

ISTITUTO INTERNAZIONALE STUDI LIGURI

3.1.3. L'HERBIER DE CLARENCE BICKNELL ENTRE LA RIVIERA ET LES ALPES MARITIMES

TRADUCTION DE L'ITALIEN AU FRANÇAIS PAR LUIGI GENTA TRADUZIONI

ISTITUTO INTERNAZIONALE DI STUDI LIGURI



**L'ERBARIO
DI
CLARENCE BICKNELL
TRA RIVIERA E ALPI MARITTIME**





Interreg Alcotra ***Programme européen de coopération transfrontalière entre*** ***la France et l'Italie - Projet « Concert-Eaux »***

Les ressources en eau sont l'un des éléments les plus menacés par le changement climatique. Les périodes de sécheresse pourraient être plus fréquentes et plus longues ; dans les territoires alpins, cela pourrait entraîner une réduction des volumes des eaux souterraines disponibles.

C'est pourquoi il est nécessaire de prévoir des scénarios d'impact du changement climatique dans ces zones et d'identifier des stratégies d'adaptation à ceux-ci.

À cette fin, les acteurs territoriaux de la vallée de la Roya ont signé un protocole transfrontalier dans lequel ils s'engagent à coopérer pour protéger les ressources en eau, tant en termes de quantité que de qualité, puisqu'elles sont utilisées par plus de 350 000 personnes en Italie et en France.

L'objectif général du projet « Concert-Eaux » est de mettre en place un observatoire climatique italo-français dans le bassin versant de la Roya, avec une attention particulière à la surveillance du cycle des eaux de surface et souterraines.

Le changement climatique interfère avec ce cycle, en influençant le régime des précipitations, les modèles de ruissellement de surface, les paramètres d'évapotranspiration et les conditions d'alimentation des nappes aquifères.

Le projet vise, à partir d'une plus grande connaissance des aspects climatiques du bassin fluvial et à définir ensuite les scénarios d'évolution. Cela permettra d'adapter les outils de planification pour l'aménagement du territoire et des ressources naturelles, en accordant une attention particulière à la détermination des écoulements minimaux et maximaux prévisibles dans les cours d'eau.

CHEF DE FILE DE PROJET

Regione Liguria

AUTRES PARTENAIRES

Université de Gênes

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente Ligure

Istituto Internazionale di Studi Liguri

SMLAGE Maralpin

BRGM

CNRS - Délégation Côte D'Azur



Conception et réalisation graphique : Daniele Arobba et Daniela Gandolfi.

Traitement numérique des images et mise en page : Daniele Arobba.

Références iconographiques : sauf indication contraire, les images sont la propriété des Archives photographiques de l'Istituto Internazionale di Studi Liguri de Bordighera. L'éditeur reste à disposition pour tout droit sur les images utilisées. Toute reproduction, sous quelque forme que ce soit, est interdite sans autorisation préalable.

Crédits : Bicknell Collection: property of the estate of Clarence Bicknell, www.clarencebicknell.com

Remerciements : Lorenzo Ansaldo et Elena Riscozzo de l'IISL-Museo Bicknell, Franco Estivi de la Bibliothèque et Laura Guglielmono de l'Herbier du Dépt des Sciences de la Vie et Biologie des Systèmes (DBIOS) de l'Université de Turin, Marcus Bicknell-Président de la Clarence Bicknell Association, Caroline Loup- Responsable de l'Herbier MPU de l'Université de Montpellier, Giuseppe Canavese et Giorgio Bernardi du Parc Naturel des Ipes Maritimes.

Cet ouvrage a été imprimé par l'Istituto Internazionale di Studi Liguri (ONLUS), à titre d'outil didactique et informatif et sans but lucratif.

Cette publication et la numérisation des feuilles de l'Herbier Clarence Bicknell, conservées au Musée Bicknell de Bordighera, rentre dans le cadre des activités du projet "Concert-Eaux" dans le cadre du financement du développement régional de l'Union européenne du programme « Interreg-Alcotra ».

Istituto Internazionale di Studi Liguri

**L'HERBIER DE
CLARENCE BICKNELL
ENTRE LA RIVIERA ET LES
ALPES MARITIMES**

de

Daniele Arobba, Rosanna Caramiello, Daniela Gandolfi

Bordighera
2020

Présentation

Cosimo Costa

Président de l'Istituto Internazionale di Studi Liguri

L'herbier recueilli par Clarence Bicknell et conservé dans le musée qu'il a fondé à Bordighera en 1888 est une perle précieuse du grand héritage que nous a laissé l'Anglais éclairé.

Il en a fait don.

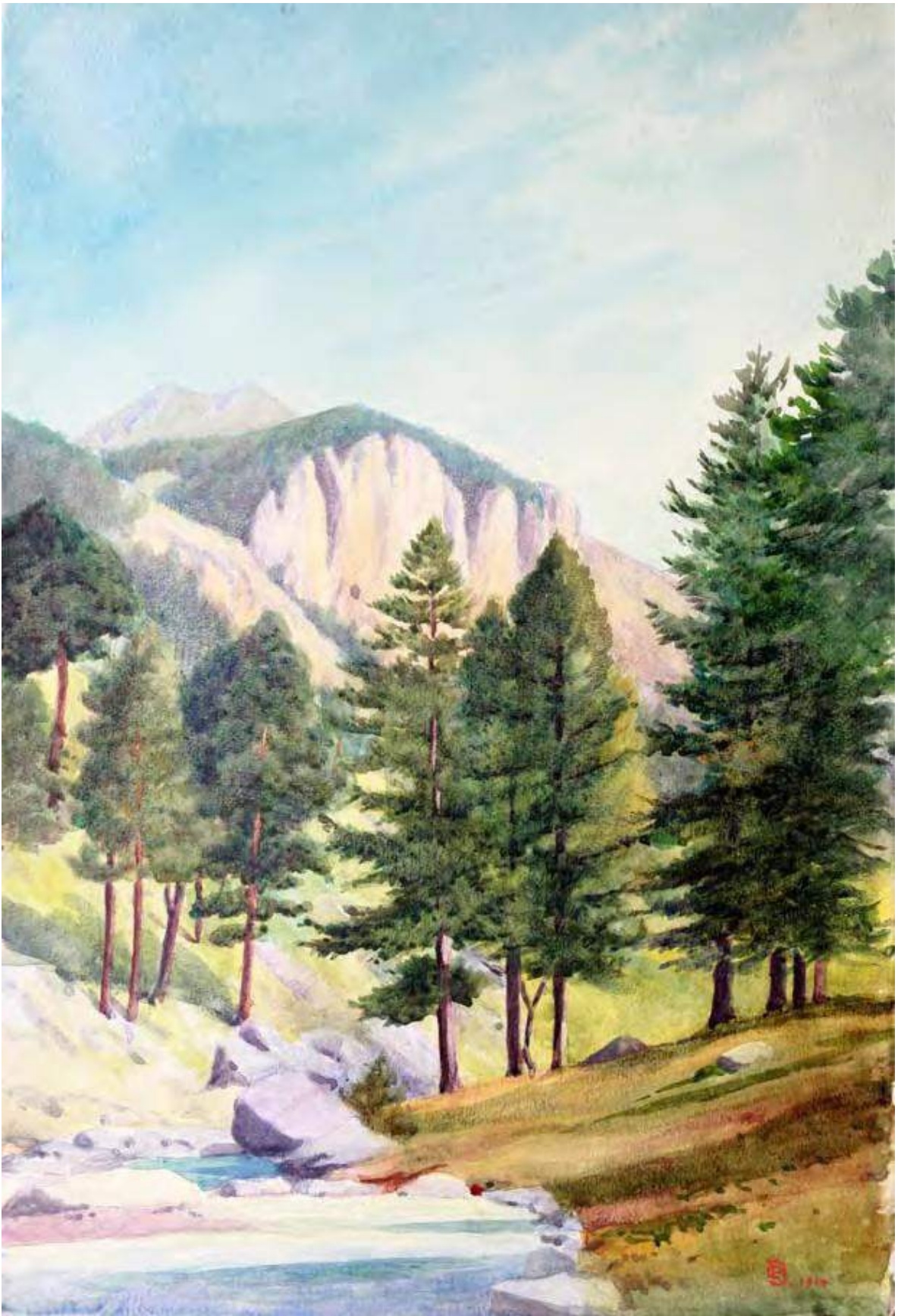
L'Istituto Internazionale di Studi Liguri qui, grâce à la rencontre en 1933 entre l'héritière de Bicknell Margaret Berry et le jeune Nino Lamboglia, alors secrétaire de la Società Storica Ingauna e Intemelja, est né de la « transformation de l'Ente Museo Bicknell e Biblioteca Internazionale di Bordighera dans la tradition de la Società Storica Archeologica », telle que stipulée par la D.C.P.S. n. 390 du 7 mars 1947, a recueilli son patrimoine moral et culturel et a toujours eu parmi ses objectifs fondateurs, tout d'abord la préservation de la structure fascinante du Musée et la conservation du considérable patrimoine bicknélien, mais surtout sa valorisation et sa promotion, afin qu'il continue à être, selon les intentions de son fondateur, encore aujourd'hui un fertile stimulant pour les études, les échanges et les rencontres, ainsi qu'une source d'inspiration morale.

