

Jean-Paul LACHMANN (1851 - 1907)

et les premiers jardins d'altitude en France

Eléments de biographie, par S. Aubert

Version 13 du 2 juillet 2007

Pour citer cet article : Aubert S (2007) Jean-Paul Lachmann (1851 - 1907) et les premiers jardins d'altitude en France. 35 pages ; publié sur le site internet de la Station alpine Joseph Fourier.



Jean-Paul LACHMANN (1851 - 1907)

et les premiers jardins d'altitude en France

	page
I. Les origines et les études	3
II. Le scientifique et l'enseignant	3
III. Liste des publications	4
IV. Lachmann, citoyen engagé	5
V. Les distinctions et responsabilités	6
VI. Les jardins alpins de l'Université de Grenoble	6
A. Le jardin alpin de Chamrousse (1893 - ca 1905)	7
B. La création du jardin alpin du Lautaret (à partir de 1896)	11
C. Le jardin alpin de Villar d'Arène (1899-ca1905)	12
D. Les congrès des jardins alpins	13
E. Les relations entre l'université et le Muséum de la ville de Grenoble	13
VII. Iconographie	15

I. Les origines et les études

Jean-Paul Lachmann est né à Brumath (près de Strasbourg dans le Bas-Rhin) le 31 juillet 1851 d'un père militaire¹. Fervent patriote français, il devance ses obligations militaires et sert comme sergent-fourrier pendant la guerre de 1870 à la défense de Strasbourg. Prisonnier, il est interné à Bastadt d'où il cherche à s'évader. Il s'enfuit ensuite à Saint-Etienne avec sa famille après l'annexion de l'Alsace par l'Allemagne. Il est probable que cet épisode douloureux sera déterminant dans son engagement de citoyen au service des idées démocrates.

Alors que ses frères s'engagent dans l'armée, lui entre dans une pharmacie comme élève et utilise sa connaissance de l'allemand pour effectuer des traductions qui lui permettent de subvenir à ses besoins matériels. Il suit les cours du lycée de Saint-Etienne (baccalauréat ès lettres) et part ensuite étudier à l'Ecole de Pharmacie de Paris, mais attiré de bonne heure par la botanique, il laisse inachevées ses études de Pharmacie pour venir à Lyon en 1879 préparer sa licence ès sciences naturelles. Il a occupé successivement les fonctions de suppléant du chef des travaux de matière médicale à la Faculté de Médecine de Lyon et de préparateur de géologie et de minéralogie à la Faculté des Sciences (1879-82). Vite distingué par ses maîtres, il est bientôt chargé de conférences de botanique, puis en 1884 d'un cours complémentaire. Il sera ensuite maître de conférences puis professeur, pendant quelque temps à la tête du service de la botanique à la Faculté des Sciences, lors de son installation dans les bâtiments du quai Claude Bernard.

Jean-Paul Lachmann a été en même temps choisi comme aide naturaliste au Parc de la Tête D'Or, à la place de Louis Cusin, et prend une part active à la direction scientifique de cet important établissement, en même temps qu'il travaille à la création et à l'entretien du Jardin alpin qui lui est annexé.

II. Le scientifique et l'enseignant

Les belles collections de Fougères exotiques cultivées dans les serres de la Tête D'Or à Lyon étaient devenues l'objet de ses études favorites : il publia dans les Annales de la Société Botanique de Lyon, de 1884 à 1889, toute une série de travaux sur l'anatomie des organes souterrains des Fougères qu'il réunit dans sa thèse de doctorat ès sciences : *Contributions à l'histoire naturelle de la racine des Fougères*, soutenue en Sorbonne en 1889. La partie la plus originale de ses études concerne l'étude des tissus conducteurs de sève (squelettes libéro-ligneux) de la tige obtenus par une minutieuse dissection ; les collections de l'Université de Grenoble renferment encore quelques unes de ces nombreuses préparations dont certaines sont de véritables chefs-d'œuvre de patience et d'habileté. Par ce procédé, d'ailleurs contrôlé par les coupes en séries, il élucida une foule de points relatifs à l'origine des racines des Fougères et à leur insertion. L'anatomie des Fougères resta toujours son étude favorite et fut le principal objet de son enseignement à la Faculté des Sciences de Grenoble. En raison de sa grande compétence sur ce sujet, il était, comme rédacteur spécial au *Botanisches Centralblatt*, chargé dans ce recueil de la bibliographie des travaux français relatifs aux Fougères.

En 1892, Jean-Paul Lachmann, alors maître de conférences à l'Université de Lyon, fut appelé à remplacer Ch. Musset dans la chaire de botanique de la Faculté des Sciences de Grenoble. Cette chaire avait été créée en 1875, date laquelle elle est individualisée de la chaire de zoologie. Depuis 1839, existait une chaire mixte zoologie-botanique occupée par des zoologistes et médecins (Alexandre Charvet puis Gaston Carlet)². Les occupants de la chaire de botanique seront successivement Edouard-Marie Heckel (1876-77) rapidement parti à l'Université de Marseille puis Charles Musset (1878-1892). Jean-Paul Lachmann est celui qui va donner une dimension nationale et internationale à la chaire de botanique, par la portée de ses travaux de recherche et par la création des premiers jardins alpins en France. Louis Vidal sera recruté dès 1892 comme préparateur puis

¹ Vidal L & Offner J (1908) Notice biographique sur J.-P. Lachmann. Annales de l'Université de Grenoble

² Serra-Tosio B (1998) Brève histoire de la zoologie à l'Université de Grenoble. Bulletin « Bio-Club » N°26 : p 11-30

comme chef de travaux décembre 1895, laissant la place de préparateur à Jules Offner, tout juste Licencié ès Sciences naturelles. Tous deux seront les bras droits de Lachmann dans toutes ses activités de recherche, d'enseignement, et de création des jardins alpins. Ils prendront une place prépondérante en relation avec l'engagement politique Lachmann et suite à sa maladie à partir de 1904.

L'enseignement de J-P Lachmann est marqué par un souci de l'exactitude et de la mise à jour de ses connaissances. Il exploite notamment sa langue maternelle pour intégrer la riche bibliographie germanique à une époque où la biologie se développe fortement en Allemagne et dans le nord de l'Europe.

En 1896-97, l'organisation des enseignements du certificat de botanique intitulé « Dicotylédones, Thallophytes »³ est la suivante :

- *Cours public : jeudi soir à 16h15 (Pr. Lachmann)*
- *Conférence : mercredi soir à 17h (Pr. Lachmann)*
- *Exercices pratiques : lundi à 13h et mardi matin à 8h30 (L. Vidal)*

Se rajoutent :

- *Leçons : mardi soir à 15h45 (Pr. Lachmann) et jeudi matin à 10h (2^{ème} semestre, Pr. Lachmann)*
- *Travaux pratiques : mercredi matin à 8h30 (L. Vidal)*

Dès son arrivée en Dauphiné, il fut captivé par l'étude de la flore alpine, qu'il avait découverte au Jardin alpin du Parc de la Tête d'Or à Lyon et vers laquelle de nombreux voyages dans les Alpes l'avaient déjà attiré.

La maladie et l'engagement politique entraîneront un déclin progressif de l'activité du laboratoire de botanique et des jardins alpins, d'autant plus que les moyens financiers manquent pour assurer le développement des jardins alpins.

III. Liste des publications

1. Poulsen Y.-A. (1882) Microchimie végétale. Edition française traduite de l'allemand et considérablement augmentée par J-P Lachmann. Paris
2. Lachmann J-P (1884) Note sur la structure de la Fougère mâle. *C.R. Acad. Sc. Paris*
3. Lachmann J-P (1884b) Les cryptogames vasculaires. In *Flore descriptive du bassin du Rhône*. Ed. Cariot et Saint-Lager
4. Lachmann J-P (1884c) Recherches sur le système libéro-ligneux des Fougères. *Bull. Soc. Bot. Lyon*
5. Lachmann J-P (1884d) Notice sur le jardin botanique de Buitenzorg dans l'île de Java. *Bull. Soc. Bot. Lyon*
6. Lachmann J-P (1884e) De l'accroissement terminal de la racine du *Toelea barbara* Moore. *Bull. Soc. Bot. Lyon*
7. Lachmann J-P (1885a) Sur les stolons aphyllés des *Nephrolepis* *C.R. Acad. Sc. Paris*
8. Lachmann J-P (1885b) Sur la nature caulinaire des stolons des *Nephrolepis*. Lyon
9. Lachmann J-P (1886a) Recherches sur l'anatomie des *Davallia*. *Bull. Soc. Bot. Lyon*
10. Lachmann J-P (1886b) Note sur la structure du *Davallia moorrana*. *Bull. Soc. Bot. Lyon*
11. Lachmann J-P (1886c) Recherches sur la structure de la racine des Hyménophyllacées *Bull. Soc. Bot. Lyon*
12. Lachmann J-P (1886d) Sur les racines gemmipares de l'*Anisoyonium seramporensis*. *Bull. Soc. Bot. Lyon*
13. Lachmann J-P (1886e) Note sur des folioles orchidées d'un *Staphylea pinnata*. *Bull. Soc. Bot. Lyon*
14. Lachmann J-P (1887a) Observations sur la bifurcation d'un tronc de *Divon edule*. *Bull. Soc. Bot. Lyon*
15. Lachmann J-P (1887b) Sur l'origine des racines latérales chez les Fougères. *C.R. Acad. Sc. Paris*

³ Programmes publiés dans les actes administratifs associés aux délibérations du conseil municipal de la ville de Grenoble (Archives municipales). Les autres certificats de la Faculté des Sciences sont : Zoologie (anatomie comparée, classification des vertébrés ; Pr. M. Pruvot), Minéralogie et géologie (terrains tertiaires et quaternaires ; Pr. Killian), Chimie générale, chimie organique (Pr. Raoult, doyen de la Faculté), Physique générale (Pr. Pionchon), Analyse supérieure (questions spéciales pour l'agrégation ; Pr. Cousin), Electricité industrielle (M. Pionchon, chargé de cours), Mécanique rationnelle et appliquée (Pr. Astor), Astronomie (M. Collet, chargé de cours), Calcul différentiel et intégral (Pr. Collet). L'obtention de trois de ces certificats confère le titre de licencié ès sciences avec les droits attachés à ce titre, en particulier au point de vue de la dispense de deux ans de service militaire.

16. Lachmann J-P (1887c) Structure et croissance de la racine des Fougères. Origine des radicelles. *Bull. Soc. Bot. Lyon*
17. Lachmann J-P (1889) Contributions à l'histoire naturelle de la racine des Fougères. In-8 de 18g p. Avec 5 pl. et 26 lig. dans le texte. *Ann. Soc. Bot. Lyon*
18. Lachmann J-P (1890) Clef analytique pour la détermination des espèces françaises du genre *Equisetum*. *Bull. Soc. Bot. Lyon*
19. Lachmann J-P (1891) Quelques remarques sur *Secale cereale* et *Secale montanum*. *Bull. Soc. Bot. Lyon*
20. Lachmann J-P (1892) Sur la présence de plantes calcicoles dans le massif cristallin de Belledonne. *Bull. Soc. Bot. Lyon*
21. Lachmann J-P (1894) Le Jardin alpin de Chamrousse. *Annuaire Soc. des Touristes du Dauphiné*
22. Lachmann J-P, Vidal L (1896) Recherches préliminaires sur la climatologie des Alpes dans ses rapports avec la végétation. *Ann. Univ. Grenoble*
23. Lachmann J-P (1897) Les Cryptogames vasculaires. In Flore descriptive du bassin moyen du Rhône et de la Loire. 8^{ème} édit. ; pp. 956-982
24. Lachmann J-P (1904) Les Jardins alpins. In « Grenoble et le Dauphiné » Allier Frères. Grenoble
25. Lachmann J-P (1905) Observations phénologiques au jardin alpin de Chamrousse. Association française pour l'avancement des sciences, Cherbourg ; 5p.
26. Lachmann J-P, Vidal L (1906) Sur la valeur spécifique des caractères distinctifs des *Polystichum lonchitis* et *P. aculeatum* *Bull. Soc. Bot. France*
27. Lachmann J-P (1906a) Observations phénologiques faites au Jardin alpin de Chamrousse. *Ann. Univ. Grenoble*
28. Lachmann J-P (1906b) Origine et développement des racines et des radicelles du *Ceratopteris thalictroides* *Ann. Univ. Grenoble*

IV. Lachmann, citoyen engagé

La part prise par Lachmann à la vie publique est attestée par ses différentes responsabilités et distinctions. Son engagement comme démocrate commencé à Lyon où il secrétaire général du Comité central qui dirige la politique lyonnaise. Cet engagement pour la vérité et la justice verra son aboutissement à la ville de Grenoble. En mai 1896, il se présente sur la liste radicale présentée par *Le Petit Dauphinois* avec la note suivante « *Eminent professeur de la Faculté des Sciences, ayant des opinions qui s'étaient déjà affirmées dans la démocratie lyonnaise ; apportera à la Municipalité le concours précieux de ses connaissances techniques* ». Il sera conseiller municipal de Félix Poulat. La mort prématurée du maire le 27 septembre 1896 amène Lachmann aux fonctions d'adjoint au nouveau maire, le gantier Stéphane Jay. Il est chargé de l'instruction publique, des Beaux-Arts, des Promenades et des Jardins. Il est notamment celui qui a fait aboutir la création des cantines scolaires à Grenoble le 7 janvier 1898, suite notamment à la présentation d'un imposant rapport devant le conseil municipal le 13 octobre 1897⁴. Ce rapport de 30 pages où s'expriment la rigueur et la clarté de Lachmann est adopté à l'unanimité par la commission des finances, avant une adoption par le conseil municipal. Cette œuvre sociale n'est pas vue d'un bon œil du côté de la droite, mais elle fera la quasi unanimité après sa mise en place. En 1900, la maladie déjà avancée de Lachmann (probablement un cancer) lui fait refuser de se représenter, malgré les sollicitations de ses collègues. Il acceptera néanmoins de rejoindre ses amis du parti radical et radical-socialiste en 1904. Il sera conseiller municipal du maire Charles Rivail malgré la maladie qui le ronge et qui l'emportera le 24 octobre 1907. Il sera en particulier un membre estimé de la Commission administrative des hospices. L'estime que lui portent les malades des hospices se manifestera au moment de contribuer à l'érection d'un monument en son honneur, un an après sa mort.

