

## J.V. Viviand-Morel, collaborateur et témoin d'Alexis Jordan

*Christian Bange*

Université Claude Bernard - Lyon I,  
43 boulevard du 11 Novembre 1918, F - 69622 Villeurbanne Cedex.

Résumé. — Joseph Victor VIVIAND-MOREL (1843-1915), chef des cultures du botaniste Alexis JORDAN (1814-1897), a été l'auteur de nombreuses communications originales, principalement consacrées à l'hybridation et au concept d'espèce. Il a défendu la doctrine jordanienne, et a de plus laissé des témoignages précieux sur les cultures de JORDAN, ainsi que sur les idées du Maître au cours de la dernière partie de sa vie.

### J. V. Viviand-Morel, assistant and witness of A. Jordan

Summary. — Joseph Victor VIVIAND-MOREL (1843-1915) has been the chief gardener of the lyonese botanist Alexis JORDAN (1814-1897) from 1873 to the death of JORDAN. He was responsible for the huge botanical garden of the promoter of elementary species. The present paper is devoted to the study of VIVIAND-MOREL's own botanical works, mainly his hybridization experiments and his communications about the species concept, on accordance with JORDAN's doctrine. VIVIAND-MOREL appeared as a champion of jordanism, and his recollections are very valuable for our knowledge of JORDAN's ideas in his late years.

La mort inopinée de Joseph-Victor VIVIAND-MOREL, le 28 décembre 1915, à l'âge de 72 ans, provoqua une vive émotion dans le monde des botanistes et des horticulteurs lyonnais. Le défunt était le rédacteur en chef du *Lyon-horticole* qu'il avait créé en 1879 sous les auspices de l'Association horticole lyonnaise dont il était, nous dit H. CORREVON, l'un de ses biographes, « le coryphée et l'un des plus chauds défenseurs » (F. MOREL, 1916) ; il avait présidé à cinq reprises la Société de Botanique de Lyon qu'il avait contribué à fonder en 1872. Malgré tout, on pourrait s'étonner de ce que la disparition d'un botaniste et jardinier, somme toute, assez modeste, fut déplorée bien au delà de la ville, voire à l'étranger, dans la *Revue Horticole*, le *Bulletin de la Société d'Horticulture de Genève*, ou le réputé *Gardener's Chronicle*.

A quoi tenait donc la réputation de VIVIAND-MOREL ? A ses qualités humaines, sur lesquelles les biographes sont élogieux, à son talent de chroniqueur horticole, à sa compétence en horticulture, d'autant plus unanimement appréciée que n'ayant pas d'intérêts financiers en la matière, il était un arbitre naturel dans un milieu où la compétition est parfois âpre,

à l'étendue de sa culture botanique. Mais elle tenait aussi et surtout au fait qu'il avait été pendant 25 ans un collaborateur indispensable du botaniste Alexis JORDAN, dont il dirigeait les cultures et qu'il avait le privilège de cotoyer à une époque où JORDAN avait pratiquement cessé, non pas de travailler, mais de publier et de rencontrer ses pairs dans des réunions scientifiques. VIVIAND-MOREL était donc plus que l'employé de JORDAN. Il apparaissait comme le témoin de son existence de labeur incessant et secret : DUTAILLY, qui avait été professeur de botanique à Lyon, avant d'être député de la Haute-Marne, exprimait le point de vue du public et l'invitait quelques années après la mort de JORDAN à exposer ses souvenirs sur le Maître disparu : « Si vous racontiez au public instruit vos observations sur tous ces genres à « petites » espèces, ...si vous l'instruisiez sur ce qu'à *la fin de sa vie* pensait de tout cela JORDAN lui-même ; si vous, de votre côté, vous donniez votre conception philosophique sur ces choses, vous feriez un livre qui marquerait sa trace » (VIVIAND-MOREL, 1907, p. 57). Si VIVIAND-MOREL n'écrivit jamais cet ouvrage, il exposa du moins assez souvent ses propres conceptions dans de nombreuses communications, publia quelques articles sur les cultures de JORDAN, glissa des anecdotes jordanienne dans ses chroniques du *Lyon-horticole*, et se livra parfois à des confidences devant des auditeurs attentifs : ce sont ces témoignages de VIVIAND-MOREL que je me propose d'étudier dans le présent travail<sup>1</sup>.

#### LE JARDINIER DE JORDAN

Fils d'un gendarme, ancien élève de l'École professionnelle de la Martinière, VIVIAND-MOREL était entré à 17 ans en qualité d'apprenti jardinier dans un établissement horticole lyonnais, puis, après des stages à Lyon et à Paris, il était devenu en 1864 sous-chef à l'École de Botanique du Parc de la Tête d'Or à Lyon. Le Jardin botanique avait été créé pendant la Révolution par GILBERT qui fut très temporairement Maire de la ville en 1793 dans les temps agités qui précédèrent la résistance puis la révolte des Lyonnais contre le terrorisme et le centralisme jacobins. D'abord annexé à l'École Centrale (1795), et installé dans l'enclos de la Déserte, dépendant de l'ancien Couvent des Clarisses, entre les Terreaux et la Croix-Rousse, le Jardin devint le siège d'un enseignement de botanique qui conduisit à la restauration de la Faculté des Sciences en 1838<sup>2</sup>. Transféré au Parc de la Tête d'Or lors de la création de celui-ci par l'Ingénieur BONNET en 1857, le Jardin botanique était en 1864 placé sous l'autorité de BONNET et la direction scientifique du Dr FAIVRE (1827-1879), Professeur de Botanique à la Faculté des Sciences, poste qu'il devait davantage à sa réputation de physiologiste et à sa qualité d'ancien élève de Claude BERNARD qu'à ses compétences botaniques, lesquelles ont donné lieu à de vives et spirituelles critiques

---

1. Sur la vie et l'œuvre de VIVIAND-MOREL, on peut lire les notices d'O. MEYRAN (1914) et Fr. MOREL (1915).

2. L'article 2 du traité passé entre la Ville et l'Etat, approuvé par le Conseil Municipal le 27 novembre 1834, stipulait : « Le Jardin botanique... appartenant à la ville de Lyon est mis à la disposition de la Faculté des Sciences pour servir aux cours de la dite Faculté » ; il était également précisé que la surveillance et l'entretien du Jardin restaient dans les attributions de la Ville, et que le personnel de direction seraient, autant que possible, choisis parmi les Professeurs de la faculté (GÉRARD, 1896, p. 53).