Les nombreuses conférences organisées par l'Institut (en 1939, 1988, 1998, 1998, 2010, 2019), les publications et études consacrées à Clarence Bicknell sont réalisées dans cette optique ; l'acquisition récente de documents lui ayant appartenu qui avaient été égarés, et l'engagement constant de faire du Musée Bicknell, aujourd'hui également le siège de la bibliothèque centrale de l'Institut avec plus de 116 000 volumes et 1400 changements est l'une des plus importantes bibliothèques nationales dans le domaine des études historiques, archéologiques, archivistiques et artistiques. C'est un centre polyvalent dynamique et accueillant qui propose un riche calendrier de séminaires universitaires, de cours spécialisés, de réunions scientifiques, de conférences, de congrès, d'expositions et de concerts, ainsi que des universitaires et des chercheurs de différentes disciplines.

Les événements organisés en 2018 par l'Institut pour le centenaire de sa mort et la collaboration fructueuse avec la « Clarence Bicknell Association » de la famille Bicknell en Angleterre, ont donné un nouvel aux activités du Musée et à son action d'agrégation et de sensibilisation envers les communautés locales et internationales, ainsi que pour la collaboration fructueuse avec d'autres Instituts Culturels, les organes du Ministère des Biens Culturels, les Administrations locales et les Universités italiennes et étrangères.

La récente activité de numérisation et de valorisation de l'Herbier de Bicknell, grâce au projet Interreg Alcotra Concert-Eaux, avec l'action diligente de Giovanni Russo, la supervision compétente de Daniele Arobba et Rosanna Caramiello et l'édition par les soins de Daniela Gandolfi, s'est traduite par une belle expérience d'échange et de croissance pour tout l'Institut, mais aussi une occasion importante de rendre accessible et disponible aux chercheurs et aux amateurs une partie du précieux patrimoine de Bicknell conservé au fil des ans par l'Institut avec grand soin et de sacrifice.

Enfin, cette activité a représenté pour nous tous, la satisfaction d'une promesse tenue envers Clarence Bicknell, le couple Berry, la communauté anglaise qui a contribué à la création du Musée et à la formation de ses splendides collections, et à Nino Lamboglia qui, depuis la base et source d'inspiration qu'est le Musée Bicknell, a lancé une forte action en faveur des études et des recherches sur la Ligurie antique, dans un paysage tantôt local tantôt international.



Le projet « Concert-Eaux »

Rolando Pozzani



*Fig. 1- Clarence Bicknell,
La Val Roia (aquarelle sur
papier, détail, sans date,
Bicknell Collection).*

Les ressources en eau sont l'un des éléments les plus menacés par le changement climatique. Les périodes de sécheresse pourraient devenir, dans un avenir proche,

plus fréquentes et plus longues, et dans les zones montagneuses et riveraines de la vallée de la Roya, cela pourrait entraîner une réduction des volumes d'eaux souterraines disponibles. C'est pourquoi il est nécessaire de prévoir des scénarios sur l'impact du changement climatique dans ces zones et de définir des stratégies d'adaptation.

Afin d'aborder ces questions, les acteurs territoriaux de la vallée de la Roya ont signé, en septembre 2013, un « Protocole d'Intention Transfrontalier pour le bassin hydrographique du Fleuve Roya et de ses affluents », dans lequel ils s'engagent à coopérer pour protéger les ressources en eau, tant en termes de quantité que de qualité, puisqu'elles sont utilisées par plus de 350 000 personnes en Italie et en France et ne peuvent être remplacées par d'autres sources.

L'Istituto Internazionale di Studi Liguri (IISL) a également adhéré au protocole d'accord transfrontalier et a participé à la définition du projet « Concert-Eaux », approuvé avec le financement du programme Interreg Alcotra.

Dans ce projet, l'IISL a développé plusieurs activités importantes, également en collaboration avec le Département des sciences de la terre de l'Université de Florence.

Ci-contre :

*Clarence Bicknell, Val
Casterino, 1914 (aquarelle sur
papier, Bicknell Collection).*

Une de ces activités, particulièrement digne de mention, est décrite dans cet ouvrage. Elle porte sur la réorganisation, la mise à jour, le catalogage et le géoréférencement de milliers d'échantillons botaniques, collectés il y a plus d'un siècle dans l'arrière-pays liguro-français par Clarence Bicknell et ses collaborateurs.

À cette époque, cette zone était très peu urbanisée ; les routes carrossables étaient rares et le chemin de fer n'était pas encore développé. La végétation était luxuriante et dense, le climat était doux et les paysages naturels étaient d'une beauté unique, parfois presque sauvage (Fig. 1).

Clarence Bicknell, porte-drapeau d'une communauté de savants anglo-saxons et nord-européens qui, au tournant des XIXe et XXe siècles, avaient élu la Riviera comme domicile et objet de leurs recherches artistiques et culturelles et sur la nature nous guide dans ce milieu surprenant et merveilleux.

Cette collection botanique est l'un des héritages qui est arrivé jusqu'à nous, grâce au soin scrupuleux de l'IISL au cours des décennies, et qui aujourd'hui avec l'opération de réorganisation et de géolocalisation, rendue possible avec le projet "Concert-Eaux », est devenu accessible aux chercheurs, au grand public et aux passionnés.

Cette collection est donc comme une fenêtre qui s'ouvre sur le temps et nous permet de jeter un regard attentif sur le passé géographique et climatique de ces territoires, si différents aujourd'hui, et elle nous encourage à faire tous les efforts possibles pour protéger leur patrimoine de beauté naturelle et antique.