Lachmann sera aussi l'initiateur et le premier président de la section grenobloise de la Ligue des Droits de l'Homme.

Il donna dans ses fonctions, comme l'a dit M. le Doyen Collet, "un exemple bien rare de sincérité et de désintéressement absolu", reconnu à travers ses grades d'Officier du Mérite Agricole et de

⁴ Délibérations du conseil municipal de la ville de Grenoble, Archives municipales. Un essai est lancé d'abord dans trois écoles du quartier Saint-Lanrent du 17 janvier au 2 avril 1898. Le point le plus compliqué concerne la surveillance des repas. Le menu est le suivant : soupe et légumes (Lu), soupe et boeuf sauté (Ma), potage et boudin (Me), soupe et légumes (Ve), potage et bœuf nature ou daubé (Sa)

l’Instruction publique. Lachmann détestait les honneurs, et il interdit tout discours le jour de son enterrement. Ses volontés seront respectées, mais les discours élogieux seront prononcés au moment de l’inauguration du « monument Lachmann » en 1909⁵. La ville de Grenoble a nommé une rue en souvenir de ce serviteur exemplaire.

V. Les distinctions et responsabilités

- ◆ Directeur des jardins alpins de Chamrousse, de Villar d’Arène et du Lautaret
- ◆ Officier du Mérite Agricole et de l’Instruction publique
- ◆ Légion d’honneur
- ◆ Deux fois vice-président de la *Société Botanique de Lyon*
- ◆ Affilié à la Franc-maçonnerie à partir de 1882
- ◆ Secrétaire général du comité républicain de la Guillotière qui dirige la politique Lyonnaise.
- ◆ Président de la *Société Dauphinoise d’Horticulture* à Grenoble
- ◆ Conseiller municipal et adjoint au maire de Grenoble Stéphane Jay en 1896, chargé de l’instruction publique, des Beaux-Arts, des Promenades et des Jardins ; puis conseiller municipal de Charles Rivail en 1904, administrateur des hospices
- ◆ Initiateur et premier président de la section grenobloise de la Ligue des Droits de l’Homme
- ◆ Un des fondateurs de la « Dépêche dauphinoise », au comité de rédaction duquel il appartient
- ◆ Co-fondateur et président d’arrondissement du « parti radical et radical-socialiste » (Grenoble, 1902-04)
- ◆ En 1904 il est membre de la commission d’organisation du cercle démocratique, dont il est l’un des premiers adhérents

VI. Les jardins alpins de l’Université de Grenoble

La fin du XIX^{ème} est marquée par une mode des jardins alpins. Au début, la préoccupation des fondateurs de jardins alpins était une préoccupation plutôt esthétique que scientifique. Ce sont des amateurs de plantes ou des horticulteurs de métiers qui se sont passionnés pour les plantes alpines, et qui ont tenté de reconstituer des jardins en plaine ou en montagne.

M. Henry Correvon⁶ est le premier, en Suisse, à créer en 1889 un jardin qui allie des buts esthétiques à des préoccupations de protection des plantes : le jardin de la *Linnaea*. Il préside déjà une association dynamique créée en 1883 à Genève (*La Rambertia*), qui s’occupe de la Protection des plantes. A cette époque déjà, la nécessité de protection de la montagne était présente, que ce soit pour protéger de la déforestation ou pour protéger les plantes alpines soumises au pillage par les amateurs, les botanistes collectionneurs ou les marchands de plantes.

La *Linnaea* (1889) est subventionné par les collectivités locales et par des dons privés. En 1897 ce jardin est placé sous le contrôle de l’Université de Genève et en 1904 il compte déjà 2500 espèces sur une superficie de 1 hectare. On en fait une station d’études pour la botanique, avec la construction d’un chalet-laboratoire équipé d’instruments d’optique et d’une bibliothèque. Lachmann le qualifie de « prototype de modèle des établissements de ce genre⁷ ».

Lachmann, arrivé à Grenoble en 1892 à la tête de la chaire de botanique, va être le premier en France à comprendre les différents usages qui peuvent être faits des jardins alpins. Il envisage un jardin alpin comme un laboratoire naturel de haute altitude pour étudier et protéger la flore alpine, pour tester les possibilités d’acclimatation de plantes potagères à destination des populations de montagne, et pour éduquer le public à la richesse de cette flore et à sa conservation. Peut-être la situation de Grenoble et l’implication sociale et politique de Lachmann n’est-elle pas étrangère à son rôle dans la création des jardins alpins qui allient tourisme et science. Il faut en effet se rappeler que c’est à Grenoble qu’est fondé le premier syndicat d’initiatives de France, le Syndicat d’Initiatives de Grenoble et du Dauphiné. Son président, M. Chabrand, sera d’ailleurs largement associé à la création des jardins alpins de Chamrousse et du Lautaret.

⁵ La dépêche dauphinoise du 29 nov 1908 « Le monument Lachmann »

⁶ Henri Correvon (1854-1939). In Bulletin de la Société des Amateurs de Jardins Alpins 1954 : 179-182

⁷ Lachmann J-P (1904) Les Jardins alpins. Allier Frères. Grenoble, 1904

A. Le jardin alpin de Chamrousse (1893 - ca 1905)

Dès 1891-92, avant la venue de J-P Lachmann, la Société des Touristes du Dauphiné (STD) étudie les mesures à prendre pour protéger la flore alpine et elle se met en relation avec M. Henri Correvon, le président de l'Association pour la protection des plantes à Genève⁸. Le 24 mai 1892, il est invité à donner une conférence avec Allemand, jardinier en chef de la ville de Grenoble, sur les plantes alpines et leur protection. Suite à cette conférence, la création d'un jardin alpin est décidée.

Une commission *ad hoc* de la STD présidée par Allemand et comprenant en outre Chabrand et Pison (président de la STD), propose le site de Roche Béranger à 1850 m d'altitude dans la montagne de Belledonne. Ce site est certes à proximité de Grenoble, mais d'un accès difficile car 4 heures de marche sont nécessaires depuis Uriage, 1400 m plus bas ! J-P Lachmann n'est pas favorable à ce site, mais il accepte de diriger le futur jardin. A cette époque, la STD et le syndicat d'Initiatives espéraient construire rapidement un hôtel confortable à côté du jardin et un chemin de fer Decauville qui aurait amené les touristes et les hôtes de la station balnéaire d'Uriage. Le projet sera abandonné et il faudra attendre plusieurs dizaines d'années pour que se développe des infrastructures routières associées au développement de la station de ski. A l'automne 1892, les démarches sont faites auprès de Mme France Cametti qui loue les pâturages de Roche-Béranger⁹, à son sous-locataire M. Vivarat qui garde le chalet de Roche-Béranger, et aux communes propriétaires qui acceptent un bail de 29 ans pour 5000 m² moyennant la somme de 1 Fr par an. Une visite est organisée le 28 mai 1893 par J-P Lachmann et J. Ginét pour définir précisément le site d'installation du jardin.

La Société horticole dauphinoise, prête son concours à la création du jardin. Jean Ginét, un de ses membres, paysagiste-horticulteur à Gières, dessine le futur jardin qui sera implanté à 300 mètres du chalet de Roche-Béranger. Les monticules du site accueillent les rocailles où les plantes naturelles sont conservées, un ruisseau est dessiné et les parties planes accueillent les semis de plantes alpines et de cultures potagères. Les travaux commencent fin mai 1893, exécutés par MM Ginét, Allemand et Lachmann.

Parmi les premiers travaux figurent la clôture, indispensable car les moutons, les chèvres et les vaches déferlent sur les pâturages de Roche-Béranger dès le début du mois de juin. Les charpentiers préparent sur place des poteaux en pin cembro qui supporteront la clôture en ronce artificielle. Cette première clôture devra être réhabilitée après chaque hiver et renforcée pour empêcher le passage des jeunes cabris qui réussissent à passer à travers les mailles. Les canalisations d'eau sont creusées puis ce sont 300 espèces qui sont introduites dès 1893, la plupart supportant bien l'hiver qui suit¹⁰.

En 1894, 150 espèces supplémentaires sont installées. Une partie des plantes et des graines est obtenue par échange. A cet effet, dès l'automne 1893, un appel a été diffusé aux jardins alpins pour signaler la création du jardin et solliciter des envois de graines. Néanmoins, l'absence de jardin de plaine et de serres attenants à la Faculté de Sciences (comme cela est le cas dans la plupart des Universités) limite les possibilités de semis des graines échangées. D'où un recours à l'achat de plantes, souvent à pris d'or. Des graines sont achetées chez Lancelon, Roux, marchand grainier à Grenoble et chez le célèbre marchand parisien M. Vilmorin. Des producteurs étrangers sont sollicités, comme la maison allemande *von F. Sünderman*¹¹ spécialisée dans les plantes alpines à Aeschach-Lindau¹². Ces achats de plantes sont très chers et ils pèsent lourd dans le budget du jardin. D'autres plantes sont récoltées dans les montagnes de Belledonne, du col du Lautaret et dans

⁸ Chabrand, Lachmann J-P (1894) Le jardin alpin de Chamrousse. Annuaire de la Société des touristes du Dauphiné.

⁹ les communes propriétaires sont : Brie, Herbeys, Vaulnaveys-le-Bas, et Vaulnaveys-le-Haut

¹⁰ Lachmann J-P (1893) Le jardin alpin de Chamrousse. In *Le Dauphiné du 17 et du 24 décembre 1893 et Bull. Soc. Hort. Dauphinoise* janvier et février 1894 ; Perrin A (1893) Le jardin botanique alpin de la Société des Touristes du Dauphiné. In *Le Dauphiné* du 29 juin 1893

¹¹ La famille Sündermann était une des plus importantes pépinières pour plantes alpines en Allemagne à cette époque. Franz Sündermann était en contact avec la plupart des jardins et des botanistes de l'époque. Botaniste lui-même il herborisait et décrivait des espèces en même temps qu'il collectait. Par ailleurs, il a créé à Lindau en 1901 le jardin alpin "Alpengarten bei der Lindauer Hütte" (Montafon-Vorarlberg / Autriche). Ce jardin a été détruit après la deuxième guerre et abandonné. Il a été ré-ouvert en 1986 (A. Gröger, communication personnelle)

¹² Une facture du 20 avril 1895 laisse apparaître une commande de 22 espèces de saxifrages, une dizaine d'espèces de primevères, etc. Au total plus de 100 espèces, chacune en deux exemplaires, pour un total de 131,80 DM.

d'autres massifs comme le Mont Viso. Dès 1894, un *index seminum* est produit qui amène à expédier 600 sachets à 43 correspondants qui fournissent également de nouvelles graines pour le jardin. En 1895 et 1896, 286 nouvelles espèces sont introduites. Le jardin alpin proprement dit comporte les plantes alpines des Alpes et des régions du monde. Parmi les espèces remarquables qui ont passé la saison 1893, la *Ramonda pyrenaica* et *Saxifraga pyramidalis* (Pyrénées), *Umbilicus semenowi* (Turkestan), *Papaver nudicaule* (Sibérie), *Gentiana tibetica*, *Androsace lanuginosa*, *A. sarmentosa* (Himalaya), *Sedum pulchellum*, *Dryas drumondii* (Rocheuses), etc. Plus tard en 1896, une zone d'éboulis est constituée grâce aux matériaux retirés des trous creusés pour servir de bassins (on les revêt de tissus imperméable), le manque d'eau s'étant fait sentir lors des premières années.

Mais J-P Lachmann ne souhaite pas se contenter de ce jardin à vocation conservatoire et esthétique. La question du reboisement était pour J-P Lachmann un des volets importants de son programme. Il va donc planter dès 1893 et 1894 près de 60 espèces d'arbres et d'arbustes à une altitude où poussent normalement le pin cembro et le pin à crochets. Parmi les essences plantés : les pins *Pinus cembra* et *P. uncinata* (essences locales), les sapins *Abies douglasii*, *A. canadensis* et le noyer *Juglans nigra* (Amérique du Nord), les sapins *Abies pinsapo*, *A. cephalonica*, *A. nordmanniana*, *A. orientalis* (Europe et Asie occidentale), le cèdre du Liban, divers *Thuias*, etc.

Dès 1893, il va aussi adjoindre un champ d'expériences pour la culture des céréales et des plantes potagères. Une subvention de la Société horticole dauphinoise (200 Fr) permet de lancer ce projet. Ainsi, trois parties supplémentaires seront représentées à Chamrousse :

- Les plantes fourragères et de gazonnement. Parmi les espèces testées, le lin de Riga donne des performances équivalentes aux cultures de plaine¹³. De même, la vesce d'hiver, semée en septembre 2003, a donné d'excellents résultats en 1894. La vesce de printemps, elle, n'a pas fructifié. Un essai sur 10 m² a concerné un mélange d'espèces fourragères de plaine additionné de quelques espèces de diverses zones de montagne, au total 80 espèces. Ce mélange préconisé par le Dr Schröter (Genève) pour les plantations en altitude s'est avéré efficace, avec une performance particulière d'espèces telles que le Brome du Canada ou l'Orge de Mandchourie.
- Les céréales, en particulier : blés, orges, avoines, épeautres, maïs (également le sarrasin). Le 31 août 1895, le bilan suivant est fait par un membre de la Société d'horticulture dauphinoise¹⁴. Le seigle des montagnes est particulièrement performant, avec une cinquantaine d'épis par plante. Le seigle d'Inari en Laponie, dont les semences ont été obtenues grâce au Pr. O. Kihlman à Helsingfors et semées en septembre 1894, ont atteint 1,60 m avec de beaux épis. Parmi les blés, semés un peu tard (16 juin), les variétés suivantes mesurent 1,10 à 1,50 m et sont assez avancées pour avoir des chances d'aller à maturité : blé hybride hâtif de Rimpeau, seigle d'été de Saxe, blé de cent jours (*Triticum vulgare* var. *ferrugineum*), blé de Saumur de mars. Parmi les orges, les variétés suivantes sont remarquées : orge chevalier de race française, orge carrée de printemps, orge très précoce de Laponie, orge d'Abyssinie var. nutans. L'avoine de Ligowo est en épi, ce qui n'est pas le cas de l'avoine hâtive de Sibérie qui est néanmoins très vigoureuse. A noter également le lin de Pskoff qui arrive à maturité et qui mesure 80 cm.
- Un dernier volet du jardin est situé à proximité du chalet (sous-location d'un petit terrain à Vivarat) pour tester les légumes les plus variés. Il était connu que des superbes légumes pouvaient pousser en altitude et à Chamrousse en particulier. Le père Tasse, ancien tenancier du chalet de Roche-Béranger avait déjà cultivé avec succès choux, bettes, betteraves, choux-fleurs, céleris, oseille, salades, radis, navets, pommes de terre. L'objectif de J-P Lachmann est de tester de multiples variétés et de déterminer celles qui sont le plus aptes à la culture en altitude. Il s'agit aussi de savoir quelles sont les meilleures stratégies quant aux périodes de semis. Vaut-il mieux, en particulier pour les céréales, des variétés à croissance rapide et semées au printemps ou des variétés à croissance lente semées à l'automne ? En 1997, le 5 septembre, E Roux,

¹³ Lachmann J-P (1895) Jardin alpin de Chamrousse – Rapport du directeur pour l'année 1894. Société des Touristes du Dauphiné.

