Chaux



Le Jura pour les botanistes

Proposition pour *Flora Jurana*

Bordure ouest : limite Bresse / Vignoble et Revermont



Lons-le-Saunier



Pont d'Ain

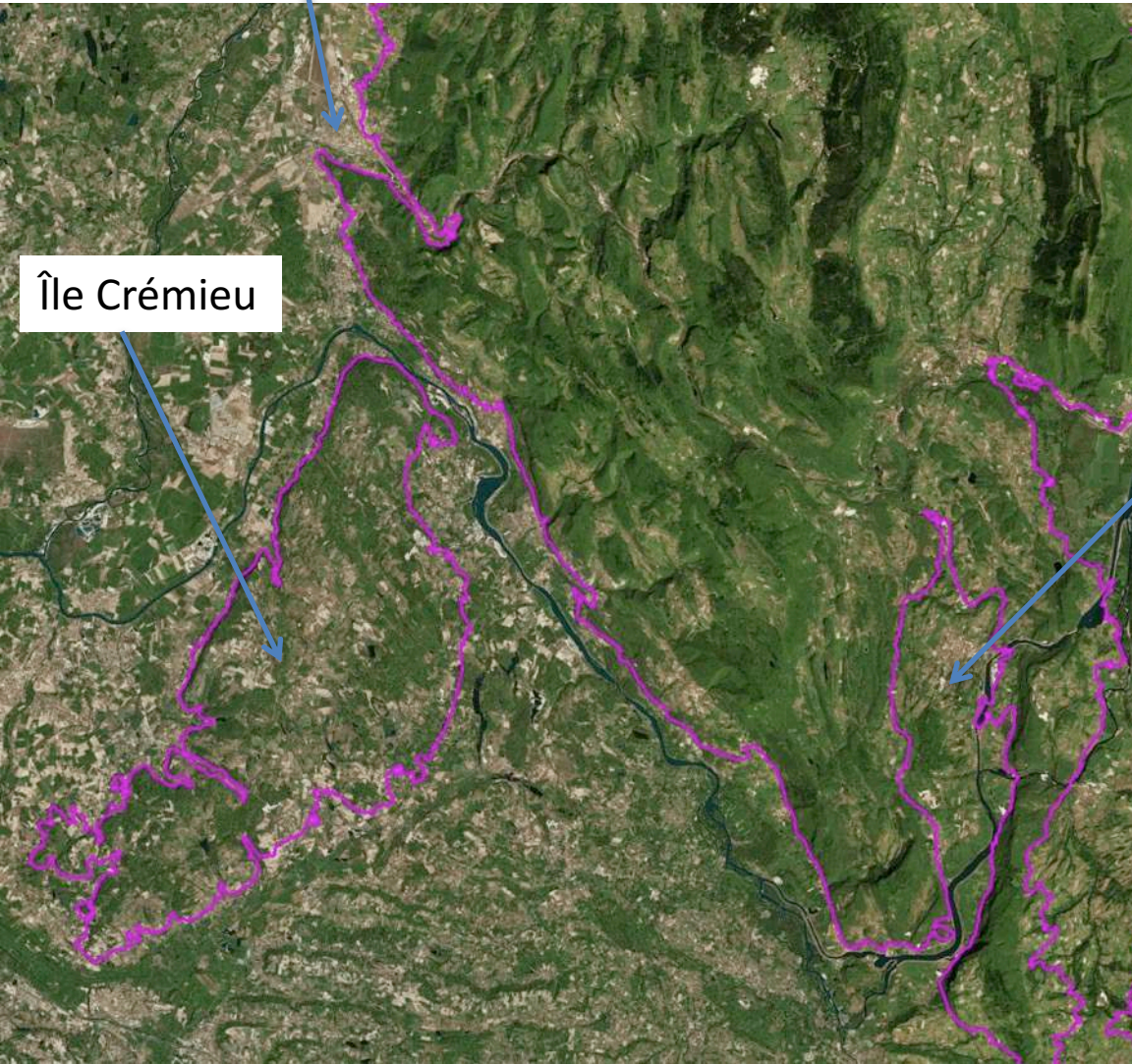


Le Jura pour les botanistes

Proposition pour *Flora Jurana*

Bordure sud-ouest : Bugey et île Crémieu

Ambérieu-en-Bugey