(MERGET, 1876). Si l'on doit en croire MERGET, le jardinier-chef, M. DENIS, n'était pas plus compétent ; ancien jardinier d'un bal public, l'Alcazar, il était placé en vertu du règlement de 1858 dans une position administrative qui le rendait indépendant du directeur scientifique. Ce n'est pas auprès d'eux que VIVIAND-MOREL put parfaire sa culture botanique ; il aurait pu le faire auprès de CUSIN (1824-1901), aide-naturaliste en charge du Conservatoire botanique, c'est-à-dire des Herbiers possédés par la Ville de Lyon (SAINT-LAGER 1901), CUSIN était un botaniste de valeur, auteur d'un grand ouvrage illustré, *l'Herbier de la Flore de France*, publié avec ANSBERQUE en 26 volumes de 1867 à 1874 ; CUSIN ne partageait pas les vues de JORDAN, et VIVIAND-MOREL eut par la suite l'occasion de s'opposer à lui à propos des espèces affines. Dès cette époque, VIVIAND-MOREL sut recourir aux sources, à LINNÉ d'abord, ainsi qu'en témoigne son biographe MEYRAN, mais aussi à ceux que l'on nomme les pères de la botanique, les grands auteurs du XVI<sup>e</sup> et du XVII<sup>e</sup> siècles, acquérant ainsi une culture considérable en botanique systématique. C'est ce qui le fit, dit-on, remarquer par Alexis JORDAN qui lui proposa en 1873 de prendre la direction de son jardin expérimental établi à Villeurbanne. Pendant vingt-cinq ans, jusqu'à la mort de JORDAN, survenue en 1897, VIVIAND-MOREL fut son collaborateur dévoué, veillant à la bonne marche des cultures sur lesquelles reposait toute la qualité des observations de JORDAN, puisque la méthode jordanienne consistait, rappelons-le, à vérifier la persistance indéfinie, d'une génération à l'autre, des caractères distinctifs de végétaux que l'on pouvait croire proches, lors d'un premier examen, jusqu'à ce qu'une étude plus approfondie révélât des traits spécifiques qui se maintenaient intacts dans la descendance. Quant à la doctrine de JORDAN, remplaçant l'espèce linnéenne traditionnelle par de nombreuses espèces affines morphologiquement distinctes, et non interfécondes, bien que vivant ensemble dans les mêmes localités, elle a, on le sait, provoqué maintes controverses<sup>3</sup>. Pour réaliser ce programme expérimental, il fallait stériliser la terre, prendre des précautions spéciales pour éviter les mélanges de graines, les semis accidentels, les métissages ; il fallait aussi veiller à ce que chaque plante pût se développer au mieux, dans le jardin de Villeurbanne, quelles que fussent son origine et ses exigences édaphiques. Entre 1871 et 1902, date à laquelle le jardin cessa d'exister, 29 589 végétaux différents furent incorporés aux collections ; maintenues en culture avec soin, resemées presque chaque année — malgré quelques interruptions accidentelles — cinquante à soixante mille plantes, la plupart cultivées en pot, coexistaient en permanence dans les 352 plates-bandes sur lesquelles régnait VIVIAND-MOREL. Celui-ci nous a laissé des descriptions précises et vivantes du jardin au temps de sa splendeur, ainsi que de son organisation et de ses richesses botaniques (VIVIAND-MOREL, 1876, 1907 c). Après le décès de JORDAN, en 1897, le jardin subsista encore pendant cinq ans, grâce à une disposition testamentaire en faveur d'Hilarion BOREL, le dernier botaniste employé par JORDAN. Lorsque BOREL disparut à son tour en 1903, les collec-

---

3. Sur la doctrine de JORDAN, voir H. DE VRIES, 1912 (pp. 37-51), ROSTAND, 1932 (pp. 138-144), BLARINGHEM, 1945 ; sur sa méthode, voir DENIZOT, 1987 ; sur sa conception de l'espèce et sur l'hybridation, voir BANGE, 1992 ; sur sa vie, son œuvre et ses publications, voir SAINT-LAGER, 1897 ; ROUX et COLLOMB, 1907 ; COQUILLAT, 1946, 1947 ; VÉZE, 1992. Dans un article actuellement en préparation, j'étudierai les rapports de JORDAN avec la Société Linnéenne de Lyon.

tions furent mises en vente. VIVIAND-MOREL aurait souhaité qu'elles restassent à Lyon ; ni la municipalité lyonnaise, ni celle de Villeurbanne ne déférèrent à ce vœu, et elles furent acquises et transférées en Angleterre par un des plus célèbres amateurs anglais, Hélène WILMOTT (1860-1934), qui ne possédait pas moins de trois jardins magnifiques, le premier en Angleterre, le deuxième à Tresserve près d'Aix-les-Bains, avec ses tulipes et ses douze mille pieds de roses, le troisième sur la Riviera italienne. Hélène WILMOTT a publié en 1910-1914 avec le concours d'Alfred PARSONS une monographie des roses (*The genus Rosa*) qui reste l'un des chefs d'œuvres de la taxonomie végétale et de l'illustration botanique. VIVIAND-MOREL a laissé son témoignage sur quelques unes des collections de Miss WILMOTT ; il a également décrit avec émotion l'état dans lequel se trouvait le « jardin abandonné », auquel il rendit visite en 1904 avec Miss WILMOTT : « il n'est pas beau, mais il est curieux tout de même... Il est plein de plantes sauvages du midi, du nord et d'ailleurs. On ne peut plus passer dans les allées... ; les *Galatella* s'y sont reproduites et mélassées... » (VIVIAND-MOREL, 1904, p. 401).

#### VIVIAND-MOREL ET LA SOCIÉTÉ BOTANIQUE DE LYON

Si sa position subordonnée chez JORDAN limitait quelque peu sa liberté d'expression, elle n'empêcha pas cependant VIVIAND-MOREL de prendre une part des plus actives à la fondation de la Société Botanique de Lyon en 1872, et la même année à l'Association Horticole lyonnaise dont il fut le Secrétaire infatigable. L'Association Horticole se montrait plus accueillante aux jeunes gens que la vénérable Société d'Agriculture dont l'origine remontait au siècle précédent, ou même que la Société d'Horticulture de Lyon, fondée en 1844. La création de l'Association Horticole répondait à un besoin de démocratisation dont témoigne à la même époque le succès de la Société Botanique de Lyon.