Avant-propos

Daniele Arobba, Rosanna Caramiello



Fig. 1- Le Museo-Biblioteca Clarence Bicknell à Bordighera, siège central de l'Istituto Internazionale di Studi Liguri.

L'Herbier de Clarence Bicknell, conservé dans le musée homonyme au siège de l'Istituto Internazionale di Studi Liguri de Bordighera, constitue un patrimoine d'une valeur inestimable qui s'est maintenu en parfait état au fil du temps.

Celui-ci est le résultat des cueillettes du chercheur au cours de plus de trente années d'excursions et d'herborisations, entre les dernières décennies du XIXe et le début du XXe siècle, sur le territoire de Bordighera et de Sanremo, de la zone côtière à la ligne de partage des eaux des Alpes maritimes à la frontière avec Piémont.

Il s'agit d'une collection de près de 13 000 plantes séchées et pressées que Bicknell a classées avec un soin extrême, à l'aide d'éminents spécialistes de l'époque pour les genres les plus problématiques et qui a servi de base à sa publication *Flora of Bordighera and San Remo*.. imprimé en 1896 par l'éditeur Pietro Gibelli de Bordighera.

Le zèle mis à enregistrer pour chaque échantillon, le lieu et la date de la cueillette, en y ajoutant parfois l'altitude et d'autres détails, a fait que cet herbier est toujours considéré comme une précieuse archive d'informations, essentielle pour les études botaniques sur un territoire relativement peu étendu mais de grande importance phytogéographique, avec des répercussions dans divers domaines : de la floristique et la taxonomie, à la phytochimie, la génétique, l'ethnobotanique, la chorologie et l'histologie et à l'anatomie.

Mais au-delà de l'intérêt purement scientifique, il ne faut pas oublier la valeur historique, destinée à augmenter avec le temps.

Les observations rapportées dans les étiquettes des *exsiccata* constituent, en effet, une incroyable quantité de données datant de plus d'un siècle, à partir desquelles il est possible de reconstituer les itinéraires et de connaître les zones fréquentées par le savant.

Ce territoire a inévitablement subi des changements majeurs qui ont entraîné des changements de la flore, par exemple en raison de l'introduction de plantes exotiques qui se sont naturalisées dans la région ou en raison de la raréfaction ou de la disparition de certaines espèces due à une bétonisation massive et aveugle, en particulier le long de la bande côtière et collinaire.

Il ne faut pas sous-estimer l'intérêt pédagogique d'une collection qui permet à de jeunes générations de découvrir l'incroyable biodiversité du monde végétal et la répartition des espèces en fonction des différentes caractéristiques du sol, du climat et d'autres facteurs écologiques.

Si Clarence Bicknell a souhaité consigner une collection aussi impressionnante dans son musée de Bordighera, construit en 1888, ordonnée et conservée avec un dévouement extrême, cette intention tenait certainement du fait qu'il était pleinement conscient de l'importance qu'elle prenait et de l'intérêt de la confier à une institution qui en assurerait l'avenir (Fig. 1). 1).

Sa volonté de ne pas disperser tant d'années d'efforts épuisants dérivant de milliers d'excursions avec des amis de confiance, d'études passionnées et de relations intenses, humaines et scientifiques, entrelacées avec des collaborateurs italiens et étrangers transparait.

Le projet de numérisation de l'Herbier de Bicknell a enfin été entièrement achevé grâce à l'acquisition en haute définition de ses feuilles et à l'enregistrement correspondant des données sur des étiquettes, également grâce au soutien de la Compagnia di San Paolo.

Cet ouvrage est donc un hommage à l'œuvre et à la personne de Clarence Bicknell qui a eu le mérite de nous laisser un héritage impressionnant de formes vivantes et de documents qui continuent de nous étonner et qui témoignent de sa grande générosité, une vie simple dédiée aux autres, toujours soutenue par l'étonnante passion et la curiosité pour la *scientia amabilis*.

Ces archives numériques, dont on espère qu'elles seront bientôt disponibles *en ligne*, permettront une recherche avancée grâce à des tableaux relationnels pour utiliser toutes les données disponibles et proposer, ainsi, une sorte d'exploration virtuelle du matériel collecté.

Clarence Bicknell, l'homme qui a fait de sa vie un chef d'œuvre

Daniela Gandolfi



*Fig. 1- Clarence Bicknell
(1842-1918).*

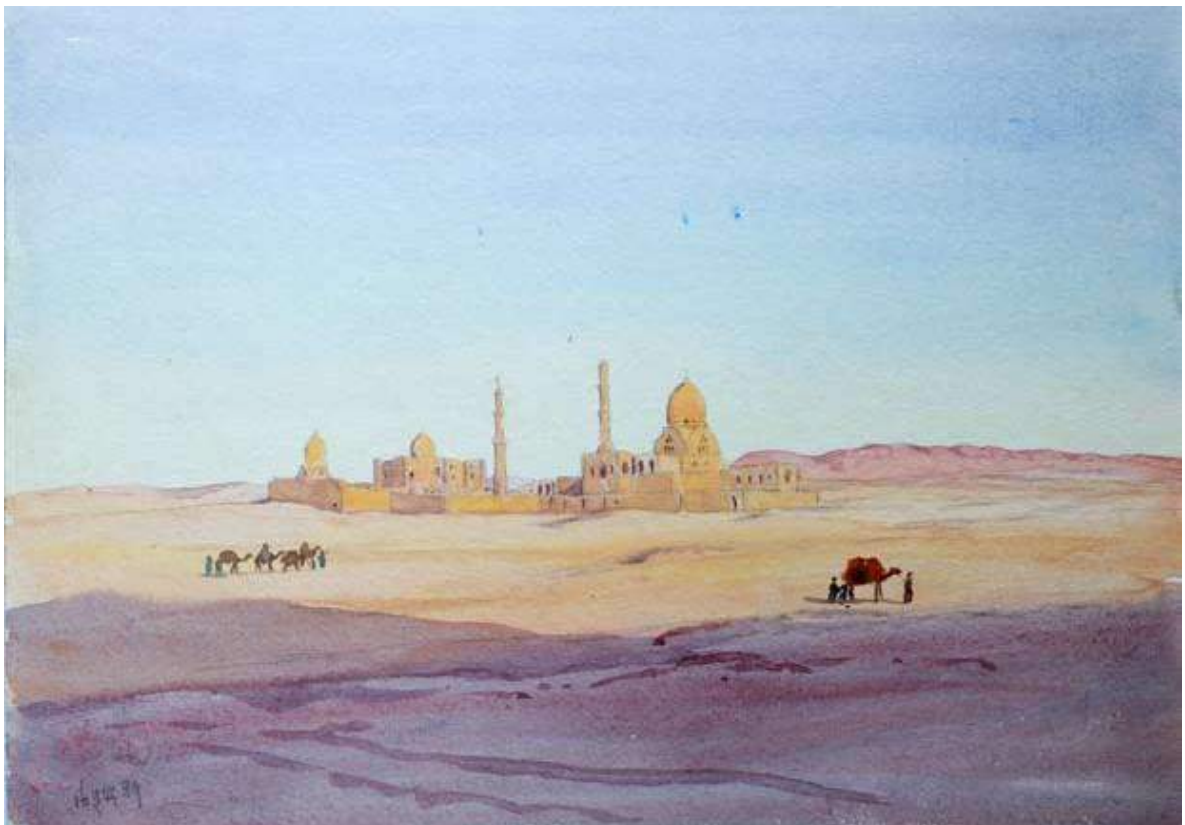
Le centenaire de la mort de Clarence Bicknell, à Casterino (Tende, France) le 17 juillet 1918, a représenté une occasion unique de se souvenir de la vie et de l'œuvre extraordinaire de cet Anglais de la seconde moitié du XIX^e siècle qui a choisi Bordighera comme lieu de résidence en Italie et de là a étendu son action, encore aujourd'hui source fructueuse d'étude et d'inspiration (Fig. 1). Cet intérêt a été encore alimenté par l'activité incessante de la « Clarence Bicknell Association » basée à Chalfont St. Giles (Buckinghamshire), présidée par son arrière-petit-fils Marcus Bicknell, et par l'heureuse opportunité, en 2017, de l'Istituto Internazionale di Studi Liguri d'acquérir sur le marché des antiquaires un important lot de matériel inédit d'une valeur documentaire exceptionnelle, qui a donné lieu à l'exposition « Clarence Bicknell, in the past for the future inter-relations », réalisé à Bordighera dans son musée et dans le centre Nino Lamboglia voisin, avec le soutien de la Compagnia di San Paolo. À ces circonstances heureuses s'ajoute maintenant, grâce au projet « Concert-Eaux », la possibilité de valoriser, à partir de sa numérisation complète, l'un des plus précieux legs laissé par Bicknell dans son Musée, son herbier qu'il a recueilli, en plus de trente ans d'activité (de 1882 à 1916), entre la côte ligure de la Riviera du Ponant et les Alpes maritimes, à la frontière entre l'Italie et la France.