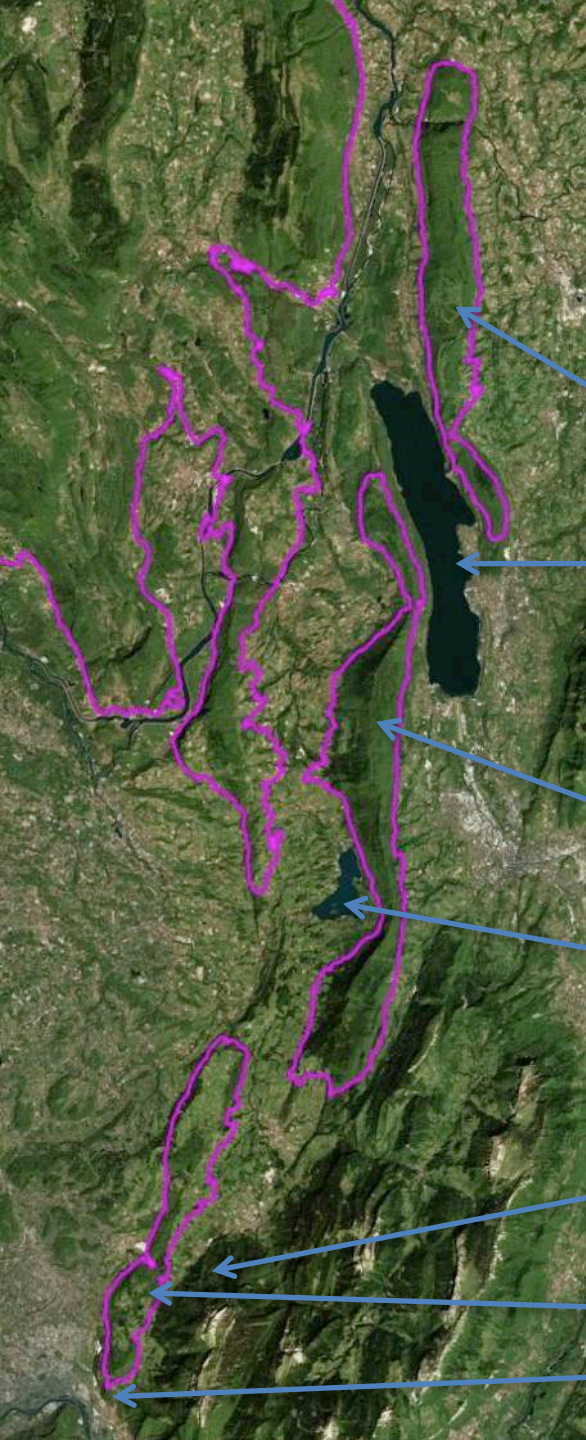
Île Crémieu

Exclusion du bassin de Belley

Le Jura pour les botanistes

Proposition pour *Flora Jurana*

Chaînons sud du Jura savoisien



Chautagne (montagne des Princes, mont Clergeon, la Biolle...)

Lac du Bourget

Bourget (Mont du Chat, montagne de l'Épine, Mont Grelle...)