¹⁴ Anonyme (1895) Au jardin de Chamrousse. In *L'horticulteur des Alpes* 4 :12-13

marchand grainier à Grenoble et partenaire de J. Ginet, visite le jardin et fait un état des lieux quant aux cultures de légumes, dont il a fourni certaines graines¹⁵. Parmi les variétés qui ont le mieux réussi : la carotte rouge courte de Hollande (produit depuis un mois), la carotte demi-longue nantaise (plus tardive mais en production), les cerfeuil commun et frisé, la chicorée frisée de Rouen, la chicorée amère améliorée, les choux Milan de la Saint-Jean (repiqués), le cresson alénois, épinards lents à monter et monstrueux de Viroflay, laitues Batavia brune, merveille des quatre saisons, à bords rouges, mâche à grosses graines et mâche verte d'Etampes, rave d'Auvergne, oignons très petits hâtifs (de Barletta et de Paris), oseille large de Belleville, persil commun et persil frisé, pois émeraude, pois nain d'Annonay, radis rose hâtif et rond écarlate hâtif (obtenus après 20 jours). Les fraisiers caprons ont donné une assez bonne récolte. Du côté des pommes de terre, elles ont été plantées trop tardivement la première année. Par ordre de performance, les 10 variétés testées : Early rose, early puritan, Woertz éléphant, kermours, quarantaine de la Halle, flocon de neige, adirondac, junon, double montagne, marjolin. Ces expériences montrent que la plupart des plantes légumières peuvent réussir dans les villages les plus élevés des Alpes.

Le garde forestier Guimet de Belmont est sollicité pour limiter la présence des troupeaux autour du jardin (il reçoit un pourboire de 5 Fr !).

Le règlement du jardin, rédigé par M. Chabrand, est le suivant:

- *L'entrée du jardin est permise à toute personne sans distinction à la condition qu'elle sera accompagnée du gardien et qu'elle inscrira son nom sur le registre spécial déposé au chalet ;*
- *Chaque visiteur devra verser 0,25 Fr entre les mains du gardien qui sera tenu de le faire constater sur le registre. Seront exempts du droit d'entrée les membres de la STD munis de leur carte individuelle. Ils devront mentionner cette qualité sur le registre ;*
- *Il est rigoureusement interdit, sous les peines du droit, à toute personne, visiteur ou gardien, d'arracher ou de cueillir dans le jardin des plantes ou fleurs quelconques.*

La porte du jardin porte la mention : *Jardin alpin créé par la Société des Touristes du Dauphiné, avec la collaboration de la Société Horticole dauphinoise.*

La direction du jardin est confiée à J-P Lachmann alors qu'Allemand est sous-directeur et Ginet chef des cultures. Les dépenses de fonctionnement se montent à 1665,35 Fr¹⁶ pour l'année 1894 et à 4855 Fr pour la période 1893-98. Ces frais ne sont pas compatibles avec les moyens alloués par l'Université à la chaire de botanique (300 à 500 Fr/an). Les subventions sont indispensables : Conseil Général de l'Isère (1000 Fr), Ministère de l'Instruction publique (1000 Fr), ville de Grenoble (1000 Fr), STD (817 Fr) Société horticole dauphinoise (800 Fr), Ministère de l'Agriculture (200 Fr). Ce ne sont pas les produits des entrées (18 Fr) ou les dons (20 Fr) qui peuvent contribuer significativement au budget !

A partir de 1895 et jusqu'en 1898, un jardinier est installé à demeure à Roche-Béranger, du 1^{er} juin au 10 octobre. Les conditions de vie au chalet sont difficiles et il faut tout déménager en octobre et réinstaller en juin lorsque le chalet de Vivarat ouvre à nouveau, généralement plusieurs semaines après la fonte des neiges et après l'arrivée des troupeaux. Le jardinier entretient le jardin, relève la température 3 fois par jour sur les thermomètres installés près du jardin, et il fait des observations phénologiques (dates de feuillaison, floraison, maturité des graines, etc.). Les résultats seront

¹⁵ Roux E (1897) Les cultures de légumes au jardin alpin de Chamrousse en 1897. In *L'horticulteur des Alpes* 11 : 11- 13

¹⁶ Un document manuscrit de J-P Lachmann décrit scrupuleusement l'emploi des dépenses faites pour le jardin alpin de Chamrousse selon la répartition suivante : matériaux de clôture (88,15 Fr), outils et instruments de jardin (96,60 Fr), transports (factures Guilloud, Vivarat, Basset et pourboire à un mulétier ; 108,00 Fr), achat de graines et de plantes (241, 55 Fr dont 194,05 pour les plantes chez Ginet et Lancelon, 13,30 pour des graines chez), Etiquetage (étiquettes en bois de Ginet et étiquettes en zinc de Rivoire ; total : 12,00 Fr), main d'œuvre (18 journées de manœuvre et 64 journées d'ouvrier-jardinier ; total : 714,35 Fr), Frais de séjour du personnel permanent (Lachmann qui demeure 18 jours, Ginet 17 jours, Allemand 1 jour, Roux 4 jours; total : 348,80 Fr), correspondance et imprimés (29,90 Fr), dépenses diverses (location du jardin potager à Vivarat, pourboire au garde forestier, location du jardin aux communes pour 1 Fr ; total : 26 Fr)

publiés par J-P Lachmann¹⁷ mais les difficultés diverses (vol du matériel, absence de jardinier permanent à partir de 1898) limiteront l'ampleur de ces recherches.

J-P Lachmann proposera de nommer le jardin « *Villarsia* » en l'honneur du célèbre botaniste dauphinois Dominique Villars, mais cette proposition sera rejetée¹⁸. Probablement que la STD préférait mettre en avant le nom de Chamrousse par rapport aux projets de développement touristique. Par ailleurs, la STD avait comme objectif principal la protection des plantes alors que Lachmann en fait un établissement scientifique, un jardin d'expériences. La STD juge alors que cette mission sort des objectifs initiaux et elle décide de céder le jardin à la Faculté des Sciences en 1898, avec la charge financière correspondante. Cette charge excède les ressources de la Chaire de botanique de la Faculté, qui, en particulier, ne pourra pas continuer à payer un jardinier durant la période de fonctionnement du jardin. Le jardin commencera à être livré aux moutons et aux touristes indécents qui se servent dans les rocailles. Par ailleurs, la santé de JP Lachmann ne lui permet plus de monter régulièrement au jardin conduire les expériences qu'il avait initiées. L'ensemble de ces difficultés, financières et logistiques, conduira J-P Lachmann à abandonner progressivement le Jardin alpin de Chamrousse et à décider de la création d'un autre jardin alpin au Lautaret. D'autant plus que le nombre de visiteurs n'est pas élevé et que les déprédations sont nombreuses (vols de plantes, vol du matériel scientifique).

Néanmoins, en 1902, lors d'une visite les 15-16 septembre, J-P Lachmann dresse le bilan suivant¹⁹. Le jardin a été bien entretenu par le frère de M. Ginet. Une quarantaine d'espèces sont en fleurs, une cinquantaine en fruits. Parmi les arbres plantés dix ans plus tôt, les aroles (pins cembro) sont très beaux, ce qui n'est pas étonnant car il s'agit d'essences locales. Egaleme nt à signaler un mélèze et un pin Douglas. Les autres arbres, en particulier ceux à feuilles caduques, sont chétifs. La plaque d'entrée est devenue illisible, de même que les étiquettes. Le jardin est proche de l'abandon. Néanmoins, la Faculté tente de maintenir la clôture du jardin jusqu'en 1908. A cette date, Marcel Mirande, le successeur de J-P Lachmann, monte à Roche Béranger et il fait le constat que le jardin n'est plus qu'un « *souvenir archéologique [] en un mot, le jardin de Chamrousse n'existe plus ; mais il reste sur son emplacement, pour en conserver le souvenir, quelques magnifiques arbres qui forment, au milieu de la plaine nue, un bosquet du plus bel effet* »²⁰. Dans le même article, Mirande note que le jardin qui a été largement pillé « *Ironie des choses, ce jardin qui devait être un conservatoire de la flore alpine a été, au contraire, un appât de plus pour les arracheurs de plantes* ». Dans une lettre²¹ envoyée au Pr. Flahaut, l'ancien « maître » de Mirande à l'Université de Montpellier, il est plus direct et un peu désespéré : « *Tout a été volé, arraché ; thermomètres, instruments aratoires, jusqu'aux étiquettes en zinc [] ce n'est pas chez nous qu'il faut songer à mettre un établissement sous la sauvegarde des citoyens ; l'éducation du public est encore à faire. Protection de la flore alpine... quel leurre ! Ces jardins constituent au contraire un appât de plus pour les touristes peu scrupuleux, pour les marchands (ici très ardents et très rapaces), pour les amateurs de plantes alpines qui sont souvent des gens dits « du monde ». Une grande enquête à laquelle je me suis livré, et qui continue, m'a appris que chez Monsieur X, chez Madame Y, dans telle belle villa, dans tel château, il y a de belles rocailles alpines faites au Lautaret et à Chamrousse [] Chamrousse est mort, et d'après l'état des lieux, ce décès remonte bien à 4 ou 5 ans, et peut-être davantage* ». La décision est donc prise d'abandonner officiellement le Jardin alpin de Chamrousse qui demeurera comme le plus ancien jardin alpin en France combinant des missions esthétiques, conservatoires et scientifiques.

¹⁷ Lachmann J-P (1906) Observations phénologiques faites au Jardin alpin de Chamrousse. Ann. Univ. Grenoble XVIII

¹⁸ Lettre de Chabrand qui refuse cette proposition de J-P Lachmann (Archives du jardin alpin du Lautaret)

¹⁹ Note manuscrite de J-P Lachmann (Archives du jardin alpin)

²⁰ Mirande M (1911) Les jardins alpins et leurs buts. Notice sur les jardins alpins de l'Université de Grenoble. Ann. Univ. Grenoble XXIII : 1-45. Les espèces sont : pin cembro, pin sylvestre, pin à crochet, *Pinus strobus*, sapin, *Abies nordmanniana*, épicéa.

²¹ Archives du Jardin alpin du Lautaret

B. La création du jardin alpin du Lautaret (à partir de 1896)

La plupart des inconvénients du site de Chamrousse ne se retrouvent pas au col du Lautaret, ce site des Alpes françaises célèbre pour la diversité de sa flore naturelle (1500 espèces, soit près du tiers de la flore française). A plus de 2000 m d'altitude, l'accès est facilité par une route carrossable empruntée par des touristes déjà nombreux, qui trouvent au col des hôtels nouvellement construits par Alexandre Bonnabel, le commis des Ponts et Chaussées qui a compris l'intérêt stratégique d'un développement touristique du Lautaret. Pour reprendre les mots de J-P Lachmann, « aucune autre localité des Alpes occidentales n'offre les mêmes ressources pour faciliter l'étude des plantes alpines et développer le goût de la botanique ». Lachmann va créer un jardin qui allie agrément pour les touristes, conservation des plantes rares et expérimentations scientifiques.