Au cours de son premier demi-siècle d'existence, la Société Linnéenne de Lyon, fondée en 1822, avait constitué le lieu de réunion des naturalistes lyonnais, non sans exclusive. Limitée lors de ses débuts à une petite élite de professionnels et d'amateurs, en raison des exigences de son règlement qui subordonnait l'admission à la lecture d'un mémoire académique, la Société Linnéenne s'était quelque peu élargie à partir de 1845 sous l'impulsion de l'entomologiste MULSANT et de JORDAN lui-même, qui en fut un membre assidu et y présenta quelques uns de ses plus importants travaux. La suppression du mémoire académique avait permis de recruter un plus grand nombre d'amateurs dans la bourgeoisie marchande de la ville, mais sans modifier substantiellement l'exclusivisme social de la Société. Qui plus est, elle apparaissait comme un bastion du fixisme, et peu après la guerre de 1870, un groupe de jeunes naturalistes, en grande partie constitué d'étudiants en médecine, décida de réagir contre ce conformisme scientifique et étudia la constitution d'une association d'esprit différent, une *Société darwinienne*, destinée à réunir, comme le dit F. MOREL, « tous les jeunes gens décidés à aborder l'étude des sciences naturelles en prenant pour guide et pour drapeau la doctrine de l'évolution » (F. MOREL, 1916, p. 6). Notre jardinier se trouva au nombre des fondateurs qui se réunirent chez un mycologue amateur, THERRY, négociant de son état. Finalement, le groupe opta pour une dési-

gnation moins délibérément provocatrice et se contenta de fonder une *Société Botanique de Lyon* qui compta bientôt 135 membres (dont 16 femmes) au bout d'un an d'existence. VIVIAND-MOREL contribua activement à ses travaux. Il participait aux discussions scientifiques qui animaient les séances et il n'hésitait pas à les susciter par certaines de ses interventions, telles les remarques sur la flore des platras des Usines Coignet (1875-1876) ou sur la présence de plantes calcicoles à Belledonne (1894), communications qui furent suivies l'une et l'autre d'études magistrales de SAINT-LAGER relatives à l'influence chimique exercée par le sol sur la végétation (BANGE, 1991). Après la séance, les discussions se poursuivaient, plus animées encore, au sein d'un cercle restreint dans ce que nos prédécesseurs appelaient l'*Asarum* — cabaret n'est-il pas, dès le temps d'Olivier DE SERRES, le nom vulgaire de ce végétal aux propriétés émétiques ? Le franc parler de VIVIAND-MOREL donna lieu parfois à quelques épisodes divertissants. C'est ainsi que lors d'une discussion sur l'origine de l'homme, VIVIAND-MOREL prit à partie un intrus qui intervenait un peu lourdement dans le débat et qui avait, dit F. MOREL, « malheureusement pour lui, un angle facial et d'autres traits caractéristiques du facies simiesque. Tiens, s'écrie VIVIAND-MOREL en le voyant, en voilà justement un qui n'est pas fini de transformer ; il lui faut au moins encore trois générations pour ressembler à un homme ! Oui, mais il fallut l'intervention de tout notre groupe pour apaiser le quidam ainsi apostrophé » (F. MOREL, 1916, p. 6).

C'est peut être au cours des excursions de la Société Botanique que VIVIAND-MOREL jouait le mieux son rôle d'animateur. Il préparait et dirigeait des herborisations publiques où il payait largement de sa personne, tant pour déterminer les végétaux rencontrés que pour en assurer la réussite matérielle, au prix parfois de quelques désagréments personnels, comme lors de cette mémorable excursion de Décines où VIVIAND-MOREL, nous dit son biographe « se trouva en face de soixante figures totalement inconnues qu'il promena, guida, amusa et alimenta — car le déjeuner était dans le programme — toute la journée et qui, le soir, se précipitèrent à l'assaut, remplissant les insuffisants véhicules affrétés pour le retour et abandonnant à son sort le chef de l'excursion qui *tira* seul, à pied, les dix kilomètres qui le séparaient de sa maison » (F. MOREL, 1916, p. 7).

Dès les premiers volumes des recueils édités par la Société (les *Annales* de 1872 à 1922, le *Bulletin* de 1883 à 1893, ainsi qu'en 1913), les contributions de VIVIAND-MOREL ont été fréquentes et nombreuses ; la bibliographie réunie par MEYRAN (1914) en recense 227, pour la plupart des communications ; elles consistent en petites notes brèves de chorologie, très souvent en présentation de variétés tératologiques, parfois en comptes rendus d'herborisation (une vingtaine sur les cent-cinquante qui ont été publiés par la Société entre 1872 et 1922) qui font revivre les péripéties de l'excursion et entrecourent les longues énumérations des plantes observées d'anecdotes ou de citations que VIVIAND-MOREL emprunte souvent à DELILE, le traducteur des *Géorgiques* et l'auteur de *l'Art des Jardins* (VIVIAND-MOREL, 1880), non sans accorder quand l'occasion s'en présente la préférence à VIRGILE (VIVIAND-MOREL, 1907 d, p. 141). Toutefois la partie la plus originale des communications de VIVIAND-MOREL est en rapport d'une part avec l'hybridité, et d'autre part avec le polymorphisme des végétaux et l'existence des formes affines.