En Angleterre

Clarence Bicknell est né à Herne Hill, dans la banlieue de Londres, le 27 novembre 1842. Il est le dernier de 13 enfants d'une famille aisée dont la fortune provenait de l'entreprise de son père Elhanam (1788-1861), qui avait accumulée une richesse considérable grâce au commerce de l'huile de baleine, qui, à l'époque était principalement utilisée pour l'éclairage public et les phares. La passion de collectionneur du père et sa relation étroite avec Hablot Knighth Browne, frère de sa mère Lucinda, connu surtout sous le surnom de Phiz, illustrateur des romans de Charles Dickens, - mettent bientôt le jeune Clarence en contact avec les principaux artistes et écrivains anglais de l'époque, comme William Turner et Edwing H. Landseer, George C. Stanfield, Stephen P. Denning, John Ruskin et bien d'autres encore, entouré dans la belle demeure de Herne Hill par une grande galerie d'art contemporain et un cercle d'artistes d'avant-garde. Outre les intérêts commerciaux, la famille Bicknell cultive également les arts avec passion et persévérance, notamment la peinture, la musique et la littérature.

En 1861, Clarence Bicknell s'inscrit au Trinity College de Cambridge, l'une des universités les plus prestigieuses d'Angleterre, où il obtient en 1865 un diplôme de mathématiques, le Bachelor of Arts puis le Master of Arts en 1873. Durant la même période, il rejoint l'Église anglicane, exerçant son ministère d'abord, entre 1866 et 1873, dans une paroisse de Walworth, à Londres, puis, jusqu'en 1878, à Stoke-upon-Terne, dans le Shropshire, dans une communauté religieuse dédiée au prêche, la « Brotherhood of Holy Spirit » fondée par le Révérend Rowland Corbet. Grâce aux contacts de ce dernier avec la Riviera italienne, en 1878, Bicknell arrive pour la première fois à Bordighera, invité par la famille du Rév. Charles Fanshave, décédé

Fig. 2- Clarence Bicknell, La Mosquée du Caire, 16 décembre 1889 (aquarelle sur papier, Bicknell Collection).



en 1874, pour officier dans l'église anglicane locale, la petite « All Saints Church », encore en construction. Mettant en doute le dogmatisme et le ritualisme excessifs de l'anglicanisme, il abandonna l'année suivante sa mission religieuse pour se consacrer aux études et aux voyages qui allaient en fait accompagner toute sa vie : il se rendit en Égypte, en Tunisie, en Syrie, en Palestine, à Ceylan, en France et en Corse, en Espagne et, bien sûr, en Italie, où il visita, outre la Sardaigne et la Sicile, Florence, Rome, Catane et Naples, les vallées alpines et les Dolomites (Fig. 2-3) (Chippendale 1998; Lester 2018). Durant l'hiver 1883, il séjourne à Finale, suivi d'un autre voyage en novembre 1898, au cours duquel, après avoir salué, au Collège Ghiglieri, le Père supérieur, Giovanni Battista Amerano, connu pour ses recherches dans les grottes de Finale, il rend visite à Orco Feglino le « Ciappu de Cunche », dont il décrit fidèlement toutes les gravures présentes, découvertes quatre ans plus tôt par ce religieux (Tagliafico, Vicino 2003).

L'arrivée à Bordighera et la fondation du musée

Fasciné par la ville, le climat et le paysage, Bicknell décide de s'installer définitivement à Bordighera, dans la Villa Rosa, achetée à Mme Rosa Fanshave Walker à l'automne 1879, où il commence une nouvelle et laborieuse vie d'études et de recherches. « Plutôt grand et trapu, il a frappé au premier regard par son apparence une expression de bonté et de sympathie, qui était en parfaite harmonie avec les actes d'une vie simple d'un homme dur à la tâche. Ses yeux bleu clair, son sourire bon enfant laissaient transparaître sa bienveillance, mais aussi son esprit astucieux et son caractère jovial », telle est la description que donne de lui l'illustre géologue et préhistorien génois Arturo Issel (1842-1922), qui fut son proche ami et

*Fig. 3- Clarence Bicknell,
Cortina, 12 août 1904
(aquarelle sur papier, Bicknell
Collection).*





Fig. 4- Le Musée Bicknell au début du XXe siècle. Clarence Bicknell converse avec deux femmes, devant la façade.

avec qui il a eu une correspondance et des échanges intenses à l'occasion de la découverte et de l'étude des gravures rupestres de la Vallée des Merveilles (Bernardini 1971).

Entre 1886 et 1888, il fait construire le Musée qui porte aujourd'hui son nom, premier musée de la Ligurie occidentale, privé mais à l'entière disposition du public, qui devient rapidement la base de ses recherches et de ses études, ainsi qu'un lieu de rencontres, d'échanges, de lectures, de conférences, de concerts, d'expositions, de soirées de charité pour l'importante communauté étrangère mais aussi pour la population locale (Fig. 4). Le bâtiment qui se présente comme une abside pseudo-basilicale, situé au sud de la Via Romana, intègre dans son architecture le style



Fig. 5- L'exemplaire tortueux de Ficus macrophylla à l'entrée du Musée qui a phagocyté le portail d'accès d'origine (ph. Lorenzo Ansaldo, IISL, Bordighera).