Dès 1894 a surgi l'idée d'un jardin alpin. Le recteur de l'académie de Grenoble, M. Zeller, est intéressé par le projet et il le soutient les démarches de J-P Lachmann. Le 22 mai 1895²² J-P Lachmann monte au col du Lautaret en compagnie de Jean Ginet, le paysagiste-horticulteur et de Jean Vidal, préparateur à la Faculté des Sciences. Ils rencontrent Alexandre Bonnabel pour discuter de l'emplacement du futur jardin, sur la commune de Monêtier-les-Bains, à proximité de l'Hospice national du Lautaret. Plus tard dans l'année, le Conseil de la Faculté des Sciences adresse au Ministre des travaux publics une demande de concession gratuite d'un terrain dépendant de l'Hospice national du Lautaret (hospice-refuge Napoléon construit en 1859-62 en même temps que la nouvelle route N91), ainsi que d'adduction, aux frais de l'Etat, d'eau indispensable au jardin. Cette demande fut transmise à l'Ingénieur en chef du département des Hautes-Alpes, qui fit un rapport très favorable pour un terrain d'une surface de 1200 m² avec un devis de 460 Fr pour une conduite d'eau de 75m en prise avec le réservoir du col. Le Ministre concéda le terrain²³, mais invoqua les difficultés budgétaires pour ne pas prendre en charge l'adduction d'eau. Les subventions demandées aux Ministères de l'Instruction publique et de l'Agriculture restèrent sans succès. Le Conseil Général des Hautes-Alpes apporte une subvention, mais trop modeste (200 Fr pour création en 1897, 100 Fr en 1898, 75 Fr/an jusqu'en 1902). Les crédits de la chaire de botanique de la Faculté des Sciences ne permettaient pas d'envisager l'installation du jardin et le projet allait être abandonné lorsque M. Alexandre Bonnabel décida de faire exécuter en 1896 et 1897, à ses frais, les travaux de terrassement nécessaires à l'exécution du plan dessiné par Jean Ginet. Bonnabel fournit également les piquets en mélèze en 1898 pour réaliser la clôture en ronce artificielle. Les allées et les platebandes sont tracées et les plantations sont commencées. Le jardin comporte 5 parties :

- Le long de la route, une prairie alpine avec une pièce d'eau et un marais. Le talus a été revêtu de débris de roches pour accueillir les plantes d'éboulis ;
- Une terrasse plane avec 22 plates-bandes de dimension de 8 x 1 m et entourées d'une bordure de pierres. Cette partie accueille les espèces alpines des Alpes occidentales, 532 espèces ;
- Une seconde terrasse séparée de la précédente par un petit talus comporte 16 plates-bandes utilisées pour les espèces ligneuses, les espèces en attente et les plantes potagères ;
- Une vaste pelouse en pente douce où ont été tracés des sentiers et aménagées des rocailles : Alpes centrales et orientales, Pyrénées, Caucase, Himalaya, Montagnes Rocheuses, etc.
- Une partie plane d'abord consacrée aux plantes potagères a été transformée en 1903 en zone de culture de plantes fourragères à la demande de plusieurs habitants du pays. Le talus qui limite cette zone, haut de 1,5 m et long de 25 m a été aménagé en 1899 pour accueillir les espèces rares des montagnes environnantes

²² Anonyme (1895) Un nouveau jardin alpin. In *L'horticulteur des Alpes* 3 : 4

²³ Lettre du 6 décembre 1895 du ministre des Travaux Publics au préfet des Hautes-Alpes avec copie au doyen de la Faculté des Sciences de l'Université de Grenoble. Elle stipule que : la permission accordée sera toujours révocable sans indemnité, les travaux de création et d'entretien du jardin seront exclusivement à la charge du permissionnaire, aucune construction offrant un caractère définitif, aucun travail de terrassement ne pourra être entrepris sans l'autorisation de l'Administration.

Le jardin comporte aussi quelques coffres en planches avec châssis pour abriter les semis en godets et assurer la reprise des plantes délicates. En 1903, une cabane a été construite dans la partie supérieure du jardin, avec un soubassement en maçonnerie. Cette cabane permet d'entreposer le matériel et d'abriter le jardinier par mauvais temps. Une canalisation à ciel ouvert amène l'eau sur une rocaille d'où elle tombe en cascade, mais il s'en perd beaucoup et elle ne suffit pas toujours à alimenter deux tonneaux d'arrosage et la pièce d'eau de la partie inférieure du jardin.

Cette création ne satisfait pas J-P Lachmann qui veut en faire une « véritable station d'études biologiques »²⁴. La température est enregistrée par un thermomètre de Richard pendant la belle saison. Mais il faudra attendre 1903, après l'achèvement du nouveau chalet-hôtel des Glaciers (2^{ème} annexe), que M. Bonnabel mettra à disposition une pièce servant de laboratoire. Cette pièce sert au personnel de la Faculté de Sciences et à l'accueil de scientifiques étrangers. On peut y observer les plantes avec une loupe et un microscope ; les mettre en herbier. Une petite bibliothèque renferme quelques ouvrages et un herbier des plantes du Lautaret.

A cette époque, J-P Lachmann réalise que la surface initialement demandée, 1200 m², n'est pas suffisante, compte tenu du succès du jardin²⁵. Le doyen de la Faculté des Sciences autorise donc J-P Lachmann à acheter un morceau de terrain contigu au jardin à Alexandre Bonnabel, propriétaire de nombreux terrains dans le secteur du col du Lautaret. Mais après vérification faite par l'ingénieur en chef des Hautes-Alpes, il est apparaît que le terrain appartient au domaine public : il est cédé pour permettre l'extension du jardin qui a alors une surface de 2000 m².

J-P Lachmann regrette de ne pas avoir les moyens d'augmenter les collections de plantes des montagnes éloignées, de remplacer les étiquettes de bois par des étiquettes de zinc, de réaliser une canalisation souterraine pour avoir une alimentation mieux contrôlée. Il aura néanmoins la satisfaction en 1904 de réunir au Lautaret les membres de l'Association française pour l'avancement des Sciences, lors du Congrès de Grenoble.

Son successeur en 1908, Marcel Mirande, prendra le relais et devra s'occuper d'organiser le déplacement du jardin alpin du Lautaret (pendant la guerre), suite aux travaux de construction de la route du Galibier qui doit faire passer en plein milieu du jardin une route de 15 m d'emprise. Le Pr. Mirande et l'Université scientifique de Grenoble trouveront le soutien financier du Touring Club de France et de la compagnie Paris - Lyon - Méditerranée.

C. Le jardin alpin de Villar d'Arène (1899-ca1905)

Ce champ d'expériences a été créé en 1899 à Villar d'Arène, à la sortie du village près de l'ancienne route du col du Lautaret qui passait par le hameau du Pied du col. Le site est situé à 1670 m d'altitude, il a une surface de 1600 m² et il est entouré d'une clôture de ronce artificielle. La Faculté des Sciences loue ce terrain au propriétaire Juge pour 20 Fr par an et selon un bail de 19 ans. Le jardin est séparé en trois parties à peu près égales consacrées (1) aux plantes potagères, (2) aux céréales et plantes fourragères, et (3) à une prairie naturelle qui abrite un petit bassin.

L'installation du jardin a nécessité le défoncement et le criblage du sol sur le tiers de la superficie, le captage d'une source et l'adduction de l'eau par une canalisation souterraine, la construction d'un abri pour un thermomètre enregistreur, d'une cabane pour les outils, les graines, etc. Les dépenses se sont montées à 2828 Fr pour les années 1899 et 1900.

Un grand nombre d'arbres fruitiers est planté en bordure des allées et le long du mur de soutènement du chemin : 40 pommiers, 22 poiriers, 8 cerisiers, 3 pruniers, 20 groseilliers. Quelques pieds de frênes, de hêtres, d'érables et de sorbiers ont été placés dans la prairie. Plus de 100 variétés de légumes les plus usuels sont cultivés. Tous, sauf les haricots, ont donné des résultats satisfaisants. De même, presque toutes les variétés d'orge et de seigle ont très bien réussi. Il n'en a

²⁴ Lachmann J-P (1904) Les Jardins alpins ; Allier Frères. Grenoble

²⁵ Initialement, la Faculté des Sciences n'avait demandé que 1200 m² car elle pensait que l'Etat ne disposait pas d'une grande surface au col du Lautaret.

pas été de même pour les avoines et les froments : sur une trentaine de variétés ou de races expérimentées, 9 ou 10 seulement ont donné une très belle récolte. Ces cultures intéressent vivement les habitants du pays. Dans la suite, J-P Lachmann souhaite donner plus d'importance aux plantes fourragères vivaces, qui sont importantes pour les populations de montagnes et qui demandent moins d'entretien que les plantes annuelles. En effet, les cultures nécessitent des labours à la bêche chaque année et des sarclages minutieux.

Quelques plates-bandes sont occupées par des plantes subalpines et alpines caractéristiques des prairies du Lautaret. Le jardin accueille aussi temporairement des plantes exotiques qui ne supporteraient pas d'emblée les rigueurs du climat au jardin alpin du Lautaret. Enfin, J-P Lachmann souhaite étudier les plantes qui sont annuelles en plaine et qui deviennent vivaces en haute altitude. Il souhaite déterminer les conditions de cette acclimatation.

Trouver du personnel pour l'entretien du jardin est très difficile sur place, car tout le monde est occupé aux travaux des champs depuis avril-mai jusqu'à fin septembre. Le conservateur de l'arboretum Surrel à La Grave, Buffault, s'occupe du jardin.

Faute de personnel et de moyens, le jardin devra être abandonné progressivement quelques années après sa création et les essais sur les plantes potagères et les plantes fourragères seront menés au jardin alpin du Lautaret. Lors de sa visite en 1908, M. Mirande constate que les mauvaises herbes ont envahi le jardin²⁶. Dans une lettre envoyé au Pr. Flahaut à Montpellier, où il a travaillé de nombreuses années avant de venir à Grenoble, Mirande fait le constat suivant « *Quand je suis allé pour la première fois à Villar d'Arène en 1908, je n'ai trouvé, à la place du jardin, qu'une broussaille informe [] Abandonner aussi le Villar d'Arène (du moins momentanément car je suis convaincu qu'il y a à faire là, malgré les résultats encore négatifs à ce jour) et concentrer tout mon effort, toutes mes maigres ressources, sur le Lautaret. Plutôt un seul jardin prospère que 3 caricatures de jardins*²⁷ ». Cet abandon sera définitif et le jardin alpin du Lautaret prospèrera.

Aujourd'hui, le système d'adduction d'eau et quelques arbres sont les témoins de ce jardin d'expérimentations. Le terrain porte d'ailleurs le nom de Lachmann.

D. Les congrès des jardins alpins

16-17 août 1904 se tient à Naye le premier congrès international des jardins alpins, à l'initiative de Comité directeur du jardin alpin du rocher de Naye (Suisse) et patronné par le prince Bonaparte. Ce congrès portant sur les rôles des jardins alpins sera suivi d'une rencontre internationale à Bamberg en Allemagne (24-26 juin 1905) où Jean-Paul Lachmann représente les jardins alpins de l'Université de Grenoble²⁸. En 1906 à lieu le deuxième congrès des jardins alpins où Jules Offner et Louis Vidal représenteront le Jardin Alpin du Lautaret et l'Université de Grenoble, la maladie de J-P Lachmann lui ayant empêché de venir. La troisième édition est prévue pour 1908 au Lautaret, où Lachmann avait déjà organisé en 1904 une excursion pour la Société pour l'Avancement des Sciences. Sa mort en 1907 empêchera l'organisation de cet événement, que Mirande essayera d'organiser en vain, faute de moyens suffisants.

Ce congrès a été organisé en septembre 2006 à Villar d'Arène - col du Lautaret et il a réuni une quarantaine de participants de 8 pays européens.

E. Les relations entre l'université et le Muséum de la ville de Grenoble

La situation de la botanique au 19^{ème} siècle et au début du 20^{ème} siècle mérite quelques explications. En effet, le développement de la botanique académique s'est fait pendant longtemps sous le contrôle de la ville de Grenoble. Depuis 1773, la ville a créé un cabinet d'histoire naturelle, qui

²⁶ Mirande M (1911) Les jardins alpins et leurs buts. Notice sur les jardins alpins de l'Université de Grenoble. Ann. Univ. Grenoble XXIII : 1-45

²⁷ Brouillon de lettre conservée dans les archives du jardin alpin du Lautaret

²⁸ Schmolz C (1905) Die Alpengärten-Ausstellung unseres Vereines in Bamberg. Bericht des Vereines zum Schutze und Pflege der Alpenpflanzen 5 : 15-24. Bamberg, Germany

deviendra le Muséum d'histoire naturelle en 1851²⁹. Peu après, le Jardin botanique de Grenoble est créé avec le soutien de Pajot de Marcheval, intendant du Dauphiné, afin d'offrir un terrain d'observation aux élèves de l'École de chirurgie. Ce jardin sera plusieurs fois déplacé avant d'être installé sur son site actuel avec le Muséum d'histoire naturelle. L'Académie delphinale est également créée en 1772. En relation avec ces structures se développent une intense activité de description de la flore du Dauphiné, de constitution d'herbiers de référence, grâce notamment à des grandes figures comme Dominique Villars. Un enseignement de botanique est également mis en place par la ville de Grenoble. Ainsi, en 1827, c'est Albin Crépu qui est professeur de botanique à la ville de Grenoble et directeur du cabinet d'histoire naturelle : la botanique est une affaire de la ville.

La création de l'Université de Grenoble va modifier ce panorama et remodeler ce monopole. Les vrais débuts de la botanique à l'Université de Grenoble remontent à 1878 (cf supra) avec le professeur Charles Musset. L'enseignement se met en place, mais l'Université ne dispose pas d'un jardin. Parallèlement, les enseignements de botanique à la ville de Grenoble sont stoppés. Cette situation amène Musset à réclamer le contrôle du jardin botanique de Grenoble par l'Université et par son professeur de botanique. Dans une lettre³⁰ adressée en 1888 au nouveau maire de Grenoble, Auguste Gache, il rappelle « *Dans toutes les académies où se trouve une faculté des sciences, le jardin botanique proprement dit est sous la direction du professeur de botanique. Cette anomalie s'explique jusqu'à un certain point par le fait que jusqu'en 1877, cet enseignement n'a été que l'annexe de celui de géologie d'abord, et ensuite de celui de zoologie [] Le jardin botanique n'est pas la partie la plus agréable d'un jardin des plantes, mais il doit en être la partie la plus utile [] la science doit ici primer l'art. Et si le gouvernement a créé une chaire de botanique, c'est strictement dans la croyance que la ville de Grenoble ne priverait pas son professeur de son laboratoire naturel. Vainement, j'ai porté mes réclamations auprès de votre très honorable prédécesseur [Edouard Rey], j'espère être plus heureux près de vous* ».

Cette requête n'aboutira pas. C'est J-P Lachmann qui va relancer la question au début des années 1900. En effet, à cette bizarrerie (une ville dotée d'un jardin botanique sans enseignement et université dotée d'un enseignement de botanique mais sans jardin) s'ajoute le fait que les jardins alpins représentent une entreprise dont le coût est disproportionné par rapport aux ressources de la Faculté des Sciences. L'absence de jardin empêche aussi la réalisation de semis destinés aux jardins alpins de Chamrousse et Lautaret: des plantes doivent être achetées, souvent cher.