## LES RECHERCHES SUR L'HYBRIDITÉ

On sait à quel point le problème de l'hybridité chez les végétaux a agité les naturalistes au XIX<sup>e</sup> siècle. LINNÉ ainsi que certains adeptes des doctrines transformistes, en particulier Frédéric GÉRARD, ont usé de l'argument de l'existence d'hybrides interspécifiques pour récuser le dogme de la fixité des espèces (BANGE, 1992). Le sujet se prêtait à l'étude expérimentale ainsi que l'avaient montré GARTNER puis KOELROEUTER en Allemagne, et SAGERET en France. A partir de 1840, les expériences se sont multipliées ; celles qui aujourd'hui sont les plus célèbres furent en leur temps les plus méconnues : il s'agit des recherches de MENDEL (1865) sur les variétés de pois ; elles concernent en fait des métis intervariétaux et non des hybrides interspécifiques, ce qui contribua au peu d'intérêt que leur témoignèrent les botanistes de l'époque préoccupés principalement par le problème de l'origine des espèces. Avant que MENDEL ait publié ses résultats, LECOQ, GODRON, NAUDIN ont effectué des expériences mettant en lumière quelques faits curieux, tels que par exemple la variabilité de la descendance des hybrides lorsqu'ils sont féconds ou la disjonction des caractères. C'est à propos de graminées intermédiaires entre *Aegilops ovata* et un blé (*Triticum*) alors mal défini qu'une controverse opposa JORDAN à GODRON, à partir de 1850, au sujet de la stabilité et de la fécondité apparente de ces végétaux. JORDAN avait décrit comme espèce inédite un *Aegilops* découvert par FABRE près de Montpellier ; si cet *Aegilops speltaeformis* Jordan, plante fertile et invariable en culture, était réellement, comme GODRON le soutenait, de nature hybride, n'était-ce pas démontrer que de nouvelles espèces pouvaient apparaître dans la nature, et même être artificiellement créées par l'homme ? La controverse, à laquelle prirent part de nombreux chercheurs de l'époque, n'était pas close lorsque VIVIAND-MOREL entra au service de JORDAN. Il eut donc à cultiver de nombreux *Aegilops* et *Triticum* (VIVIAND-MOREL, 1876), ce qu'attestent les carnets de culture conservés pour cette époque. Tous les naturalistes avaient accepté les vues de GODRON, selon lesquelles un *Aegilops* précédemment décrit par REQUIEN, l'*Aegilops triticoides*, provenait de l'hybridation entre *Aegilops ovata* et *Triticum vulgare* ; JORDAN était prêt à en convenir, puisque cet hybride n'était pas autofécond. En revanche, l'origine d'*Aegilops speltaeformis* était plus incertaine : JORDAN prétendait qu'il s'agissait d'une espèce indubitable, probablement adventice, bien que son pays natal fût inconnu ; GODRON en faisait un hybride de deuxième génération issu de l'*Aegilops triticoides*. Il parvint à obtenir une plante semblable en fécondant l'*Aegilops triticoides* par du pollen de *Triticum vulgare*, l'un des parents présumés ; cependant l'invariabilité de la descendance des produits ainsi obtenus était loin d'être constante, contrairement à celle de l'*Aegilops speltaeformis* ; JORDAN contestait donc l'interprétation des résultats de GODRON, et restait d'autant plus attaché à son opinion que, selon ses recherches, *Triticum vulgare* était une espèce collective. Du moins ne publia-t-il plus rien à ce sujet après 1873, alors que GODRON y revint encore à plusieurs reprises. Le doute s'est-il tardivement insinué dans l'esprit de JORDAN, on ne saurait l'affirmer. En tout cas, après sa mort, VIVIAND-MOREL n'hésita pas à admettre l'origine hybride probable de l'*Aegilops speltaeformis* ; il écrivit en 1901 : « Les hybrides de seconde formation se produisent au moyen de la pollinisation d'un premier hybride, ordinairement infécond, par un de ses générateurs ; tel est l'*Aegilops speltiformis* [sic] qui résulte de la pollinisation de l'*Aegilops*

*triticoïdes* (*Aegilops ovata* × *Triticum vulgare*) par son père le *Triticum vulgare*. Cet hybride de seconde formation porte des fruits fertiles qui, dans les cultures de JORDAN, VILMORIN et GODRON, ont donné une longue suite de générations successives d'individus semblables au sujet sur lequel [on] avait pris les graines » (VIVIAND-MOREL, 1901).

Que ce soit dans la nature, dans les cultures de JORDAN ou dans les siennes propres, car il possédait un petit jardin dans sa maison de Villeurbanne, VIVIAND-MOREL fit maintes observations sur les hybrides accidentellement rencontrés au cours des herborisations et procéda à un grand nombre d'expériences. Il reconnut l'origine hybride probable de *Tulipa praecox*, toujours stérile, mais qui donne des fruits avec des graines paraissant fertiles quand on la féconde par une tulipe *Duc de Tholl* ; ce serait donc un produit hybride de *Tulipa oculus-solis* (VIVIAND-MOREL, 1893). De même, il signala un hybride de digitale observé dans le jardin de JORDAN qui constituerait la « forme inverse » de *Digitalis* × *purpurascens* (VIVIAND-MOREL, 1892). Néanmoins, il était extrêmement prudent à ce sujet ; en 1873, il contestait une affirmation de CUSIN, pour qui l'hybridation était un fait assez commun : « M. MOREL, écrit le rédacteur du procès-verbal, pense que souvent les botanistes prennent à tort pour des hybrides toutes formes rencontrées au milieu d'espèces affines, considérées, a priori comme leurs parents » (VIVIAND-MOREL, 1873). Cette remarque avait trait à un *Sempervivum* rare du Forez, « regardé par le savant botaniste LAMOTTE comme un hybride des *Sempervivum vellaveum* et *arvernense* ». Selon VIVIAND-MOREL, « on a réuni sous le nom de *Sempervivum arvernense* un certain nombre d'espèces ou de formes distinctes se perpétuant par la culture sans modification de leurs caractères ». Et, en fidèle jordanien, VIVIAND-MOREL réclamait le contrôle expérimental : « on ne doit être aussi affirmatif [quant à l'hybridité] que lorsque l'expérimentation a démontré la réalité du croisement ». Or, ce programme expérimental relatif au genre *Sempervivum*, il eut l'occasion de le mettre en œuvre, d'abord chez JORDAN, dont la collection comprenait quatre mille spécimens (VIVIAND-MOREL, 1876, p. cliii), puis chez lui. Il avait accumulé des matériaux suffisants pour préparer une monographie des espèces françaises de ce genre, qui est demeurée inédite (MEYRAN, 1914, p. 172). Du moins en connaissons-nous les conclusions, par une communication faite à la Société Botanique de Lyon le 7 novembre 1911 au sujet des *Sempervivum* du Mont Cenis : « On peut trouver des centaines de formes dans un petit espace, formes qui doivent être considérées comme de nature hybride. En dehors des cinq ou six types de nos pays, les autres formes sont des hybrides. D'un *Sempervivum violaceum*, [on] a pu obtenir des centaines de variétés. Toutes les espèces de JORDAN ne sont pas bonnes, ce sont souvent de simples états particuliers sans fixité par reproduction » (VIVIAND-MOREL, 1911). L'étude expérimentale avait donc conduit notre botaniste à prendre ses distances vis-à-vis des nombreuses espèces jordaniennes dont il défendait l'existence en 1873.