Fig. 6- L'intérieur du Musée Bicknell au début du XXe siècle.



austère caractéristique de l'église protestante, avec le portique et les décorations de style méditerranéen, dans un parc dominé par deux extraordinaires spécimens de *Ficus macrophylla*, où il plante des plantes d'espèces rares telles que l'*Apollonia barbuiana* (Cav.) Bornm et le beau spécimen de *Wisteria sinensis* qui enveloppe la façade (Littardi c.d.s.) (Fig. 5). À l'intérieur, la salle centrale se termine par une extension surélevée où se trouve encore le piano à queue Bösendorfer ; les murs latéraux sont occupés par d'imposantes cheminées décorées par Bicknell lui-même de motifs floraux et animaliers et portant, sur un côté, les dates 1886 et 1888 et, à l'intérieur d'écussons, ses initiales, celles des architectes (Clarence Tait et Giovenale Gastaldi) et de l'entrepreneur (Francesco Giovannelli) qui ont participé à la construction du musée. De l'autre côté, avec le vers emblématique extrait du Chant V, 41-42 du Paradis de la Divine Comédie « car ne fait pas la science avoir entendu sans retenir », enfermé dans un cartouche en forme de ruban (Pallarés 1993) (Fig. 6).

Le long des murs du grand salon central, des vitrines spéciales sont progressivement venues recueillir les témoignages les plus divers de la région sur son histoire et la nature : collections botaniques, minéralogiques, faunistiques, une magnifique collection de papillons (Scaramozzino 2003) (Fig. 7), une riche collection archéologique, constituée notamment de pièces romaines provenant des fouilles de la ville romaine d'*Albintimilum* (Vintimille), alors à peine commencées, et de restes humains et fauniques, de céramiques et d'objets lithiques récupérés dans les grottes de Finale (Grotte des Fées et de la Pollera), qui ont également fait l'objet de découvertes fébriles au cours de ces années-là (Gandolfi 200 ; De Paoli, Gandolfi 2017). À côté de celles-ci, on construit le premier noyau de la bibliothèque, avec un riche fond marqué par la nature, dont l'augmentation considérable suggère au même Bicknell, la nécessité de construire un bâtiment spécial, qui est inauguré en 1910 sur la Via Romana, non loin du Musée : c'est lui qui couvrent une grande partie des coûts de construction de la nouvelle « International Free Library » et il devient, ainsi, aussi un ardent promoteur de projet, en demandant une participation à la communauté anglaise de Bordighera (Marcenaro 1998).



Fig. 7- La collection de papillons conservée dans l'armoire de la société Watkins & Doncaster achetée par Clarence Bicknell À Londres



Les explorations botaniques

Depuis son arrivée définitive à Bordighera, Clarence Bicknell s'est entièrement consacré à ses études et recherches sur la flore locale, explorant systématiquement la zone côtière entre Sanremo, Bordighera et Vintimille et son arrière-pays, cataloguant avec rigueur et méthode scientifique les espèces présentes ; à celles-ci s'ajoutent, en 1915, celles du jardin de la Casa Fontanalba, qu'il avait fait construire dix ans plus tôt à Casterino, sur un projet de l'architecte anglais Robert Macdonald, afin d'être plus proche des montagnes et de disposer d'une base pratique pour ses recherches et celles de ses hôtes ; les intérieurs sont décorés par lui pendant les « jours de pluie », avec des motifs inspirés de fleurs, de gravures rupestres et de poèmes, maximes et proverbes écrits en espéranto (Chippendale 1998) (Fig. 8).

Le résultat de ses recherches incessantes furent deux ouvrages botaniques prestigieux, le premier, *Flowering plants and fougères of the Riviera and neighbouring mountains*, publié en 1885 à Londres, accompagné de 82 planches en couleurs conçues et peintes par lui, le second *Flora of Bordighera and San Remo ou un Catalogue of the Wild Plants growing in Western Liguria by the outer watershed of the Arma and Nervia torrents*, publié à Bordighera en 1896 pour les presses de l'éditeur Pietro Gibelli. Il a également réalisé des aquarelles botaniques, environ 3000 planches réalisées de 1880 jusqu'à l'année de sa mort, et un extraordinaire herbier, aujourd'hui un divisé entre l'Institut de botanique de l'Université de Gênes, avec des plantes cueillies en Espagne, en Corse, en Sicile et dans les petites îles, et le Musée de Bordighera, ce dernier faisant l'objet de la présente publication (voir, pour un premier aperçu, Martini 1981).

Les gravures rupestres du Monte Bego

Après une première excursion en juin 1881 dans la Vallée des Merveilles et dans le Val Fontanalba à la recherche de fleurs alpines, dont la célèbre *Saxifraga florulenta*, au cours de laquelle il eut l'occasion de trouver pas hasard des rochers gravés près du lac Verde, Clarence Bicknell commença à organiser des campagnes systématiques à la recherche des gravures rupestres sur les pentes du Monte Bego, qui le virent présent, accompagné de son fidèle collaborateur Luigi.



Fig. 8- Casa Fontanalba à Casterino avec Clarence Bicknell au premier plan et détail d'un volet avec l'inscription en espéranto « Una gamba volen-terosa non tiza di corere » entourée de branches stylisées de gueule de-loup ou de la digitale et de plantes à fleurs bleues semblables à la globulaire (d'après Chippendale 1998, p. 53).



Fig. 9- Clarence Bicknell, Luigi Pollini et Madhi sur les rochers du Monte Bego.

Pollini et aux cours de nombreux étés avec son chien Madhi, compagnon de voyage et de vie (Fig. 9), brièvement en 1885, puis de manière plus systématique en 1897, 1898, 1901 1902, et à partir de 1906 jusqu'à l'année de sa mort. L'objectif déclaré était de cataloguer systématiquement toutes les gravures et de produire, pour la première fois, une carte topographique détaillée, où la position exacte et la typologie des signes gravés pourraient être indiquées, divisée en 8 catégories (Figures cornues ; Charrues ; Armes et outils ; Hommes ; Cabanes et propriétés ; Peaux ; Formes géométriques ; Figures indéterminées), afin qu'elle puisse servir de guide aux futurs visiteurs (Fig. 10). Il a systématiquement exploré, tout d'abord la vallée de Fontanalba et celle du Monte Santa Maria, puis les autres versants du Monte Bego, de la Valauretta à la Vallée des Merveilles, de la Valmasca au plus lointain Co de Sablon (Brandolini *et al.* 2002 ; Allaria, Ferrando 2018). Grâce à la technique des *squeezes* et surtout des *frottages*, réalisés sur du papier blanc résistant, spécialement fait livrer d'Angleterre, à l'aide de bâtonnets de cire noire, Bicknell reproduit plus de 12 000 exemples de gravures, dont il fait également des calques et des photographies avec du matériel Kodak et Frena. Cette étude a donné lieu à une publication intitulée *The prehistoric Rock Engravings in the Italian Maritime Alps*, publiée en anglais à Bordighera en 1902 et 1911 (deuxième édition), suivie en 1903 de *Further explorations in the regions of the prehistoric rock engravings in the Italian Maritime Alps et*, et enfin, en 1913 de *A Guide to the prehistoric Rock Engravings in the Italian*



Alpes Maritimes, puis traduit en italien et en français en 1971 par l'Istituto Internazionale di Studi Liguri à l'instigation de Nino Lamboglia. Les études et les recherches menées par Bicknell eurent un grand retentissement et suscitèrent l'intérêt de nombreux savants qui se rendirent en Ligurie pour rencontrer l'auteur et se rendre directement dans les Vallées du Monte Bego, hôtes de la maison de Casterino, comme en témoignent les *livres d'or* de ces années-là et la correspondance avec les savants de l'époque, tels qu'Arthur J. Evans, Gabriel de Mortillet, Paul Raymond, L. de Villeneuve, Paul Goby, Emile Carthailac, Joseph Dèchelette, Federico Sacco, Arturo Issel, Adolf Stieglmann, Arturo Magni et bien d'autres (Gandolfi, De Pascale c.d.s.) (Figg. 11-12).