Lac d'Aiguebelette

Chartreuse

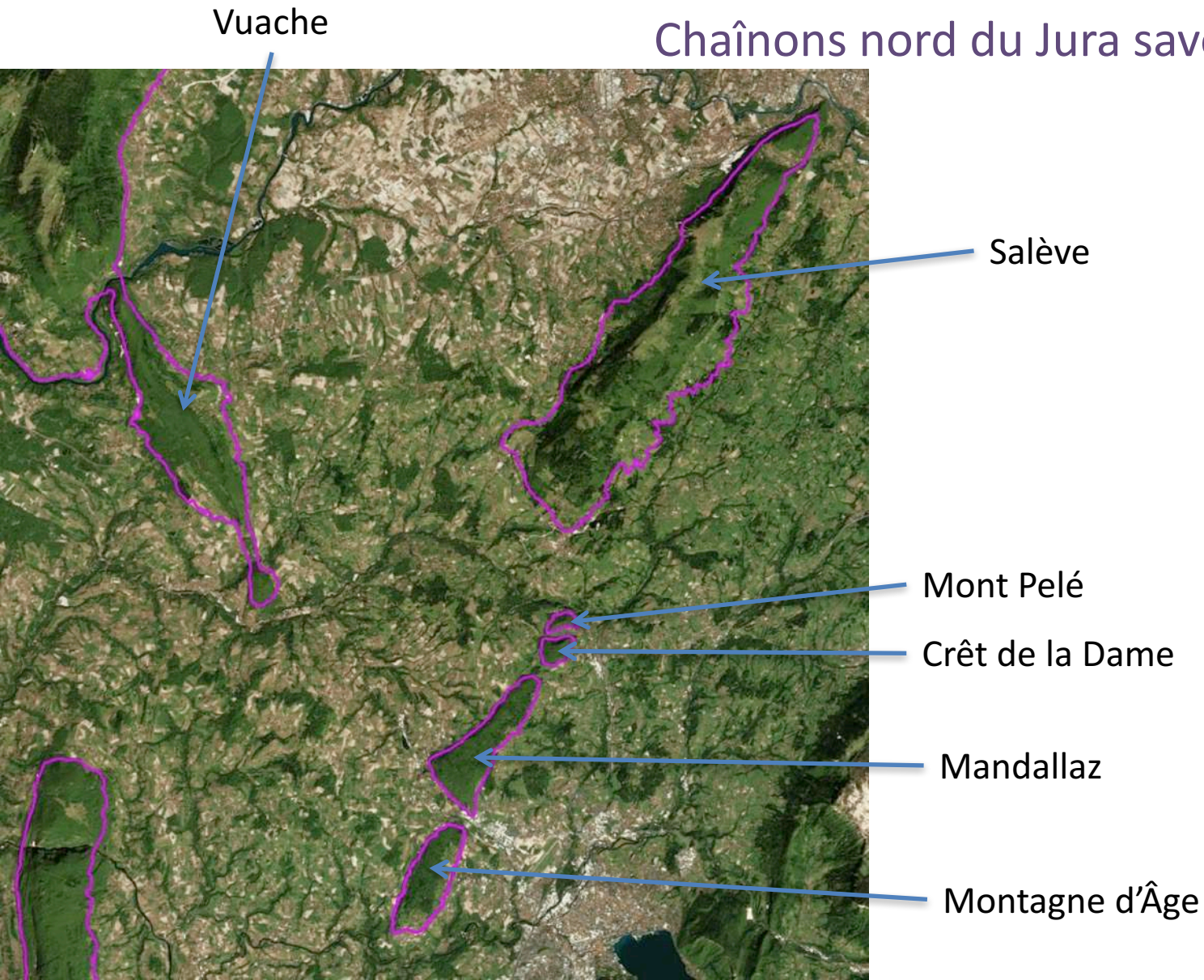
Ratz

Voreppe (limite sud)