C'est en s'appuyant sur sa longue pratique de la culture que VIVIAND-MOREL présenta, en 1883, une communication sur les plantes dont l'épithète spécifique (*hybridum*), pourrait faire présumer la nature hybride. Cette communication énumère quarante espèces se trouvant dans ce cas à commencer par *Aira hybrida* Gaudin et *Alchemilla hybrida* L. Pour chacune, VIVIAND-MOREL remarque qu'il s'agit d'espèces parfaitement fixes se repro-

duisant de graines fécondes : « je sème cette plante [*Spergularia hybrida* DC] depuis vingt ans et jamais je n'ai observé la plus légère variation et le moindre retour aux ancêtres supposés ». C'est illustrer un thème cher à SERINGE, le maître de JORDAN, qui avait critiqué LINNÉ sur ce point (SERINGE, 1835). Cette communication donna lieu à d'intéressants commentaires, et le président de la séance, Antoine MAGNIN, fit observer au passage que « la variabilité des caractères présentés par un organe chez les hybrides peut s'expliquer, dans certains cas, par un phénomène de *disjonction*. Cette question pourra du reste être traitée en même temps que celle de l'hybridation, inscrite à l'ordre du jour de nos séances » (VIVIAND-MOREL, 1883). Cependant, bien que plusieurs discussions sur l'hybridité (par exemple, chez les mousses) aient marqué l'année 1883, ni VIVIAND-MOREL ne donna suite à l'invitation qui lui fut adressée de développer son travail, ni MAGNIN ne revint sur les lois de l'hérédité.

Les lois de l'hérédité : VIVIAND-MOREL souhaitait que l'on multiplie les expériences afin d'en obtenir une connaissance exacte. A propos de l'*Aegilops speltaeformis*, il fait la remarque suivante : « il serait intéressant de rechercher si les hybrides qu'on pourrait produire de la même manière (c'est-à-dire par croisement d'un hybride avec l'un de ses parents) auraient, comme l'*Aegilops speltaeformis*, la fécondité avec permanence des caractères... Ces expériences apporteraient certainement une importante contribution à l'histoire de la genèse des espèces végétales » (VIVIAND-MOREL, 1901 a). Quelques mois plus tard, à propos d'un *Sempervivum* hybride, il attire l'attention sur les faits de dominance : « il est utile de prévenir les expérimentateurs qu'ils n'obtiendront pas toujours des produits intermédiaires entre les deux parents, mais quelquefois des hybrides ayant seulement le caractère de l'un d'eux, et plus souvent, ceux de la mère. Ce dernier fait a été observé..., après la fécondation de *Paeonia peregrina* par *P. Russi* » (VIVIAND-MOREL, 1901 b). A cette époque, VIVIAND-MOREL était en relation suivie avec Georges COUTAGNE, l'un des fondateurs de la Société Botanique de Lyon ; il présenta en 1899 des narcisses hybrides obtenus par COUTAGNE, exactement intermédiaires entre les parents (VIVIAND-MOREL, 1899). On sait que les travaux de COUTAGNE sur l'hybridité chez le ver à soie (1903) ont été parmi les premières recherches expérimentales effectuées chez les invertébrés et ont conduit à des résultats analogues. Il est intéressant de constater qu'en 1903, dans le *Lyon horticole*, VIVIAND-MOREL signala les travaux de la 2<sup>e</sup> Conférence internationale pour l'étude de l'horticulture et de l'hybridation, au cours de laquelle BATESON et HURST exposèrent les lois de MENDEL ; il est plus curieux de relever le singulier lapsus qu'il commit en 1906, lorsqu'exposant lui-même les lois de MENDEL, il plaça sous ce nom les résultats des expériences de croisement que la souris, expériences qui, on le sait, venaient d'être effectuées par CUÉNOT (VIVIAND-MOREL, 1906). L'intérêt porté aux hybrides par VIVIAND-MOREL contraste avec la répulsion de JORDAN qui considérait les hybrides comme des productions monstrueuses juste bonnes à introduire le désordre dans la classification : « Pour le botaniste qui cherche à délimiter les espèces, c'est un véritable fléau ; car l'hybridité introduit la confusion et le chaos là où elle joue un rôle et donne des produits fertiles. Ce qu'on a de mieux à faire, dans ce cas, c'est de détruire les sujets hybrides et de jeter leurs graines. Pour recommencer l'étude, il faut de nouvelles graines et de nouveaux sujets » (JORDAN, 1873).

## LES ESPÈCES AFFINES

Deuxième thème favori de VIVIAND-MOREL, le polymorphisme des végétaux. Un grand nombre de communications concernent ce sujet. Il reproche à GRENIER et GODRON, les auteurs d'une *Flore de France* publiée entre 1848 et 1856, d'avoir établi des descriptions trop détaillées ; « il semble au premier abord que ces descriptions l'emportent de beaucoup sur celles [de la Flore française de LAMARCK et DE CANDOLLE] parce que sous une forme plus concise, elles sont plus complètes ». En fait, remarque VIVIAND-MOREL, elles sont « vraies pour la forme particulière qu'ils avaient entre les mains, mais fausses en les considérant d'une manière générale. Il résulte de là que lorsqu'on veut décrire une espèce polymorphe, il faut se borner à une esquisse large, sauf à donner en appendice et toujours très brièvement les caractères distinctifs de chaque forme » (VIVIAND-MOREL, 1887, p. 23). Or, écrit-il en 1911, « pour établir la diagnose d'une espèce, il est nécessaire d'avoir sous les yeux un très grand nombre d'individus ». C'est la raison pour laquelle il déplorait que l'on n'ait pas tenté de conserver à Lyon les collections de JORDAN, « qui eussent été d'un précieux appoint pour l'éducation des botanistes, en leur montrant de façon saisissante les variations que l'on peut rencontrer chez les individus considérés comme faisant partie d'une même espèce » (VIVIAND-MOREL, 1911).