Ainsi, J-P Lachmann, qui est un élu de la ville respecté (voir plus bas), a conçu un plan qui aurait résolu tous ces problèmes. Il s'agit du transfert au Jardin botanique de Grenoble (Jardin des Plantes) du service de botanique de la Faculté des Sciences, avec construction d'un nouveau bâtiment et cession du jardin à l'Université. Les plans du bâtiment sont dressés par l'architecte Rome et le conseil municipal vote une somme de 200.000 Fr pour la construction. Ainsi, le professeur de botanique se serait trouvé à la tête d'une administration de jardin, avec ses crédits et son personnel, sur laquelle se seraient greffés de façon naturelle les jardins alpins (Chamrousse, Villar d'Arène, Lautaret). A la dernière minute, le projet est annulé : le 13 juin 1907, M. Casimir Brenier, président de la chambre de commerce, fait don à la ville de Grenoble d'un magnifique terrain destiné à construire un bâtiment du nouvel Institut P²olytechnique de Grenoble qui vient d'être créé par Louis Barbillion³¹. Le terrain devant être utilisé au plus tôt, le conseil municipal décide de revenir sur son vote et affecte les fonds à la construction du futur palais de l'électricité. Ainsi, Lachmann, avant de mourir, avait eu le regret de voir l'évanouissement de ses projets, et, son successeur Marcel Mirande, se retrouve sans jardin botanique à Grenoble et avec des jardins alpins impossibles à entretenir.

²⁹ Poncet V (2006) Matériaux pour l'histoire de la botanique dauphinoise. *In* Le journal de botanique 35 : 3-88

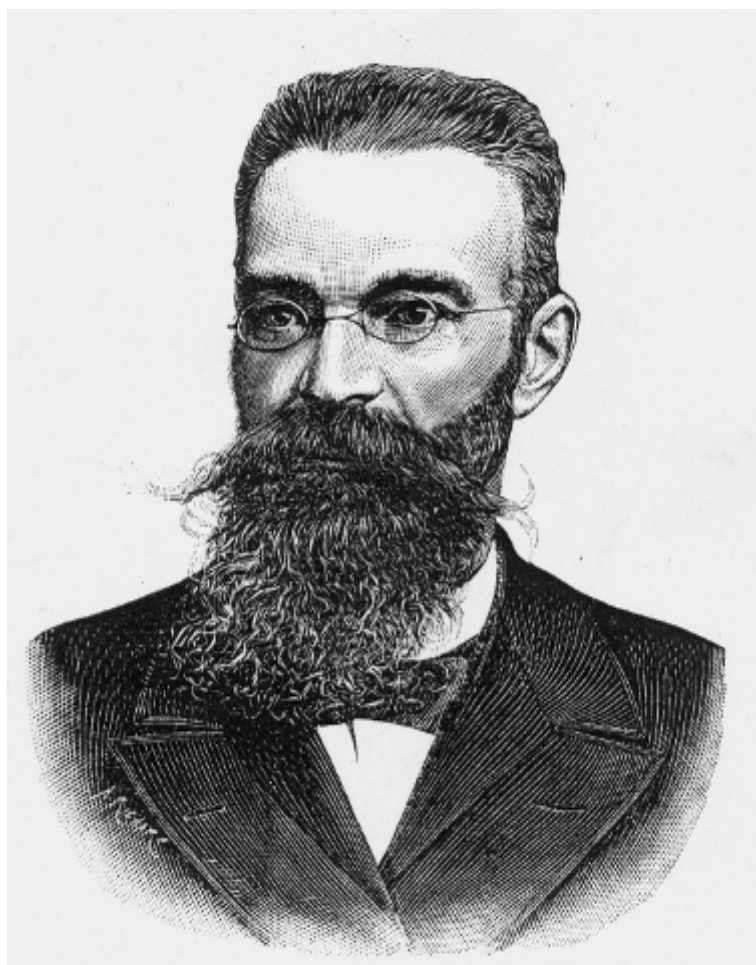
³⁰ Archives municipales de la ville de Grenoble. Core R2,61

³¹ L'Université de Grenoble avait créé l'Institut Electrotechnique en 1898, auquel seront annexées plusieurs écoles : hydraulique, papeterie, électrochimie et électrometallurgie.

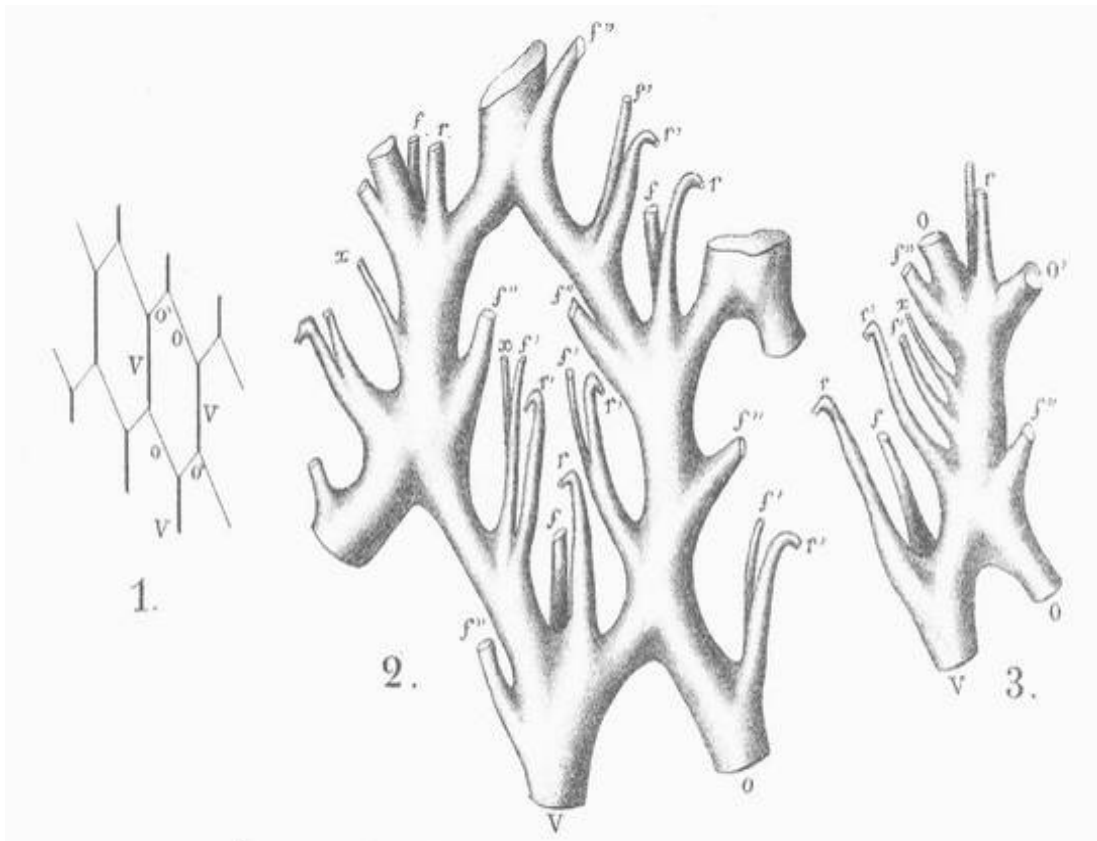
VII. Iconographie



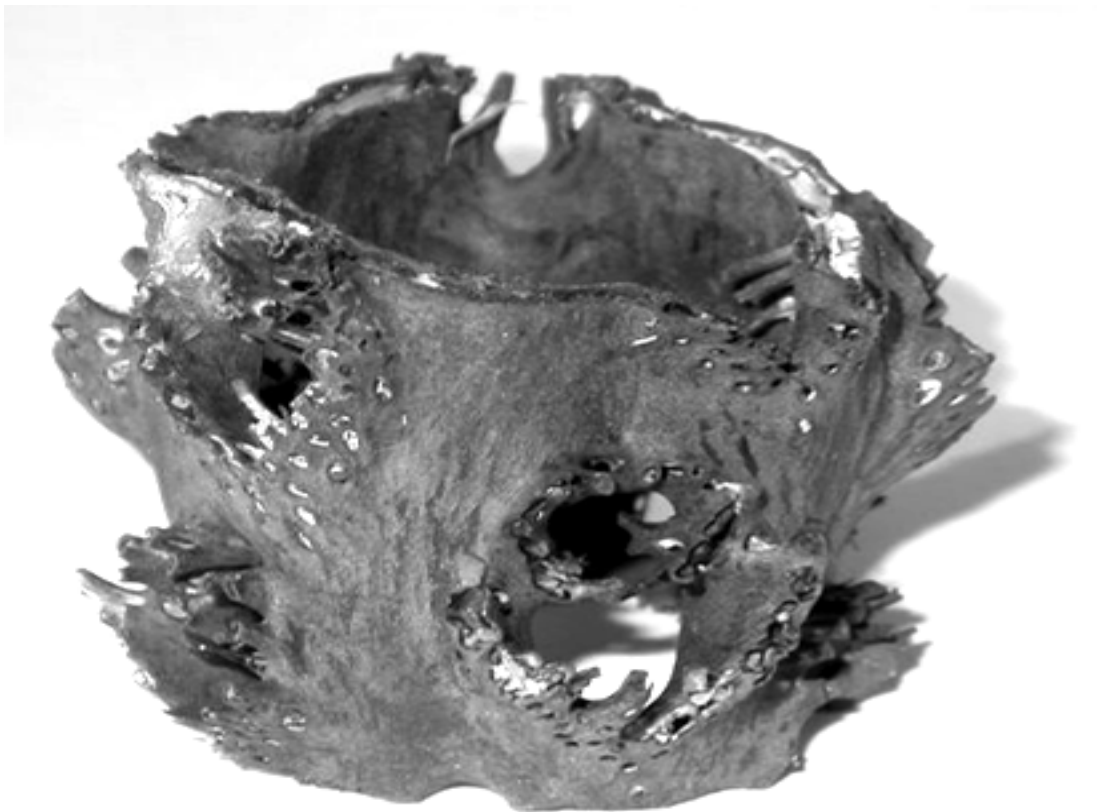
Les Alpes pittoresques N°158 Novembre 1907



Les Alpes illustrées N°21 du 5 août 1897



Dessin de J-P Lachmann représentant les tissus conducteurs de la fougère mâle.
In Note sur la structure de la Fougère mâle. C.R. Acad. Sc. Paris, 1884

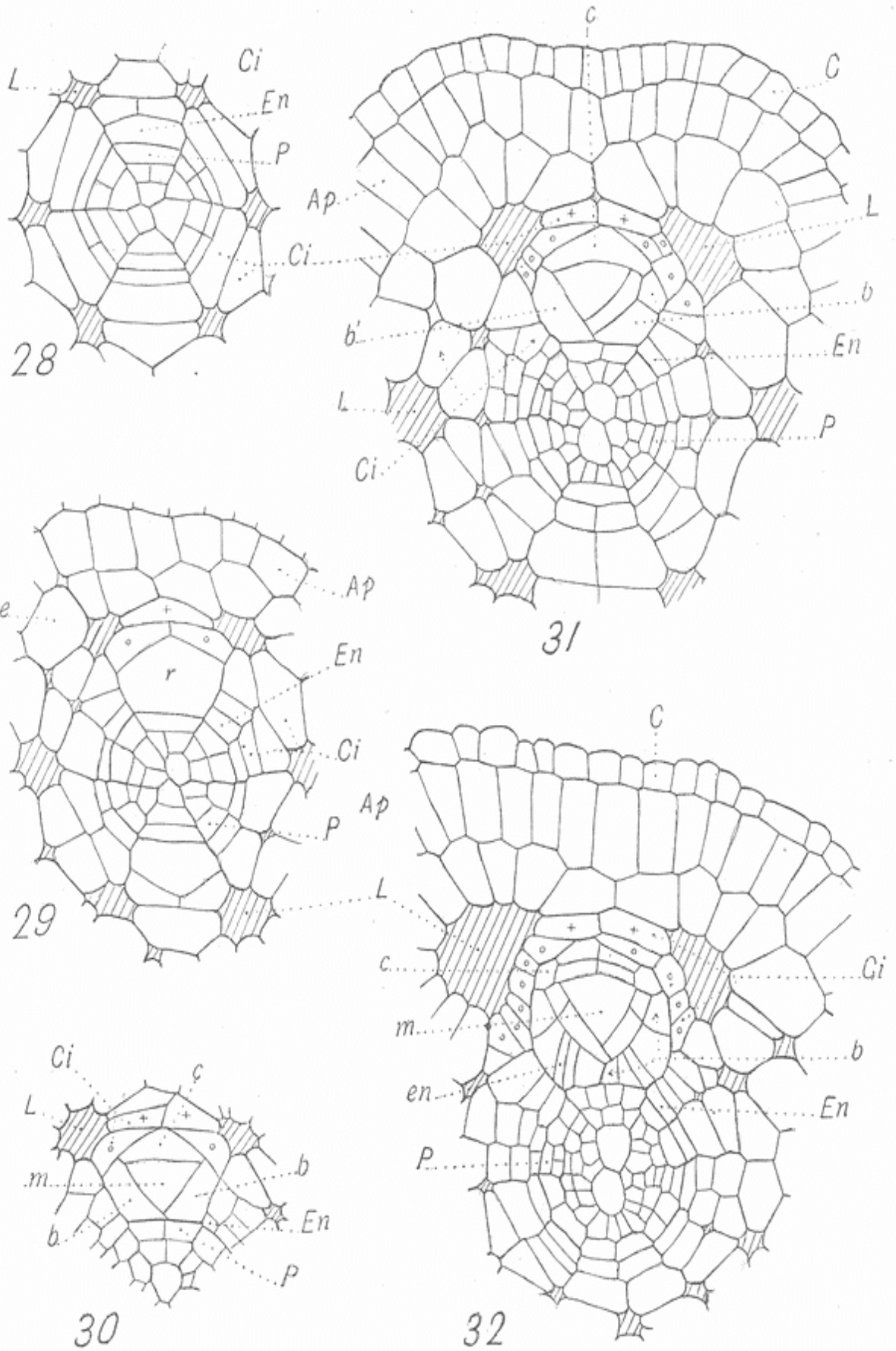


Préparation des tissus conducteurs (siphonostèle) de la tige d'*Alsophila moorei* réalisées par J-P Lachmann, Archives du Jardin Botanique Alpin du Lautaret (photo S. Aubert)



STAPHYLEA PINNATA.