Le Jura pour les botanistes

Proposition pour *Flora Jurana*

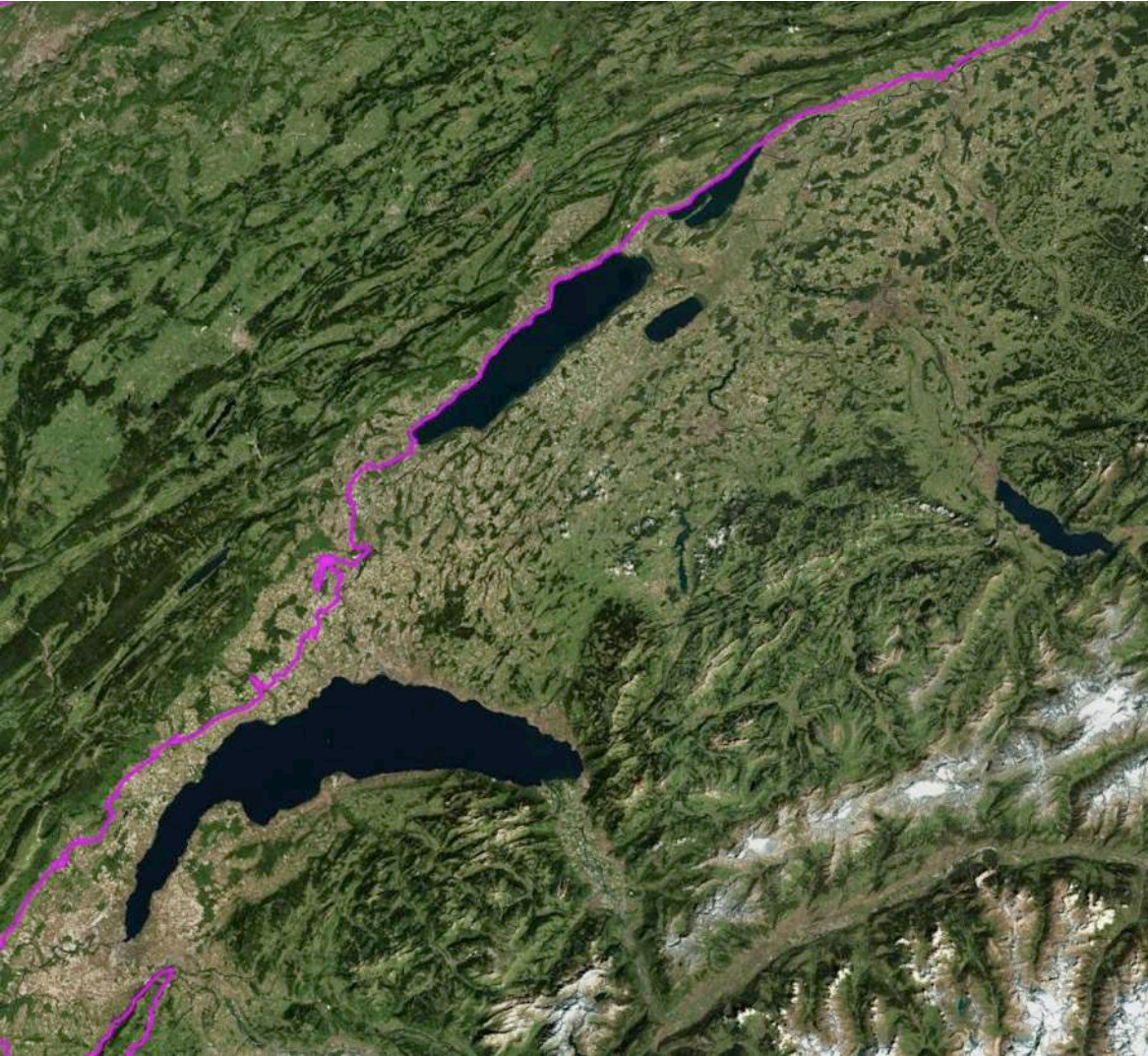
Chaînons nord du Jura savoisien

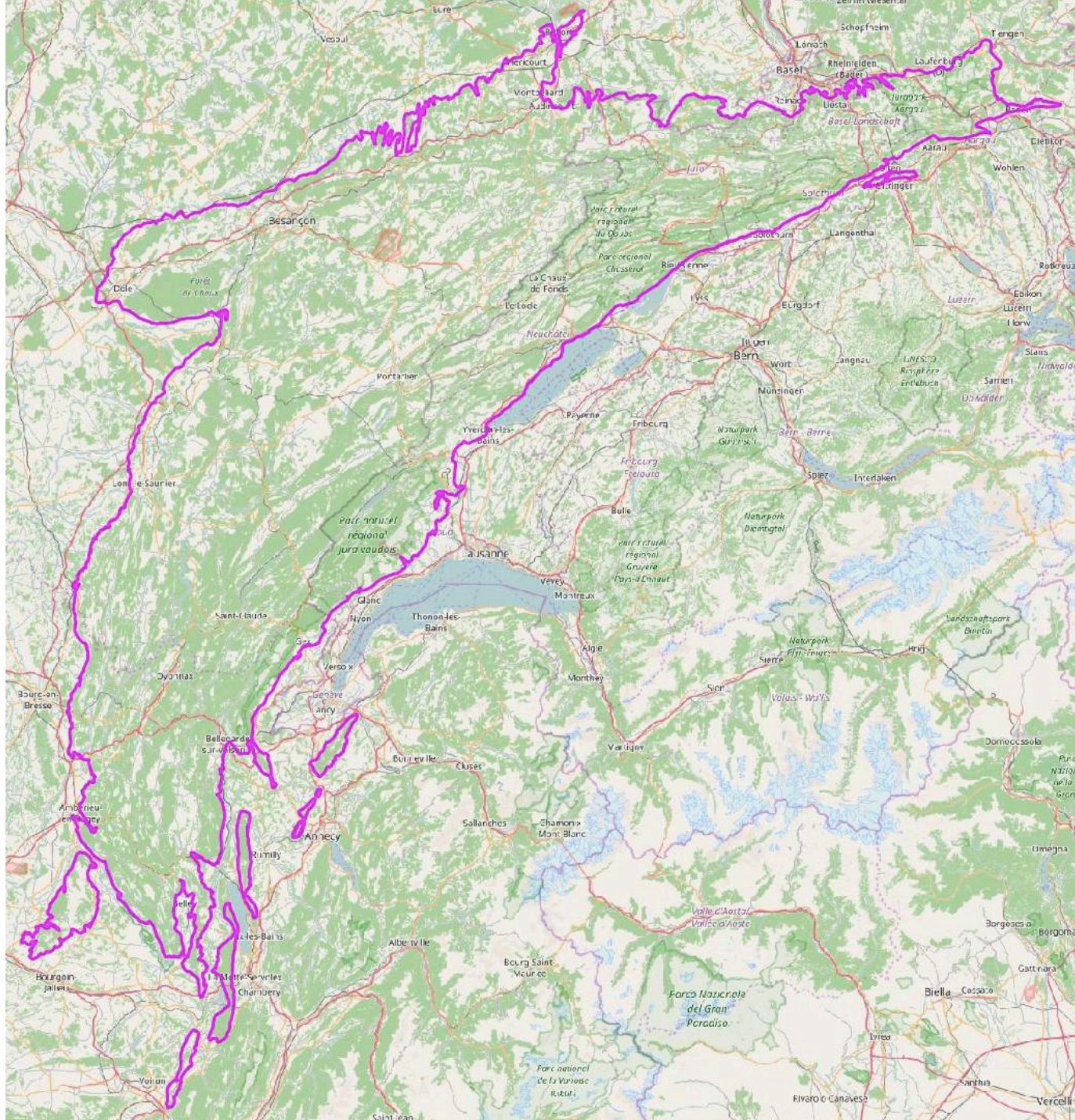


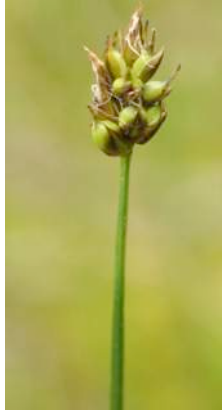
Le Jura pour les botanistes

Proposition pour *Flora Jurana*

Bordure est







Référentiel floristique

Flora Jurana

Porrentruy - 29 avril 2017



Référentiel floristique...

- Nécessité d'avoir un référentiel **taxonomique** commun
 - Pour partager les données sur une même plateforme
 - Pour produire un ouvrage commun
- Difficultés
 - Des référentiels différents en France et en Suisse
 - Des versions différentes de TAXREF utilisés par les deux CBN (7 et 9)
 - TAXREF9 présente des différences avec *Flora Gallica*

Référentiel floristique...

- Méthode d'élaboration du référentiel *Flora Jurana*
 - Première sélection des taxons présents dans le massif du Jura sur la base du contour proposé sur la base du référentiel du CBNFC (*Flora Gallica*)
 - Données réelles des structures
 - Bibliographie
 - Prise en compte des citations historiques
 - Intégration du référentiel utilisé par Info Flora dans la base de données du CBNFC et mise en lien en partie automatique des synonymies
 - Lien vers le référentiel de la base de données du CBNA sur la base de Taxref
 - Problèmes de rang
 - Taxons apomictiques

Référentiel floristique...

- Résultats
 - Établissement d'une liste de 2690 taxons
 - Précision de l'indigénat dans le Jura
 - Si une station est indigène l'espèce est considérée comme indigène
- Liste à considérer comme une base de travail et non comme un aboutissement

Référentiel floristique...