Fig. 10- Clarence Bicknell effectuant un frottage photographié par Luigi Pollini.

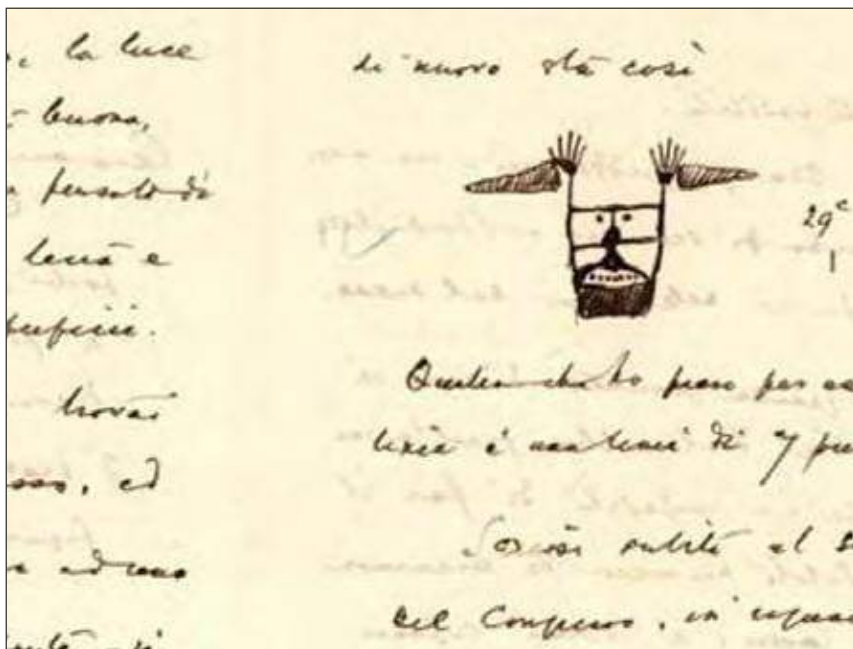


Fig. Lettre de Clarence Bicknell adressée à Arthur Issel le 10 février 1890 sur la découverte de la gravure du « Sorcier » dans la Vallée de la Merveilles - "Vagues Rocheuses".

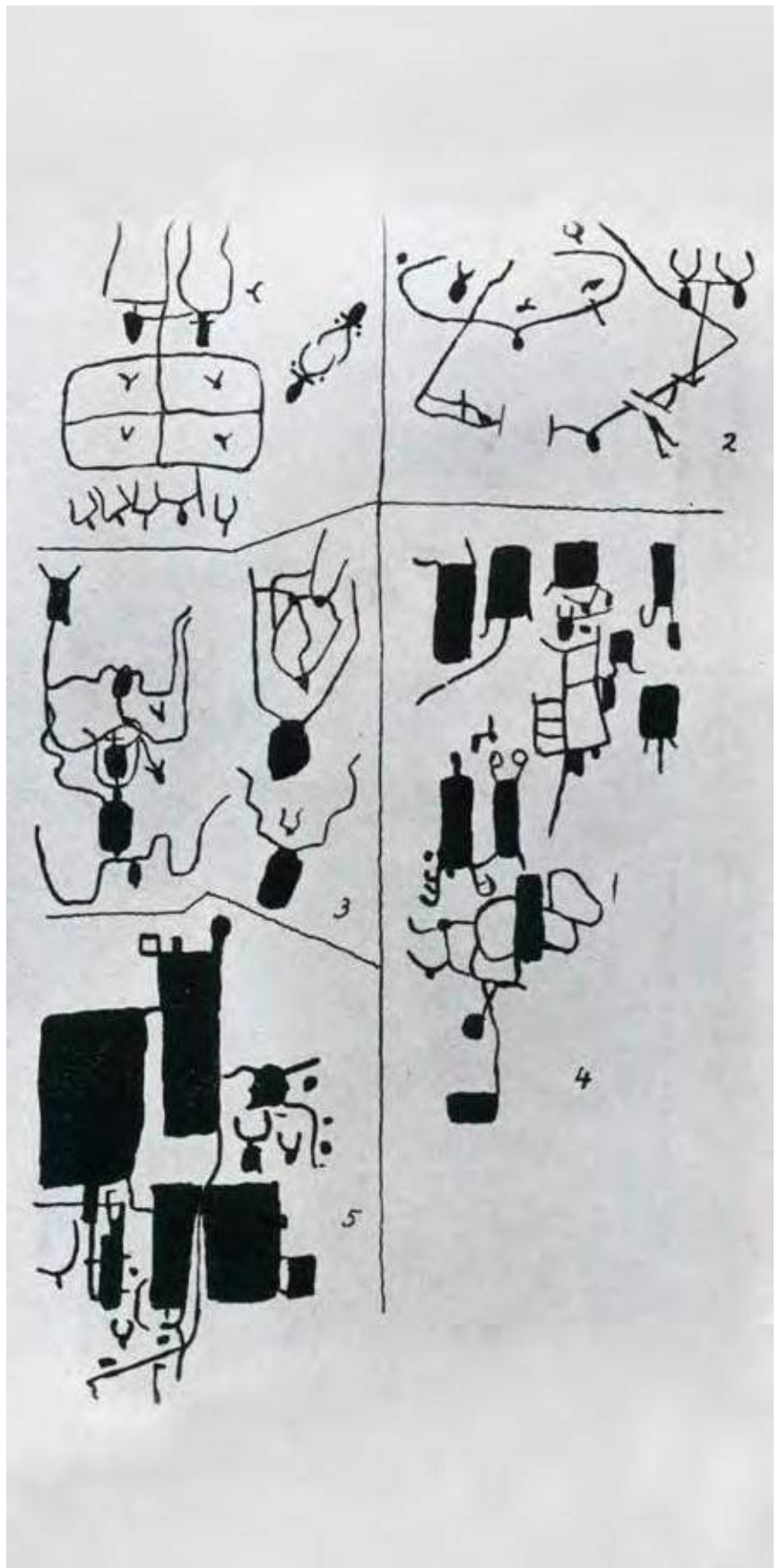


Fig. 12- Groupe de personnes dans le Val Fontanalba (da Bicknell 1971, Pl. XLIV).

L'inspiration artistique

La nature prolifique et variée des études de Clarence Bicknell dans de multiples aspects de la recherche et les résultats importants obtenus dans le domaine des gravures rupestres et de la botanique ont fait que, pendant longtemps, sa production artistique est restée à l'arrière-plan. Récemment, ce dernier aspect a été mis en évidence, notamment grâce à l'approfondissement de l'étude d'un important ensemble d'aquarelles botaniques conservées au Fitzwilliam Museum de Cambridge, pour lesquelles on a observé des affinités avec le mouvement anglais *Arts and Crafts*, né en Grande-Bretagne à la fin du XIXe siècle pour réévaluer la tradition artistique artisanale face à l'industrialisation massive également dans le domaine des arts (Fig. 13).