In Note sur des folioles orchidées d'un *Staphylea pinnata* Bull. Soc. Bot. Lyon 1886



Dessins d'anatomie végétale montrant l'origine et le développement des racines et des radicelles du *Ceratopteris thalictroides* In *Annales Univ. Grenoble* (1906)

{ Hales - Staticals Essays 1727
{ DuRoi, De Candolle
Sachs, Pfeffer, Wiesner

Physiologie végétale.

Cours public.
1897-98

Quelles sont les conditions de la vie des plantes ? L'activité vitale est le résultat de l'action commune de 2 facteurs : la structure des plantes et les agents extérieurs. Il en est de même du travail d'une machine qui dépend de sa structure et de la force vive qui lui est fournie.

Le mouvement vital des plantes est suspendu tant que la températ. du milieu n'a pas atteint un certain degré ou dépasse une limite. La chaleur est le premier des agents extérieurs, la condition extrinsèque la + importante. D'une façon générale la vie se manifeste qu'entre 0 et 50°, mais il y a à cela des exceptions.

Le rôle de la lumière est aussi très important ; c'est grâce à la fonction chlorophyllienne que les végétaux verts fabriquent ce qui est nécessaire aux végétaux non verts et aux animaux. On est par là porté à croire que les végétaux verts ont apparu les premiers sur le globe. La lumière agit aussi au pt de vue de l'orientation des végétaux : héliotropisme.

La troisième force cosmique est la pesanteur.

Les principaux aliments des plantes sont l'oxygène, l'acide carbonique et l'eau, auxquels il faut ajouter l'azote qui n'est pas fourni direct^t. Les autres éléments indispensables à la plante sont le sulfate de chaux, le phosphate de chaux et de magnésie, les sels de fer.

Les autres plantes et les animaux sont encore des facteurs à considérer : plantes parasites, plantes entomophiles.

supérieures, une partie spéciale, soit terminale ou subterminale, soit à l'axillaire

De la région de la racine, il ne se fait aucune absorption; elle n'a lieu qu'à la région des poils radicaux et un peu au-dessous d'eux.

(Exp. de Dehanel et Saussure, modifiés par Dehérain)

Les poils radicaux sont formés aux dépens d'une région limitée des cellules épidermiques.

Système radical. La longueur totale des racines d'un pin d'un an est 1.2 m celle d'un sapin du même âge de 2 m. (Noble). Un pied ingénieur

Propriétés spectroscopiques de la chlorophylle.

Spectre de la chlorophylle.

Courbe de l'absorption des radiat. lumine. par les pl. vertes.

Courbe de l'absorption par les pl. rouges.

Courbe de l'accumulation de la plante verte.

Courbe de l'accumulation de la plante rouge.

Spectre solaire

rouge orange jaune vert bleu indigo

L'absorption persiste de la f. qui n'accumulent pas et même les f. mortes. On ne peut actuellement affirmer qu'il y ait coïncidence entre les 2 phénomènes.

La lumière solaire sert à décomposer l'acide carbonique.

Émission de liquide par les plantes intactes.

On ne connaît pas la cause de l'émission de gouttelettes liquides par les champignons inférieurs, comme les Pilobolus, et le liquide dépose des cristaux.

Chez les pl. feuillues la sudation peut avoir lieu par les poils ou les stomates aquifères.

canal 20.25°

Heuffel d'après du Hg à droite pour que la pression détermine l'émission de gouttelette par la plante placée de l'autre côté.

st. aquifère

L'ostiole des stomates aquifères peut atteindre 110 μ de la Colocasia. La chambre sous-stomatique forme un

v. spirales et annelés

Quelques pages du cours public de physiologie végétale de J-P Lachmann (1897-98). Archives du Jardin Botanique Alpin du Lautaret

Liste du PETIT DAUPHINOIS

PREMIER TOUR DE SCRUTIN

Elections municipales du 3 mai

ABEL, menuisier, c. s.
CAPITANT, professeur à la Faculté de droit.
CAVALIS, négociant, c. s.
CLOT, gantier.
COLLET, mécanicien.
COUTAVOZ, architecte.
DOGNIN, ouvrier tailleur.
DUCLOT, négociant, c. s.
DURAND, rentier, c. s.
FAURE Louis, gantier, c. s.
FAURE Marcel, entrepreneur.
GINAS, entrepreneur.
GONTARD, fabricant de chapeaux de paille.
GUILLAUDIN, constructeur.
GUIMET, négociant, juge au Tribunal de commerce.
JAY Stéphane, fabricant de gants, c. s.
LACHMANN, professeur à la Faculté des Sciences.
MARQUIAN, ancien adjoint, c. s.
MONNET, marchand tailleur.
PERRIN Marius, maître mégissier.
PORTE Armand, avocat.
POULAT Félix, brasseur, c. s.
RABUT, négociant, c. s.
RAVAT, secrétaire de la Société républicaine.
RAYMOND, industriel.
REFAIT, relieur.
RIBAUD, épicier.
SAUNIER, ouvrier fondeur, c. s.
SILLON, gantier, c. s.
VAUJANY, fabricant de gants, conseiller prud'homme.
VAUSSENAT, gantier, c. s.
VERNET, teinturier, conseiller prud'homme.

Imprimerie A. RAJON. — Grenoble

Elections de 1896 à la mairie de Grenoble

782

Conseil municipal

Vu et approuvé.

Grenoble, le 25 octobre 1897.

Pour le Préfet de l'Isère.

Le Conseiller de Préfecture délégué,
BOUCHACOURT.

8. — **Cantines scolaires.** — Dépôt, par M. Lachmann, adjoint, d'une étude sur l'organisation et le fonctionnement des cantines scolaires.

Rapport de M. Lachmann

Messieurs,

Plusieurs de nos collègues ont déposé, dans le courant de l'année, au nom du *Sou des écoles*, une proposition demandant la création de cantines scolaires. Une demande ayant le même objet a été adressée à l'Administration municipale par le bureau de la *Caisse des écoles*.

La Municipalité s'est empressée d'accepter la tâche d'étudier cette question, qui intéresse à un si haut degré la classe laborieuse.

Les documents qu'elle a réunis lui permettent aujourd'hui de présenter un aperçu général des conditions d'organisation et de fonctionnement des cantines dans un grand nombre de villes.

Il nous a semblé que ce travail préliminaire serait de quelque utilité aux commissions municipales qui seront appelées à rechercher les moyens de faire aboutir l'œuvre philanthropique dont la réalisation nous est demandée.

Exposé des motifs

Depuis la rénovation de l'enseignement primaire, les municipalités chargées d'administrer la ville de Grenoble ont été constamment préoccupées d'assurer, dans la plus large mesure et aux prix des plus grands sacrifices, l'instruction de tous les enfants.

Par l'ouverture de nombreuses écoles, par la construction de groupes spacieux et bien aérés, avec mobilier et matériel conformes aux exigences de l'hygiène et de l'enseignement,

Séance du 7 Janvier 1898

21

— Les conclusions du rapport de M. le Maire, mises aux voix, sont adoptées.

3. — **Cantines scolaires.** — Projet d'essai élaboré par la Caisse des Ecoles.

COMMISSION DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE ET DES BEAUX-ARTS

Rapport de M. Lachmann

Messieurs,

Dans la séance du 13 octobre dernier, vous avez pris en considération une proposition demandant la création de cantines scolaires dans nos Ecoles communales et renvoyé l'étude de cette question à votre Commission de l'Instruction publique.

Ce le-ci, à l'unanimité, a reconnu l'utilité des cantines scolaires, mais elle a pensé que, avant de s'engager dans l'étude d'un projet d'organisation générale, il y avait lieu de faire un essai et de s'adresser dans ce but à la Caisse des Ecoles, en l'invitant à faire cet essai dans les trois écoles du quartier Saint-Laurent : Ecole de filles, Ecole de garçons, Ecole maternelle.

Le Comité de la Caisse des Ecoles, qui apporte dans l'accomplissement de sa mission le dévouement le plus complet, a bien voulu accepter de se charger de cette organisation. Il nous a offert son concours avec un empressement auquel je suis heureux de pouvoir rendre un public hommage.

5. — **Jardin alpin de Champrousse.** — Demande de subvention pour l'entretien.

COMMISSION DES FINANCES

Rapport de M. Lachmann

Messieurs,

L'ancien Conseil a voté, à deux reprises, en 1894 et 1895, des subventions pour la création et le développement du Jardin alpin de Champrousse créé par la Société des Touristes du Dauphiné et la Société horticole Dauphinoise.

A l'heure actuelle, ce jardin est bien établi, bien connu, et depuis deux ans, il échange ses produits contre ceux des principaux jardins botaniques français et étrangers. Il rend ainsi des



Le monument Lachmann au cimetière de Grenoble, réalisé par le sculpteur Bernard.
Le médaillon en cuivre (détail ci-dessous) est réalisé par Urbain Basset (photos S. Aubert)





Le chalet de Roche-Béranger (à droite) et le jardin alpin de Chamrousse (cercle à gauche). Coll. R. Joffre



Le chalet de la Société des Touristes du Dauphiné où réside le jardinier. Coll Ginot



JARDIN ALPIN DE CHAMROUSSE

Environ 2,000 mètres d'altitude

Dessiné et exécuté par M. GINET

HORTICULTEUR A LA CROIX-ROUGE, GRENOBLE

Légende : 1 Casier des semis. — 2 Plantes pour cultures potagères.
3 Ruisseau. — 4 Pelouses

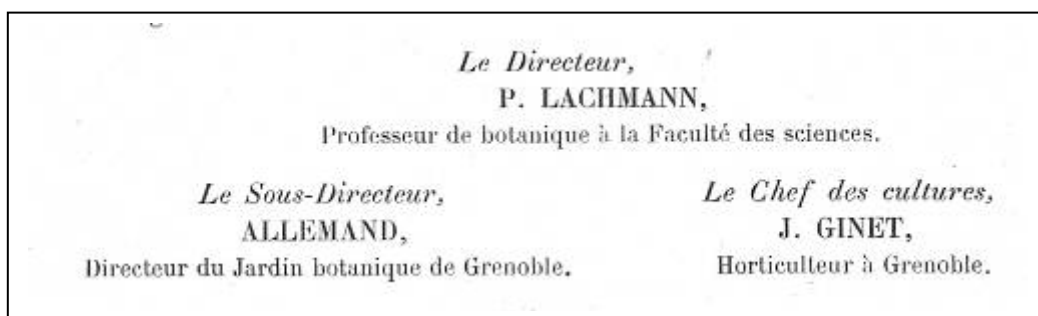
Le plan du jardin alpin de Chamrousse, d'une surface de 5000 m².
Archives du Jardin Botanique Alpin du Lautaret

*Le nom de « Villarsia » n'est pas
admis dans quelque notation. J'en ai
raporté.*

Extrait d'une lettre de Chabrand, président du conseil d'administration du Syndicat d'initiative du Dauphiné,
à J-P Lachmann. Archives du Jardin Botanique Alpin du Lautaret



Armand Chabrand, président du conseil d'administration du Syndicat d'initiative du Dauphiné, Jean Ginét, paysagiste-horticulteur à Gières



Organigramme du Jardin alpin de Chamrousse



A LA LINNAEA
d'après une aquarelle de M. le prof. R. Chodat.



Le jardin alpin *La Linnea* et son créateur Correvon. Archives du Jardin Botanique Alpin du Lautaret.

JARDIN ALPIN DE CHAMROUSSE

Fondé en 1893. — Altitude : 1,875 mètres

LISTE DES GRAINES OFFERTES EN ÉCHANGE

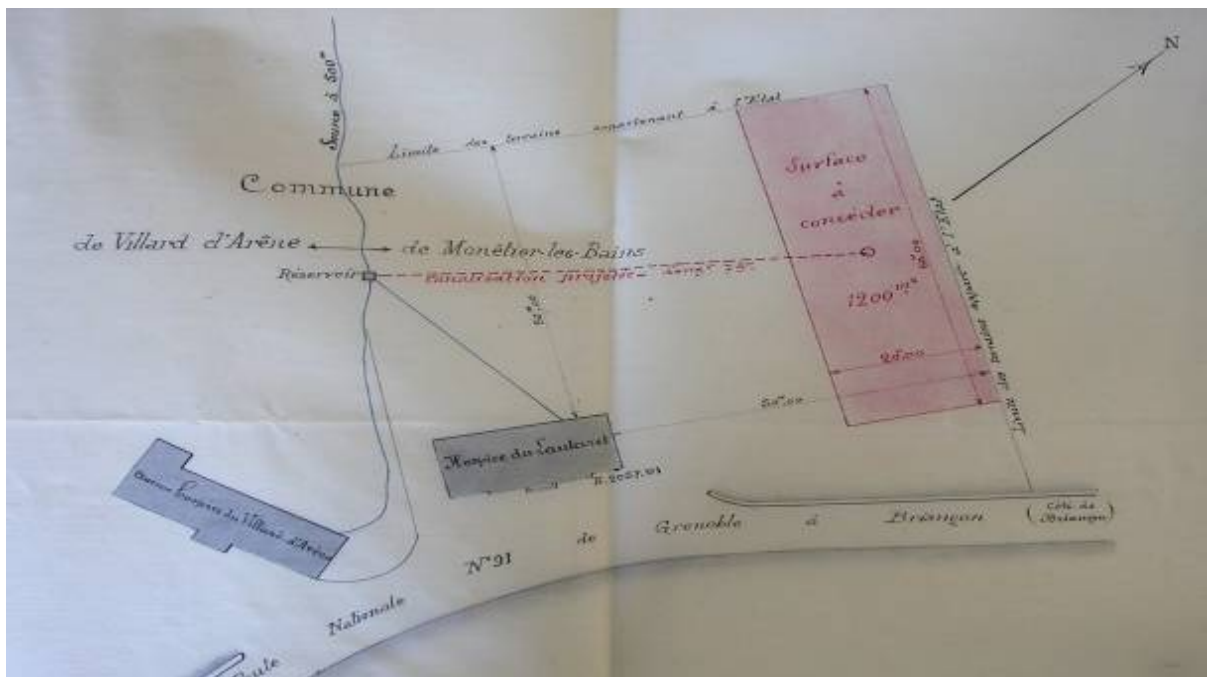
<i>Adenostyles albifrons</i> <i>Rchb.</i>	<i>Primula farinosa</i> <i>L.</i>
<i>Aquilegia alpina</i> <i>L.</i>	<i>Primula viscosa</i> <i>All.</i>
<i>Arabis bellidifolia</i> <i>L.</i>	<i>Pulsatilla alpina</i> <i>Spr.</i>
<i>Aster alpinus</i> <i>L.</i>	<i>Rhododendron ferrugineum</i> <i>L.</i>
<i>Atragene alpina</i> <i>L.</i>	<i>Sambucus racemosa</i> <i>L.</i>
<i>Bellidiastrum Michellii</i> <i>Cass.</i>	<i>Saxifraga aizoon</i> <i>Jacq.</i>
<i>Campanula barbata</i> <i>L.</i>	<i>Saxifraga bryoides</i> <i>L.</i>
<i>Campanula thyrsoidea</i> <i>L.</i>	<i>Saxifraga cuneifolia</i> <i>L.</i>
<i>Digitalis grandiflora</i> <i>Lam.</i>	<i>Saxifraga rotundifolia</i> <i>L.</i>
<i>Eryngium alpinum</i> <i>L.</i>	<i>Sibbaldia maxima.</i>
<i>Gentiana alpina</i> <i>Vill.</i>	<i>Silene acaulis</i> <i>L.</i>
<i>Gentiana asclepiadea</i> <i>L.</i>	<i>Silene rupestris</i> <i>L.</i>
<i>Gentiana Kochiana</i> <i>P. et S.</i>	<i>Soldanella alpina</i> <i>L.</i>
<i>Hugueninia tanacetifolia</i> <i>Rchb.</i>	<i>Trifolium alpinum</i> <i>L.</i>
<i>Leucanthemum alpinum</i> <i>Lam.</i>	<i>Veronica bellidioides</i> <i>L.</i>
<i>Luzula nivea</i> <i>DC.</i>	<i>Veronica gentianoides</i> <i>Vahl.</i>
<i>Lychnis alpina</i> <i>L.</i>	<i>Veronica saxatilis</i> <i>L.</i>
<i>Lychnis Viscaria</i> <i>L.</i>	<i>Veronica spicata</i> <i>L.</i>
<i>Papaver nudicaule</i> <i>L.</i>	