Code_base_CBNA	lib_base_CBNA	code_base_CBNFC	Lib_base_CBNNF	codecheckList_suisse	taxon_checkList_suisse	Massif_jurasien_indigenat
17343	Abies alba Miller	3673	Abies alba Mill., 1768	1000000	Abies alba Mill.	indigène
17350	Abies nordmanniana (Steven) Spach	3646	Abies nordmanniana (Steven) Spach, 1841	1000010	Abies nordmanniana (Steven) Spach	cultivé
9111	Abutilon theophrasti Medik.	14481	Abutilon theophrasti Medik., 1787	1000020	Abutilon theophrasti Medik.	occasionnel
40496	Acer campestre L., 1753	474	Acer campestre L., 1753	1000070	Acer campestre L.	indigène
13	Acer monspessulanum L.	3671	Acer monspessulanum L., 1753	1000090	Acer monspessulanum L.	indigène
40497	Acer negundo L., 1753	3555	Acer negundo L., 1753	1000100	Acer negundo L.	naturalisé
41290	Acer opalus Mill. subsp. opalus	968	Acer opalus subsp. opalus Mill., 1768	1000110	Acer opalus Mill.	indigène
22	Acer platanoides L.	938	Acer platanoides L., 1753	1000120	Acer platanoides L.	indigène
23	Acer pseudoplatanus L.	557	Acer pseudoplatanus L., 1753	1000130	Acer pseudoplatanus L.	indigène
24	Acer saccharinum L.	5679	Acer saccharinum L., 1753	1000150	Acer saccharinum L.	occasionnel
771	Achillea ageratum L.	3672	Achillea ageratum L., 1753	1000170	Achillea ageratum L.	–
40144	Achillea collina Reichb.	14366	Achillea collina (Becker ex Rchb.f.) Heimerl, 1883	1000210	Achillea collina Rchb.	indigène
786	Achillea millefolium L.	3229	Achillea millefolium L., 1753	1000330	Achillea millefolium L.	indigène
797	Achillea nobilis L.	27668	Achillea nobilis subsp. nobilis L., 1753	1000375	Achillea nobilis L. subsp. nobilis	–
802	Achillea ptarmica L. subsp. ptarmica	610	Achillea ptarmica subsp. ptarmica L., 1753	1000400	Achillea ptarmica L.	indigène
40145	Achillea roseo-alba Ehrend.	28300	Achillea roseo-alba Ehrend., 1959	1000410	Achillea roseoalba Ehrend.	indigène
15250	Achnatherum calamagrostis (L.) P. Beauv.	1	Achnatherum calamagrostis (L.) P.Beauv., 1812	1000450	Achnatherum calamagrostis (L.) P. Beauv.	indigène
10388	Aconitum anthora L.	2	Aconitum anthora L., 1753	1000500	Aconitum anthora L.	indigène
10395	Aconitum lycoctonum L.	4943	Aconitum lycoctonum L., 1753	1000543	Aconitum lycoctonum L.	indigène
10396	Aconitum lycoctonum L. subsp. neapolitanum (Ten.) Nyman	4941	Aconitum lycoctonum subsp. neapolitanum (Ten.) Nyman, 1878	1000548	Aconitum lycoctonum subsp. neapolitanum (Ten.) Nyman	indigène

Présentation du site internet

Flora Jurana

Porrentruy - 29 avril 2017



Comment participer

Flora Jurana

Porrentruy - 29 avril 2017



Comment participer

- Transmission des données à travers les réseaux existants
 - Info Flora : Jura suisse
 - Conservatoire Botanique National Alpin : Ain, Isère, Savoie et Haute-Savoie
 - <http://www.cbn-alpin.fr/>
 - Conservatoire Botanique National de Franche-Comté : Doubs, Jura, Haute-Saône et Territoire de Belfort
 - Mise en place à partir de juin 2017 d'un module de saisie en ligne (dans un premier temps sur ordinateur et dans un second temps s'il y a une demande sur smartphones)



Enquêtes spécifiques

Flora Jurana

Porrentruy - 29 avril 2017



Enquêtes spécifiques...

- Améliorer la connaissance de la répartition de certains taxons sous-observés
 - Taxons à phénologie vernale ou automnale difficilement détectables en dehors de cette période
 - Taxons exogènes, souvent délaissés par les botanistes
 - Sous-espèces ou variétés
 - Plantes aquatiques
- Améliorer la connaissance taxonomique
 - Taxons apomictiques : *Hieracium*, *Taraxacum*, *Rubus*, *Alchemilla*, *Ranunculus auricomus*, *Rosa*...
 - Genres « difficiles » : *Pulmonaria*, *Myosotis*, *Orobanche*, *Rhinanthus*, *Viola*, *Dryopteris*, *Callitriche*...