Ses œuvres artistiques conservées au Musée de Bordighera, celles de la famille Bicknell en Angleterre et celles récemment acquises avec le « Lot 2017 » nous restituent un Bicknell fin peintre et sensible à l'eau, amoureux de la nature, des paysages alpins et exotiques, de la Riviera et de son arrière-pays, dont il reproduit le charme des atmosphères et des couleurs (Fig. 14).

Activités caritatives et attention pour les animaux

Parallèlement à ses études et recherches, à la vie brillante de son Musée, au vaste réseau de collaborations et de correspondances, Bicknell a cultivé de façon plus cachée, mais tout aussi déterminée, l'attention envers les souffrants et les nécessiteux, ce qui a fait de lui le protagoniste secret de nombreuses œuvres de bienfaisance, comme l'aide aux victimes du tremblement de terre de février 1887 et de celui de Messine en 1906, ainsi que des interventions caritatives en faveur des pauvres et des personnes âgées de Bordighera.

Étroitement lié au père franciscain Giacomo Viale, prêtre de l'église de Santa Maria Maddalena, il a apporté un soutien fondamental à la construction d'un hospice pour mendiants, destiné aux personnes âgées et aux pauvres de la ville, l'hôpital Saint-Joseph, ouvert en 1911 dans la ville haute. C'est précisément l'assiduité de son « petit frère », proclamé Vénérable par le pape François le 8 juillet 2016, avec qui il partage sa volonté d'œuvrer pour la charité, et les divergences qui surgissent avec ses fidèles à propos d'un sermon en l'honneur de Sant'Amplio, patron de Bordighera, tenu dans l'église anglicane locale, auquel participe également l'évêque de Gibraltar, qui le convainquent en 1885 à quitter pour la deuxième fois son ministère et l'habit religieux (Bernardini 1971 ; Marcenaro 1998).

Bicknell soutenait également la « Società di bordigotti e inglesi per la protezione degli animali » pour laquelle il a organisé une collecte de fonds dans son musée. Fondée le 8 mai 1900, c'est l'une des premières sociétés de protection des animaux en Italie ; elle a été soutenue avant tout par la communauté anglaise, qui s'est distinguée non seulement par les activités de sensibilisation menées dans les écoles, mais aussi par la construction, dans la ville de fontaines avec des abreuvoirs sur lesquels figurait l'inscription « Soyez de bons attrapeurs d'animaux » (Taggiasco 1930).

Adhésion au mouvement espérantiste

Végétarien et pacifiste, Bicknell a rejoint le mouvement espérantiste en 1897, épousant l'esprit de la langue universelle conçue en 1887 par le médecin polonais Lazarus Ludwig Zamenhof, comme un instrument pour la fraternité de l'humanité et le dépassement des divisions des peuples.



Fig. 13- Fitzwilliam Museum, Université de Cambridge. Aquarelles de sujets botaniques. En haut, composition de plantes de Taraxacum officinale avec capitules, feuilles lobées et « globes plumeux fruitiers ». En bas, plante de Solanum linneanum avec feuilles polylobées et baies.



Fig. 14- Clarence Bicknell, Fruits de Rose, Clematis et Ligustrum, aquarelle sur



Fig. 15- Rencontre d'espérantistes italiens et français au Musée Bick-, 16 février 1911. À gauche, deuxième rangée, Clarence Bicknell (Lot 2017).

En août 1905, il participe au 1er Congrès universel d'espéranto à Boulogne-sur-Mer, où il est élu, avec Rosa Junk, qui a également résidente à Bordighera, parmi les six premiers Italiens du *Lingva Komitato* ; en 1906, il est parmi les co-fondateurs du groupe de Milan, en 1907 il participe au Congrès de Cambridge, en 1909 à Barcelone, en 1912 à Cracovie, l'année suivante à Berne. Le 25 octobre 1910, sept mois seulement après la naissance, à Florence, le 21 mars 1910 de la Federazione Esperantista Italiana, il fonde, dans son Musée de Bordighera, le groupe espérantiste *Antaŭen* dont il restera président jusqu'à l'année de sa mort (Fig. 15). 15).

Bicknell a apporté sa contribution à la littérature en espéranto en écrivant des poèmes sur les saisons et les fleurs et en traduisant en espéranto des poèmes épiques tels que ceux de Thomas B. Macaulay, Alfred Tennyson et Giuseppe Giacosa, de plus il dactylographiait avec une machine à écrire à caractère braille ses poèmes et ceux d'autres auteurs pour les espérantistes non-voyants.

Il a lui-même peint deux jarres, encore conservées aujourd'hui au Musée de Bordighera, avec des motifs floraux et des devises en espéranto dans des cartouches (Fig. 16) (Capano 2003 ; et. coll. 2010).

Il croyait profondément en la liberté humaine, la non-violence, les droits des femmes et le suffrage universel. Cependant, ses idéaux sont profondément ébranlés par le déclenchement de la Première Guerre mondiale, qui déçoit si cruellement ses aspirations humanitaires, et dont il ne voit pas la fin, puisqu'il meurt le 17 juillet 1918 sur la véranda de la Casa di Casterino, avec les montagnes bien-aimées sous les yeux, entouré des fleurs d'été de la Val Fontanalba et accompagné des gravures des antiques Liguriens du Monte Bego.



Fig. 16. Musée Bicknell. Une des jarres peintes par Clarence Bicknell avec des motifs floraux et devise en esperanto



La bibliothèque de Clarence Bicknell

Giovanni Russo

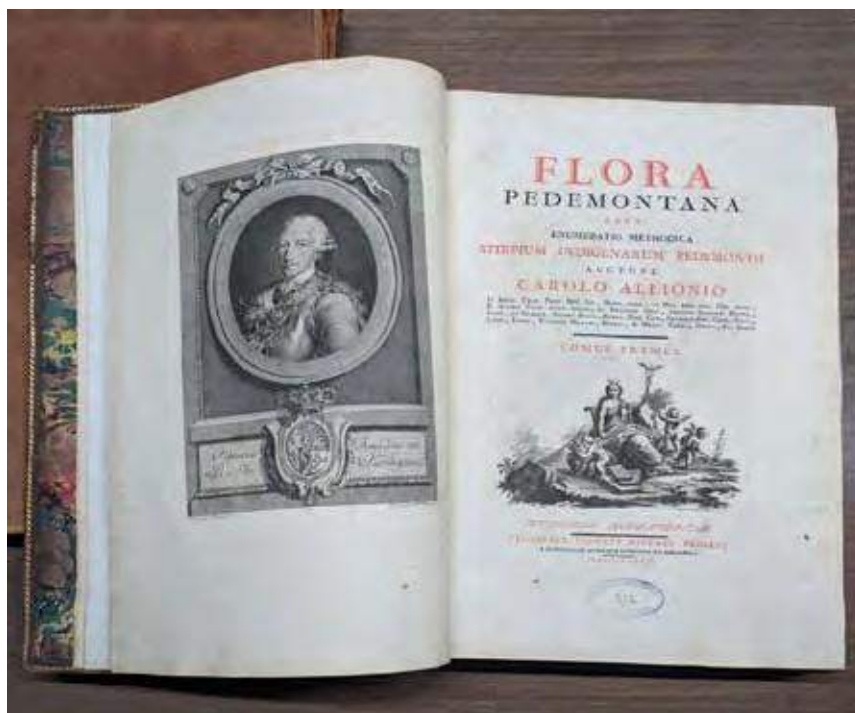


Fig. 1- *Le frontispice de la Flora Pedemontana sive enumeratio methodica stirpium indigenarum Pedemontii de Carlo Allioni 1785.*