Grenoble, le 15 décembre 1894.

Les demandes doivent être adressées, **avant le 1^{er} février**, à M. P. LACHMANN, professeur de botanique à la Faculté des sciences de GRENOBLE (France).



Quelques unes des céréales et graminées fourragères testées à Chamrousse et conservées dans les collections de l'Université de Grenoble (photo S. Aubert)



Le site du jardin alpin du Lautaret (en rouge) cédé par l'Etat, sur le terrain attenant à l'hospice-refuge Napoléon (Archives départementales des Hautes-Alpes)

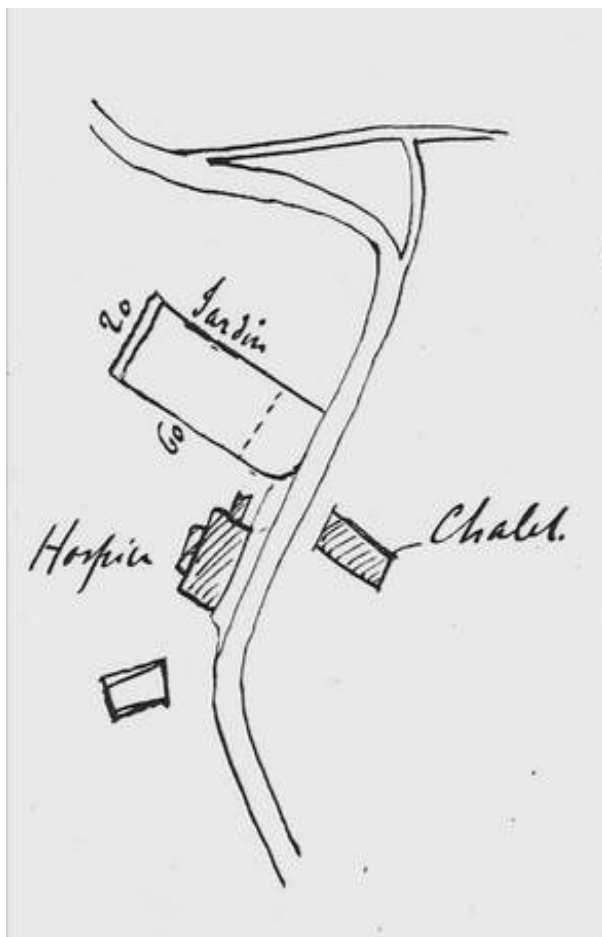
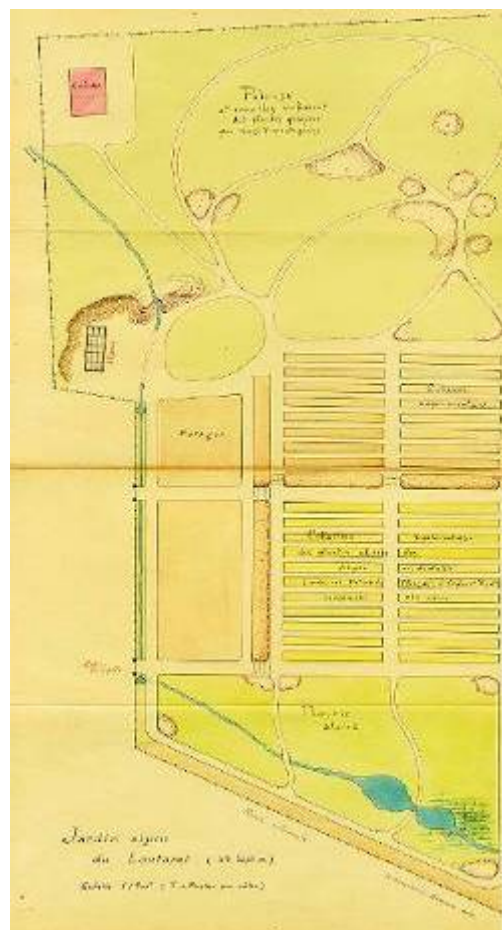
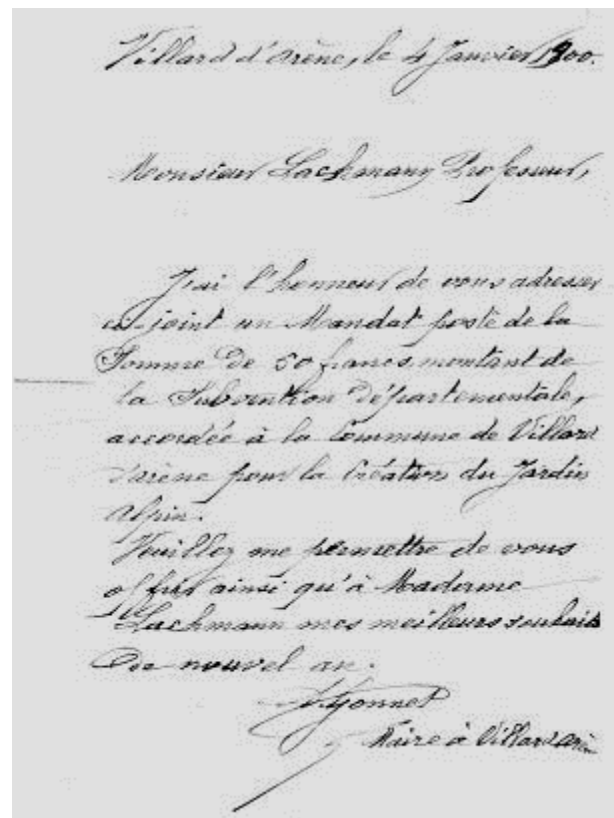
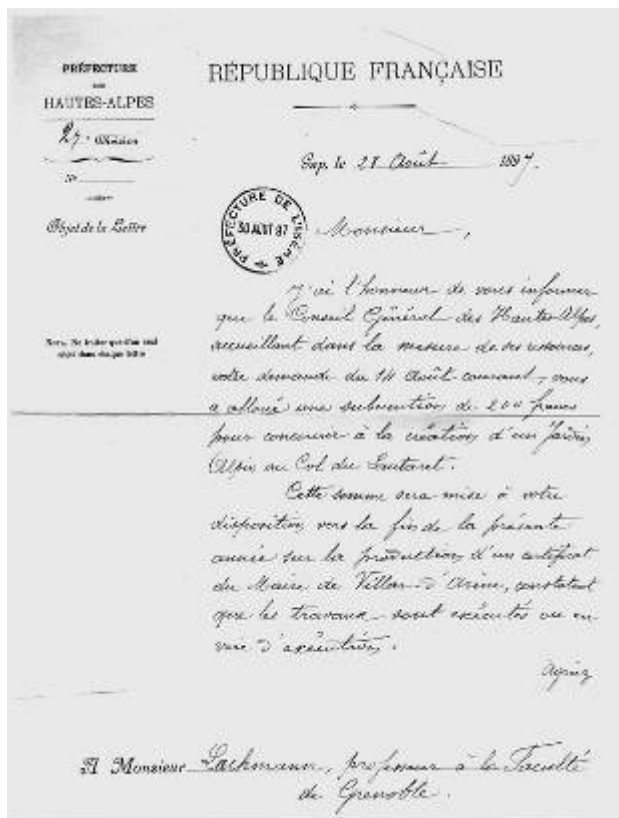


Schéma de J-P Lachmann représentant l'emplacement du jardin³². Archives du Jardin Botanique Alpin du Lautaret

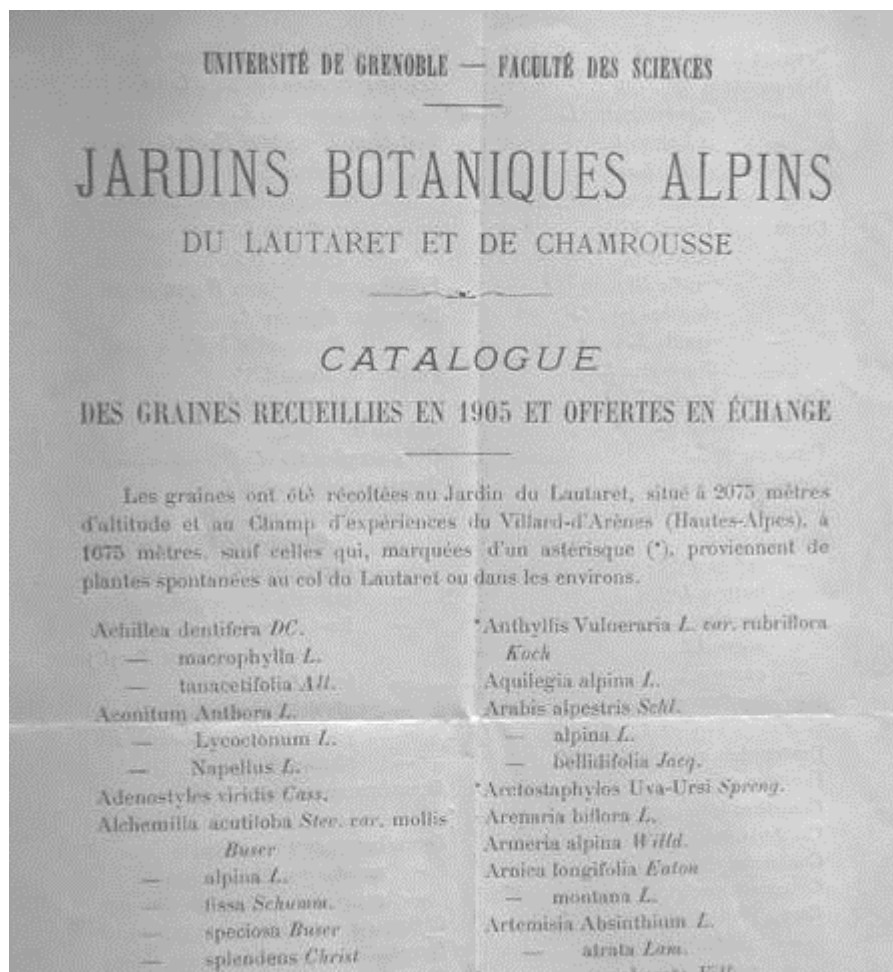


Plan du premier jardin alpin du Lautaret avant sa réalisation (dessin J. Ginnet). Archives du Jardin Botanique Alpin du Lautaret

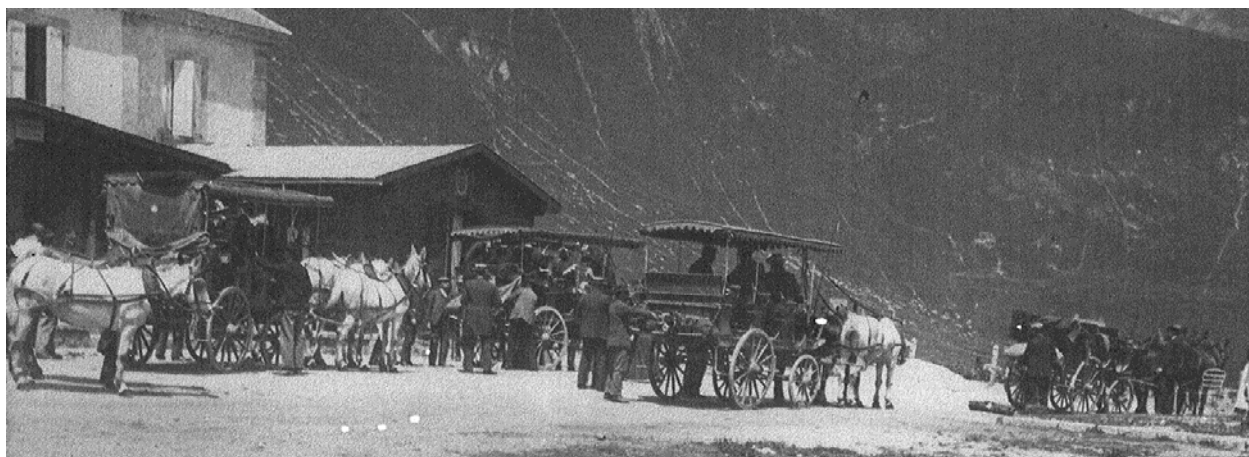
³² Ce croquis de 1895 nous renseigne aussi sur la façon dont Alexandre Bonnabel a développé l'activité touristique autour de l'hospice-refuge Napoléon. Il apparaît que c'est l'annexe située au nord du bâtiment (du côté du futur jardin) qui a été construite en premier ainsi qu'une annexe située à l'arrière. Suivront une annexe au sud, puis deux annexes à l'avant ainsi qu'un développement des annexes arrières.