Enquêtes spécifiques...

- Améliorer la connaissance de la répartition de certains taxons sous-observés
 - Animation et mobilisations des réseaux bénévoles
 - Réunions annuelles des observateurs
 - Sorties botaniques thématiques : sorties vernales, sorties espèces exotiques envahissantes
 - Formation
 - Mobilisation possible du « grand public », des écoles : inventaire des jonquilles...
 - Mobilisations des réseaux professionnels
 - Adaptation des dates d'inventaires
 - Projets spécifiques (espèces envahissantes, inventaires des milieux aquatiques...)
 - Formation continue

Enquêtes spécifiques...

- Améliorer la connaissance taxonomique
 - Veille bibliographique
 - Prise en compte des flores et des publications récentes
 - Mobiliser les spécialistes (lorsqu'ils existent)
 - Organiser des groupes de travail thématique ou intégrer ces groupes lorsqu'ils existent (*Rubus*)
 - Mettre à disposition des clés de détermination, des descriptions et de l'iconographie adaptées au contexte jurassien
 - Organiser des formations

Enquêtes spécifiques...

Myosotis

Myosotis alpestris F.W.Schmidt, *M. arvensis* (L.) Hill, *M. decumbens* subsp. *teresiana* (Sennen) Grau, *M. discolor* Pers., *M. dubia* Arrond., *M. laxa* subsp. *cespitosa* (Schultz) Hyl. ex Nordh., *M. michaelae* Stepánková, *M. minutiflora* Boiss. & Reut., *M. nemorosa* Besser, *M. ramosissima* Rochel, *M. scorpioides* L., *M. stricta* Link ex Roem. & Schult., *M. sylvatica* Hoffm.

- Nombre limité de taxons (un peu plus de 10 dans le Jura)
- Taxons proches morphologiquement mais bien individualisés caryologiquement
- Distinction des taxons du groupe *scorpioides* : *M. scorpioides* s.s., *M. nemorosa*, *M. michaelae*
- Méconnaissance de *M. michaelae*, pourtant très commun dans le Jura

Enquêtes spécifiques...

Myosotis

Myosotis alpestris F.W.Schmidt, *M. arvensis* (L.) Hill, *M. decumbens* subsp. *teresiana* (Sennen) Grau, *M. discolor* Pers., *M. dubia* Arrond., *M. laxa* subsp. *cespitosa* (Schultz) Hyl. ex Nordh., *M. michaelae* Stepánková, *M. minutiflora* Boiss. & Reut., *M. nemorosa* Besser, *M. ramosissima* Rochel, *M. scorpioides* L., *M. stricta* Link ex Roem. & Schult., *M. sylvatica* Hoffm.

- Distinction *M. decumbens* subsp. *teresiana* vs *M. sylvatica*
- Présence de *M. decumbens* subsp. *teresiana* dans le Jura ?
- Distinction *M. discolor* vs *M. dubia*
- Recherche de *M. minutiflora* passé inaperçu jusqu'à une date récente (voir Juillerat P., 2015)

Enquêtes spécifiques...

Rhinanthus

Rhinanthus alectorolophus (Scop.) Pollich, *R. angustifolius* C.C.Gmel., *R. glacialis* subsp. *glacialis* Personnat, *R. minor* L.

- Confirmer la présence de *R. angustifolius* et *R. glacialis* subsp. *glacialis*
- Présence d'au moins une des deux espèces, laquelle ?
- Les deux espèces sont elles présentes ?

Enquêtes spécifiques...

Rosa

- Genre bien étudié dans le massif du Jura
 - Bornand C., Les roses sauvages de Suisse, Bulletin du Cercle vaudois de botanique, 2013
 - Anonyme (groupe de travail franco-suisse). Proposition d'une clé de détermination provisoire pour la Franche-Comté, l'Ain et le Jura neuchâtelois, NAFJ 4, 2006
- Traitement actuel dans FG beaucoup plus synthétique
- Découverte récente d'un *Rosa* du groupe *montana-chavinii* du côté Français qui semble original

Évolution du projet

Flora Jurana

Porrentruy - 29 avril 2017