Dès ses premières interventions à la Société Botanique de Lyon, VIVIAND-MOREL se fit le chantre des espèces affines ; au cours de la séance du 21 novembre 1872, DEBAT avait proposé de réserver la question de l'espèce lors de la préparation du *Catalogue des plantes du Bassin du Rhône* que la Société se proposait de publier, et d'indiquer que le Catalogue comprendrait : 1<sup>o</sup>) — les formes permanentes à caractères constants ; 2<sup>o</sup>) — les variétés bien constatées ; 3<sup>o</sup>) — les formes douteuses. Commentant cette proposition, MÉHU déclara qu'il n'était pas nécessaire de prendre parti dans le débat qui opposait l'école analytique (JORDAN, BOREAU, TIMBAL-LAGRAVE) et les partisans de l'espèce synthétique (CHATIN ou DUVAL-JOUVE). Pour sa part, VIVIAND-MOREL, estimait que l'on pouvait dès à présent définir l'espèce comme « toute forme végétale qui se distingue des autres et se perpétue par le semis » (VIVIAND-MOREL, 1873 a). Son expérience horticole n'était sans doute pas étrangère à cette prise de position, qui sera réitérée avec plus de force quelques mois plus tard, quand, chargé d'analyser un rapport de M. DE PARSEVAL-GRANDMAISON sur le Catalogue des Plantes de l'Yonne, il fit remarquer tout ce qu'avait d'arbitraire ses critiques à l'encontre des espèces jordaniennes ; GRANDMAISON se demandait par exemple si les différences signalées entre certains végétaux sont bien constantes, ou s'il ne s'agit pas tout simplement de races, tout comme en horticulture. VIVIAND-MOREL répliquait en invoquant le cas des *Thlaspi* qui conservent leurs caractères spécifiques dans leurs localités d'origine, et n'ont pas varié dans le jardin de M. JORDAN : « On prétend, disait-il, que les susdites plantes et tant d'autres appelées critiques sont des races dérivées des types linnéens. Où est la preuve de cette affirmation ? » (VIVIAND-MOREL, 1873 b). En fin de compte, concluait-il, « l'école moderne à laquelle on reproche si souvent de créer tant d'espèces nouvelles et d'introduire le chaos dans la science ne fait que constater et décrire ce qui existe, et pour renverser l'édifice qu'elle construit, il faut autre chose que des théories vagues et des affirmations sans preuves ».

Il est frappant de voir VIVIAND-MOREL employer les expressions chères aux néopositivistes de l'époque ; il restera fidèle à cette attitude jusqu'à la fin.

Il serait fastidieux d'étudier les nombreuses communications de VIVIAND-MOREL qui se réfèrent au concept d'espèce, aux variétés et aux races, à l'existence des espèces affines. Si elles n'apportent rien d'original par rapport aux écrits de JORDAN, elles ont cependant le mérite d'attester l'exactitude des célèbres expériences de JORDAN relatives aux clypéoles ou aux érophiles, dont VIVIAND-MOREL se plut à rappeler les résultats de plusieurs reprises (VIVIAND-MOREL, 1907 b) ; elles permettent également de confirmer que si des doutes s'élevaient, dans l'entourage du Maître, sur la signification exacte de certains faits, la foi en la doctrine elle-même restait intacte. VIVIAND-MOREL rapporte dans ses chroniques du *Lyon Horticole* quelques anecdotes significatives dont JORDAN est le héros. A propos de *Fumaria speciosa* Jordan, VIVIAND-MOREL remarquait : « quand [il] est jeune, on le prendrait pour *F. pallidoflora* ; mais laissez le croître : ses fleurs se colorent en rouge vif ». Il n'était donc pas possible de les confondre et VIVIAND-MOREL s'associait aux moqueries de JORDAN vis-à-vis de ceux qui avaient cru qu'il s'agissait d'une unique espèce ; certains n'avaient pas hésité à écrire que JORDAN avait fabriqué deux espèces avec la même plante : « JORDAN jubilait en me contant l'aventure — S'ils n'ont que des arguments de cette force à opposer à mon système, je suis tranquille. On ne dit pas des âneries de cette force. L'Abbé C. que j'estime beaucoup cependant<sup>4</sup>, se faisant l'écho de cette sottise, a osé l'imprimer » (VIVIAND-MOREL, 1907 d). Quant aux *Erophila*, « JORDAN, écrit-il, était fort content de les entendre divaguer à ce sujet ; ils n'y connaissent rien, me disait-il... Je donne cent mille francs à celui qui, avec une espèce d'Erophile, en fera deux » (VIVIAND-MOREL, 1907 c, p. 415). Cependant, VIVIAND-MOREL savait garder sa lucidité vis-à-vis du jordanisme : « Si [les] critiques avaient voulu saisir le côté faible du jordanisme, ils se seraient bien gardé de s'attaquer aux Erophiles, il y a tant d'autres genres où la théorie du Maître semblait en défaut » (VIVIAND-MOREL, 1907 c).

VIVIAND-MOREL accusait quelques uns des disciples de JORDAN d'avoir « détourné la théorie du Maître... de sa voie normale dans beaucoup d'occasions, la rendant, pour cette cause, l'objet des pointes et des brocards dont l'ont criblée des esprits superficiels et surtout mal informés » (VIVIAND-MOREL, 1907 c, p. 59). Parmi ces disciples, on trouvait Jules FOURREAU, « le plus sérieux cependant [qui] avait déjà, dans certaines circonstances, donné une forte entorse à la doctrine du Maître ; mais ce fut bien autre chose avec l'Abbé GANDOGER qui n'expérimenta pas et donna le nom d'espèces à toutes les variations végétales qui lui tombaient sous la main... BOREL qui succéda à J. FOURREAU, était plus pondéré, fort instruit et philosophe autant qu'homme du monde ». Plus encore que les résultats, c'est la méthode que VIVIAND-MOREL tenait à défendre ; lorsqu'en 1907, Claudius ROUX la critiqua, en faisant observer que JORDAN ne faisait pas varier les milieux de culture et cultivait toutes les espèces dans les mêmes conditions, VIVIAND-MOREL répliqua en

---

4. Il s'agit, bien entendu, de l'Abbé CARIOT, qui écrivit dans son *Etude des Fleurs*, éd. 4 (1865) tome 2, p. 27 : « le type, et sa variété se trouvent quelquefois réunis sur le même pied ». Dans une édition précédente (éd. 2, 1854, tome 2, p. 23) CARIOT avait rattaché *Fumaria speciosa* au *F. capreolata* L. mais sans le réunir à celui-ci : « M. JORDAN en a détaché le *F. speciosa* (Jord.), qui se distingue du type par sa tige plus ferme, etc. ».

recourant à un argument expérimental qui lui paraissait décisif : des individus d'*Ajax pseudonarcissus* provenant de trois stations différentes et d'altitudes diverses conservaient à Villeurbanne leur différence relative d'époque de floraison (VIVIAND-MOREL, 1907 a).