Subventions du Conseil Général des Hautes-Alpes pour le jardin alpin du Lautaret (200 Fr) et de la mairie de Villar d'Arène pour le jardin alpin de Villar d'Arène (50 Fr). Archives du Jardin Botanique Alpin du Lautaret



L'index seminum 1905 des jardins alpins du Lautaret, de Villar d'Arène et de Chamrousse. Archives du Jardin Botanique Alpin du Lautaret



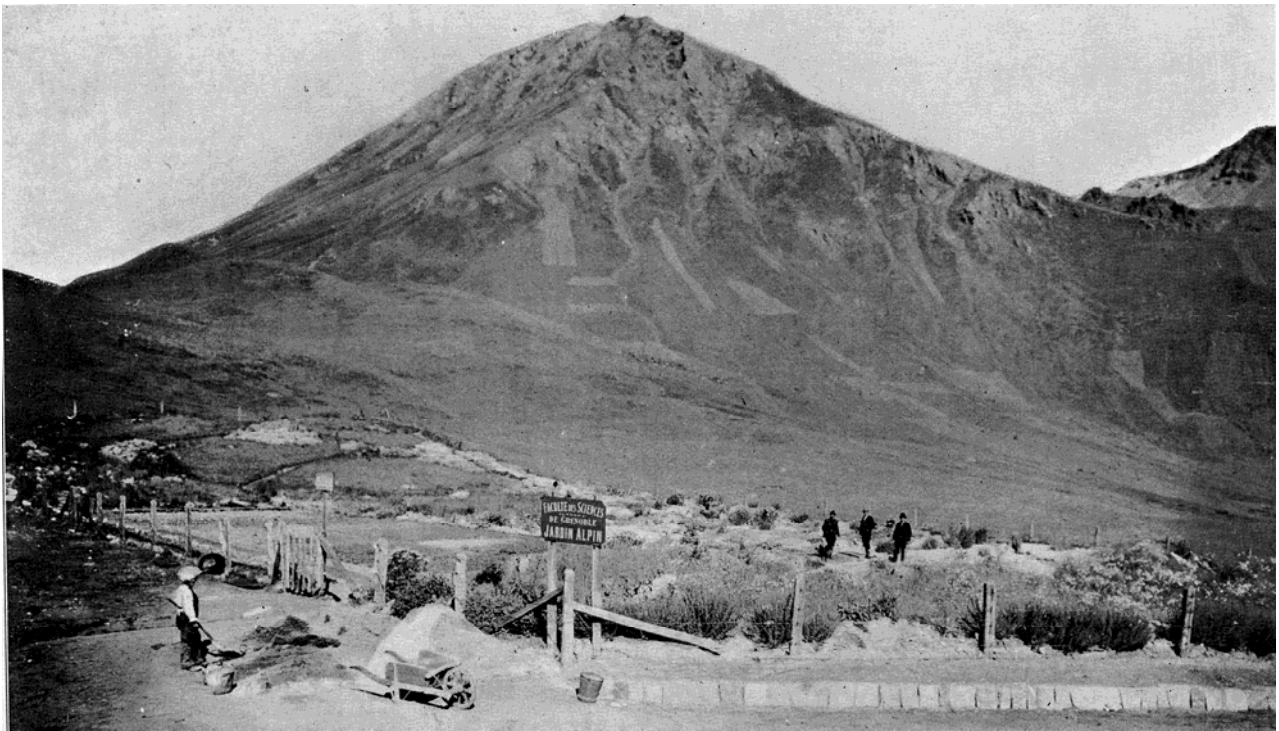
Les transports à la fin du 19^e siècle au col du Lautaret, devant les hôtels Bonnabel et le Jardin alpin. Coll. Bignon



Les premiers véhicules à moteur au col du Lautaret (1906). Le Jardin est situé à gauche.
Cliché Duchemin, collection SAJF



Dans le premier jardin alpin du Lautaret. Coll. A. Bignon.



Le premier jardin alpin du Lautaret en 1904. Noter la vieille claie qui sert de porte.



Le premier jardin alpin du Lautaret vers 1900. Il est situé à l'emplacement de l'actuelle route du col du Galibier, en face des chalet-hôtels Bonnabel et à côté de l'hospice-refuge Napoléon (In *Sites et monuments*, TCF)



Le premier jardin alpin du Lautaret. Coll. Musée dauphinois.



Autochrome Lumière (1907)



Coll. Musée dauphinois



Archives du Jardin alpin du Lautaret (cl. Mirande)



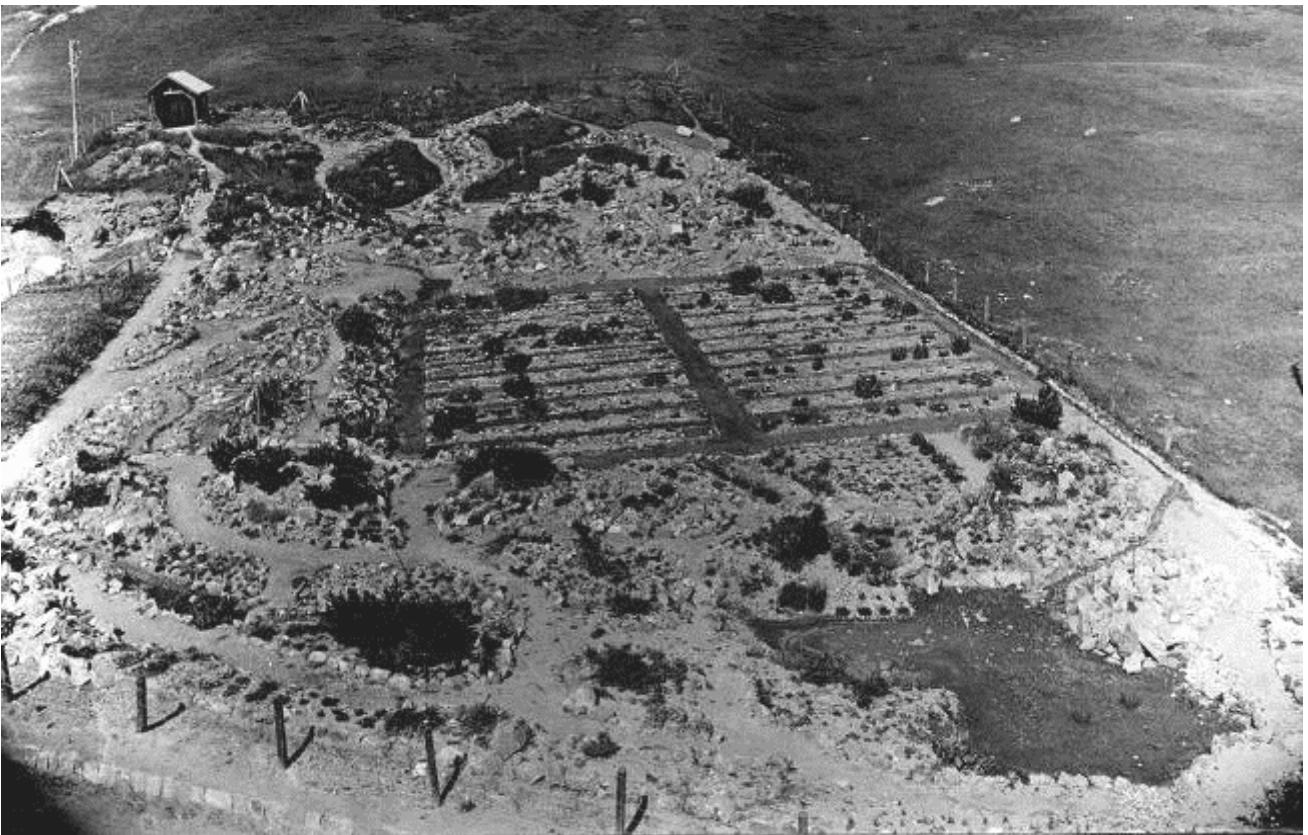
Rocailles « Alpes orientales et Carpates » (à gauche) et Collection systématique (à droite).
Archives du Jardin alpin du Lautaret (cl. Mirande, 1910)



La cabane du Jardin alpin, vers 1910. Cliché Duchemin, Bibliothèque Municipale de Grenoble



La rocaille « Pyrénées ». Archives du Jardin alpin du Lautaret (Cliché Mirande, 1910)



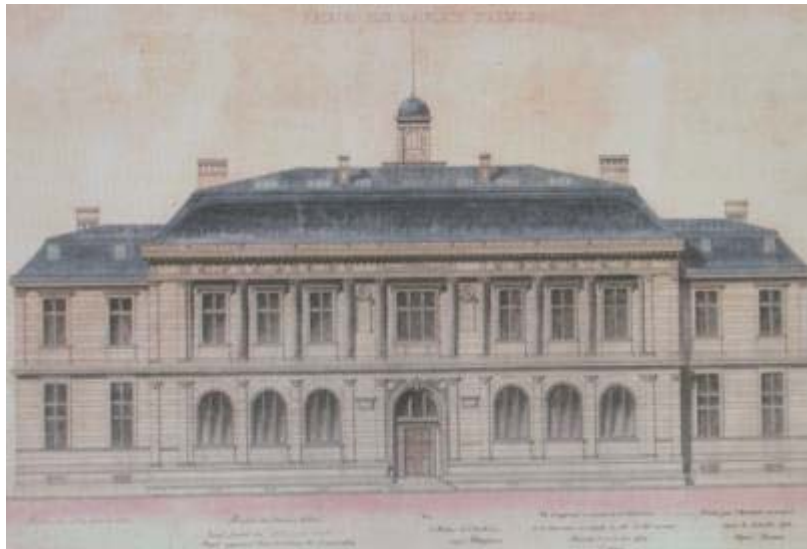
Le premier jardin alpin du Lautaret. Photo prise en 1910 par M. Mirande depuis le chalet-hôtel des Glaciers (Bonnabel)



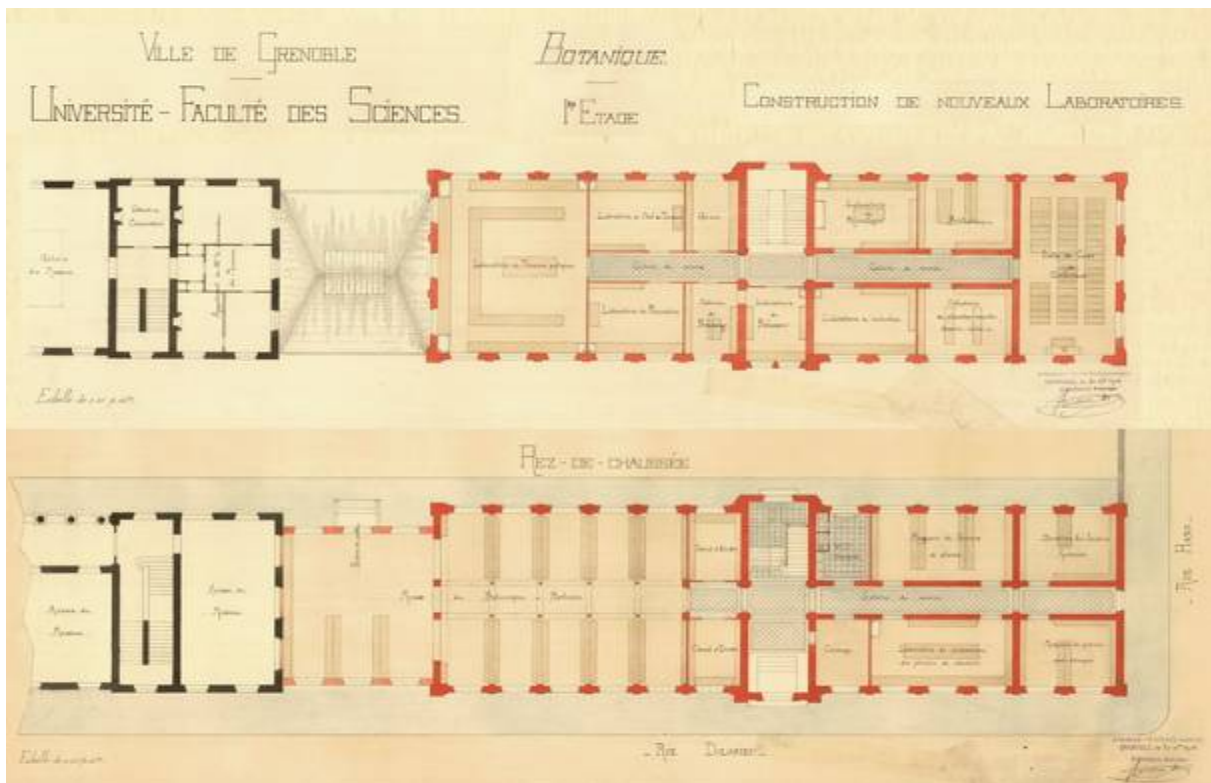
« Lachmann », la parcelle qui a abrité le jardin alpin de Villar d'Arène (1899-190x) est située à proximité de l'ancienne route du col du Lautaret. Au fond, les dernières maisons à l'est du hameau de Villar d'Arène.
Photo. S. Aubert, mai 2003.



Un siècle après l'abandon du jardin alpin de Villar d'Arène, un pommier a survécu (à gauche), ainsi qu'un érable plane (à droite). Photo S. Aubert, mai 2003.



Les plans du Palais de l'Université et des locaux de botanique, où la Faculté des Sciences sera installée entre 1879 et 1930. Archives municipales de la ville de Grenoble.



Les plans du laboratoire de Botanique en projet au Muséum de Grenoble (architecte Rome, 1904). Archives municipales de la ville de Grenoble.