On conçoit dès lors quelle fut la satisfaction de VIVIAND-MORL lorsqu'il vit renaître le jordanisme, après la mort de JORDAN. C'était la preuve que le progrès scientifique exigeait de tenir un compte exact de ce qui existait dans la nature : « Il est de la dernière évidence que les espèces jordaniennes ne sauraient être comparées aux *types dits linnéens* ; qu'il ne convient pas de les placer dans les ouvrages actuels sur un pied d'égalité. Mais nier leur existence est un enfantillage, et la science, — si elle ne veut pas faire faillite — est tenue de s'en occuper » (VIVIAND-MOREL, 1907 c). Il enregistrait avec satisfaction qu'on appliquait la méthode de classification fine en Suède, au laboratoire d'essais de Svaloff : « Il va falloir compter maintenant avec ceux qu'on appelait, par raillerie, les compteurs de poils. La Botanique va donc servir à quelque chose. JORDAN, qui a été plutôt l'objet des sarcasmes, des pointes et des plaisanteries de beaucoup de ses contemporains, nous revient de l'étranger chargé de gloire » (VIVIAND-MOREL, 1908).

Le portrait de JORDAN, que COQUILLAT a esquissé à partir des souvenirs de MEYRAN<sup>5</sup>, c'est-à-dire en fait à partir des confidences de VIVIAND-MOREL, est celui d'un homme soupçonneux, recommandant aux gardiens du Jardin de la Cité de ne pas astiquer les cuivres de ses portes sous prétexte que cela pourrait attirer les mendiants et les voleurs. « Il lui manquait une case au cerveau », aurait confié un jour VIVIAND-MOREL dans un accès de rancœur contre l'avarice de JORDAN (COQUILLAT, 1947). Si les anecdotes de VIVIAND-MOREL affermissent le trait, elles permettent de mieux cerner l'attitude de JORDAN dans les vingt-cinq dernières années de sa vie. JORDAN cessa de publier après 1873, tout en continuant très activement ses recherches. Il était las, visiblement, d'affronter les attaques de botanistes dont il avait de bonnes raisons de juger sévèrement les mérites, et qu'il ne ménageait guère ; sollicité par MÉHU de communiquer à TIMBAL-LAGRAVE des échantillons de *Viola sepincola*, JORDAN refusa à VIVIAND-MOREL l'autorisation de les envoyer au demandeur : « Ce botaniste n'entend rien aux espèces affines. — Cependant, Monsieur... — Il n'y a pas de cependant. Il m'a envoyé, il y a quelque temps, une de « ses espèces » ; elle ne valait rien, le paquet contenait trois formes différentes baptisées du même nom » (VIVIAND-MOREL, 1907 d, p. 147). Désormais JORDAN se souciait peu de rencontrer ses collègues, ne daignant même pas faire les honneurs de son jardin aux membres de la Société botanique de France, réunis à Lyon en session extraordinaire, en 1876 : VIVIAND-MOREL leur servit de guide et rédigea le rapport d'usage. JORDAN préférait travailler de façon à peu près solitaire, en enrichissant une bibliothèque considérable, en accroissant son herbier qui finit par atteindre 400.000 spécimens, en accumulant des fiches d'observation — on peut encore les consulter à la Faculté Catholique — accompagnées d'une iconographie soignée dont on a perdu la trace il y a quelques années (BLARINGHEM, 1945).

---

5. MEYRAN a lu à la Section de Botanique de la Société Linnéenne de Lyon, lors de sa séance du 11 mai 1942, des « Souvenirs d'Alexis JORDAN » qui n'ont pas été résumés dans le procès verbal de la séance, et dont le manuscrit a disparu. COQUILLAT s'en est servi pour rédiger ses articles de 1946 et 1947.

C'est VIVIAND-MOREL qui se fit le champion du jordanisme, argumentant à partir de faits qu'il lui avait été loisible de contrôler avec soin ; certes, s'il n'a pas tenu entièrement la promesse qu'il faisait en 1907 « de dire ce que nous avons vu, de nos yeux vu, sans chercher à dissimuler les côtés faibles de la théorie du Maître », cela tient à ce que certaines de ses communications n'ont pas été publiées in extenso. Mais son témoignage est beaucoup moins critique qu'on ne l'a dit, et c'est grâce à lui que nous pouvons tenter de deviner quelques uns des secrets de la vie scientifique d'un savant de génie.

Remerciements. — Je remercie M. le Professeur BERTHET, Directeur du Jardin Botanique de la Ville de Lyon, M. ZANDONELLA, Sous-Directeur et M. CIANFARANI, Technicien territorial Chef du même établissement, de leur aide obligeante pour la consultation des documents conservés par le Conservatoire Botanique et par la Société d'Horticulture.

### RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BANGE C., 1991. — La contribution des botanistes lyonnais à l'exploration botanique des Alpes au XIX<sup>e</sup> siècle. *Actes du 116<sup>e</sup> Congrès national des Sociétés Savantes*, Chambéry, 1991. Paris, C.T.H.S., 1993, pp. 7-26.
- BANGE C., 1992. — Alexis Jordan et les partisans de l'école analytique devant les hydrides végétaux interspécifiques. *Actes du 117<sup>e</sup> Congrès national des Sociétés Savantes*, Colloque Lecoq, Clermont-Ferrand, octobre 1992 (sous presse).
- BLARINGHEM L., 1945. — Les espèces jordaniennes et la disjonction des espèces. *Bull. Soc. Bot. France*, 92 : 20-23.
- CARIOT (Abbé A.). — *Etude des Fleurs*, tome 2 ; éd. 2 (1854) ; éd. 4 (1865).
- COQUILLAT M., 1946. — Le jardin botanique d'Alexis Jordan. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 15 : partie administr., 63-67.
- COQUILLAT M., 1947. — L'étrange figure d'Alexis Jordan. *Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 16 : 188-191.
- DENIZOT M., 1987. — Alexis Jordan (1814-1897), l'espèce génétique et l'espèce populationnelle. *Actes du 112<sup>e</sup> Congrès national des Sociétés Savantes*, Paris, C.T.H.S. [1988], *Hist. Sci.*, 1, 157-172.
- DE VRIES H., 1912. — *Species and varieties. Their origin by mutation*. Chicago, 3rd. ed., xviii + 848 pp.
- GÉRARD M., 1896. — *La botanique à Lyon avant la Révolution et l'histoire du jardin botanique municipal de cette ville*. Paris, Masson, iv + 96 pp.
- JORDAN A., 1873. — *Remarques sur le fait de l'existence en société, à l'état sauvage, des espèces végétales affines, et sur d'autres faits relatifs à la question de l'espèce*. Congrès de l'A.F.A.S., Lyon, 23 pp.
- MERGET, 1876. — *Le jardin botanique de Lyon sous la direction de M. Ernest Faivre, Doyen de la Faculté des Sciences*, Lyon, Imp. Vve Chanoine, 28 pp.
- MEYRAN O., 1914. — Notice biographique sur Joseph Victor Viviani-Morel, botaniste lyonnais (1843-1915). *Ann. Soc. Bot. Lyon*, 39 : 169-185.
- MOREL F., 1916. — Viviani-Morel, son œuvre et son rôle en horticulture et en botanique. *Lyon horticole*, 38 : 3-18.
- ROSTAND J., 1932. — *L'évolution des espèces, histoire des idées transformistes*. Paris, Hachette.
- ROUX C., COLOMB A., 1907. — Alexis Jordan et son œuvre botanique. *Ann. Soc. linn. Lyon*, 54 : 181-258.
- SAINT-LAGER J. B., 1897. — Notice sur Alexis Jordan. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 22 : 31-46.
- SAINT-LAGER J. B., 1901. — Notice sur Louis Cusin. *Ann. Soc. bot. Lyon*, 26, C.R. Séances : 43.
- SERINGE N. L., 1835. — De l'hybridité chez les plantes et les animaux. Lyon, Perrin (inséré dans : « *Ann. Soc. Linn. Lyon* », 1836, 1).
- VÉZE L., 1992. — *Alexis Jordan. Du jardin de Villeurbanne aux Caves du Vatican*. Institut Interdisciplinaire d'Etudes Epistémologiques, Lyon.
- VIVIAND-MOREL V., 1873 a. — Sur l'hybridation et sur le *Sempervivum arvernense*. *Ann. Soc. Bot. Lyon*, 2, C.R. séances : 2.
- Bull. mens. Soc. linn. Lyon*, 1993, 62 (10).

- VIVIAND-MOREL V., 1873 b. — Examen du rapport de M. de Parseval-Grandmaison sur le Catalogue des plantes de l'Yonne. *Ann. Soc. Bot. Lyon*, 2, C.R. séances : 23-24.
- VIVIAND-MOREL V., 1875-1876. — Observations sur quelques plantes croissant spontanément sur les platras de l'Usine Coignet. *Ann. Soc. Bot. Lyon*, 4 : 44-50.
- VIVIAND-MOREL V., 1876. — Rapport sur la visite de la Société Botanique aux cultures de M. Alexis Jordan. *Bull. Soc. Bot. France*, 23 : (session Lyon), cxlvii-clxii.
- VIVIAND-MOREL V., 1880-1881. — Compte rendu de l'excursion à Chamrousse. *Ann. Soc. Bot. Lyon*, 9 : 375-378.
- VIVIAND-MOREL V., 1883. — Sur les espèces qui ont reçu improprement l'épithète d'hybride. *Bull. Soc. Bot. Lyon*, 1 : 41-45.
- VIVIAND-MOREL V., 1887. — Remarques à propos du projet d'une 2<sup>e</sup> édition de la Flore de France. *Bull. Soc. Bot. Lyon*, 5 : 22-25.
- VIVIAND-MOREL V., 1888. — Hybridations de rosiers. *Bull. Soc. Bot. Lyon*, 6 : 69-71.
- VIVIAND-MOREL V., 1889. — Communication sur les espèces affines. *Bull. Soc. Bot. Lyon*, 7 : 23.
- VIVIAND-MOREL V., 1892. — Un hybride de *Digitalis*. *Bull. Soc. Bot. Lyon*, 10 : 39.
- VIVIAND-MOREL V., 1893. — *Tulipa praecox* est-il hybride ? *Bull. Soc. Bot. Lyon*, 11 : 33-34.
- VIVIAND-MOREL V., 1894. — Plantes calcicoles dans le Massif de Belledonne. *Bull. Soc. Bot. Lyon*, 12 : 77-79.
- VIVIAND-MOREL V., 1899. — Présentation du Narcisse hybride : *pseudonarcissus* × *tazetta*. *Ann. Soc. Bot. Lyon*, 24, C.R. séances : 14.
- VIVIAND-MOREL V., 1901 a. — Remarques sur les hybrides du genre *Geum*. *Ann. Soc. Bot. Lyon*, 26, C.R. séances : 22-23.
- VIVIAND-MOREL V., 1901 b. — Présentation de plantes hybrides. *Ann. Soc. Bot. Lyon*, 26, C.R. séances : 37-38.
- VIVIAND-MOREL V., 1903. — La seconde conférence internationale pour l'étude de l'horticulture et de l'hybridation. *Lyon horticole*, 25 : 179-180.
- VIVIAND-MOREL V., 1904. — Jardin abandonné. *Lyon horticole*, 26 : 261-266 ; 401.
- VIVIAND-MOREL V., 1906. — Chronique horticole : Les lois de Mendel. *Lyon horticole*, 28 : 422-426.
- VIVIAND-MOREL V., 1907 a. — Les cultures du jardin Jordan. *Ann. Soc. Bot. Lyon*, 32 : xxv-xxvi.
- VIVIAND-MOREL V., 1907 b. — Communication sur les Erophiles et les Clypéoles. *Ann. Soc. Bot. Lyon*, 32 : xxix-xxx.
- VIVIAND-MOREL V., 1907 c. — Histoire abrégée des cultures expérimentales du jardin d'Alexis Jordan, botaniste lyonnais. *Lyon horticole*, 29 : 57-59 ; 77-79 ; 137-140 ; 415-418.
- VIVIAND-MOREL V., 1907 d. — Chronique horticole. *Lyon horticole*, 29 : 141-147.
- VIVIAND-MOREL V., 1908. — Chronique horticole. *Lyon horticole*, 30 : 81-86.
- VIVIAND-MOREL V., 1911. — Remarques sur les *Sempervivum* du Mont Cenis. *Ann. Soc. Bot. Lyon*, 36 : xlv-xlv.