Le secteur XII de la bibliothèque du musée Clarence Bicknell, également connue sous le nom de « Bicknell-Berry Naturalistic Library », abrite les livres qui ont appartenu au botaniste et naturaliste anglais et les ajouts ultérieurs des legs de son neveu Edward Berry (Scotti 2003 ; Russo 2014). La note apportée par le « Journal de Bordighera » *Mr Bicknell bequeathed the reference books on botany and conchology which he kept in the Museum to the Library and with this nucleus the Committee has decided to create a special section of the reference Library, called the "Clarence Bicknell Section", to comprise only books of special local interest*¹ confirme la présence des ouvrages botaniques au Musée qui, associés à l'Herbier, fournissaient une précieuse source de référence, riche de flores locales et nationales (Fig. 1). La constitution de cette collection répond pleinement au besoin scientifique du botaniste Clarence Bicknell, une nécessité irréfrenable étant donné la résidence à Bordighera qui l'a conduit à être loin des universités et des bibliothèques spécialisées. En parcourant la liste des œuvres, on remarque une nette prédominance des fleurs nationales et locales et des monographies taxonomiques consacrées aux genres *Centaurea*, *Euphrasia*, *Festuca*, *Fumaria*, *Hieracium*, *Rosa*, *Phyteuma* et *Rubus* (Zotero-Clarencebicknell <https://www.zotero.org/groups/699856/clarencebicknell/library> ; Scotti 2003).

Ci-contre :

La bibliothèque naturaliste Bicknell conservée au Centre Nino Lamboglia de l'Istituto Internazionale di Studi Liguri à Bordighera.



Fig. 2- Section du rayonnage XII P dédiés aux Alpes-Maritimes

Les monographies qui ont certainement appartenu à Clarence Bicknell sont au nombre de 169 et il convient d'ajouter à ce nombre les années complètes et reliées de la revue « Malpighia » (1889-1902) et du « Nuovo Giornale Botanic Italiano » (1903-1916) ainsi que neuf volumes intéressants.

Dans la collection, nous trouvons les fleurs qui ont accompagné Clarence lors de ses premières promenades botaniques en Ligurie et dans les Alpes Maritimes (Fig. 2), comme la *Flore analytique du département des Alpes Maritimes, ou Description des plantes vasculaires e qui croissent spontanément entre le versant est de l'Esterel de la Roia, les Alpes et la mer* de Honoré Ardoine (Mentone, Ardoine 1879) (Fig. 3) et la *Contributions to the flora of Mentone and to a winter flora of the Riviera, including the coast from Marseilles to Genoa* du Moggridge (Londres, Lovell Reeve & Co, 1874), les suivantes *Florae ligusticae synopsis* de Ottone Penzig (Gênes,

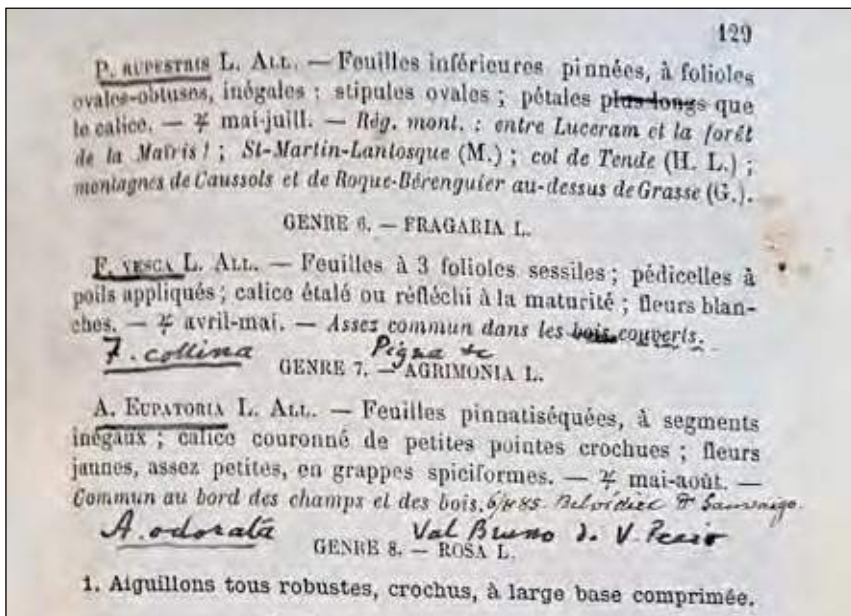


Fig. 3- Page 129 de la Flore analytique du Département des Alpes Maritime d'Honoré Ardoine de 1879, avec annotations de Clarence Bicknell.



Fig. 4- Hommages de botanistes à Clarence Bicknell. De haut à gauche dans le sens horaire : Alfred Sant-Yves, Saverio Belli (avec adresses de Bordighera et Tende avec affranchissement), Casimir Arvet-Touvet, Robert Buser et Henry Sudre.

Tip. Ist. Sordo-muti, 1897), l'ouvrage de Jean Baptiste Barla consacré aux champignons *Liste des champignons nouvellement observés dans le département des Alpes-Maritimes* (Autun, Impr. Dejussieu 1886) et aux algues par Francesco Ardissonne et Gustavo Strafforello *Enumerazione delle alghe di Liguria* (Milan, Tipografia Editrice Lombarda, 1877) ou agronomiques comme la *Coltivazione dell'olivo e l'estrazione dell'olio nelle province oleifere italiane* de Giulio Cappi (Sanremo, Tipografia Sociale ligure, 1875).

Sur le plan géographique, il existe de nombreuses contributions monographiques sur les genres *Cytisus* (John Briquet 1894), *Festuca* (Alfred Saint-Yves 1913), *Hieracium* (Casimir Arvet-Touvet et Émile Burnat 1888), *Rosa* (Émile Burnat et August Gremlé 1879, 1882 et 1883).

Parmi les nombreuses dédicaces et les hommages de ses correspondants et amis (Fig. 4), *The handbook of British ferns* de Thomas Moore (Londres, Groombridge, 1853) représente un cas unique, avec une dédicace en hommage datée de 1855 qui témoigne de la passion précoce pour la botanique de Bicknell, alors âgé de douze ans, et le lien personnel avec le petit volume qui voyagera de la Bibliothèque de la *Societatis Sancti Spiritus* de Stoke on Tern à Bordighera.

Les Miscellanées

Les neuf volumes qui se partagent la collocation XII C 2 dans la « Bibliothèque Naturaliste Bicknell-Berry » et le titre de « Miscellanea » représentent l'un des témoignages les plus clairs et les plus originaux du développement de la bibliothèque d'étude personnelle de Clarence Bicknell.



Fig. 5. Les dos des volumes de « Miscellanea » I-V précédées des années 1912-1916 du « Nuovo Giornale Botanic Italiano ».

Les neuf volumes contiennent 364 extraits, opuscules et brochures d'intérêt botanique publiés entre 1870 et 1914 (Fig. 5).

Les Miscellanées, élégantes et homogènes à première vue, sont caractérisées par une reliure demi-peau et en papier marbré vert et comportent, au dos, deux boîtes collées à la peau plus foncée avec des impressions dorées portant le titre « Miscellanea » et le chiffre romain correspondant entre deux filets géométriques dorés répétés.

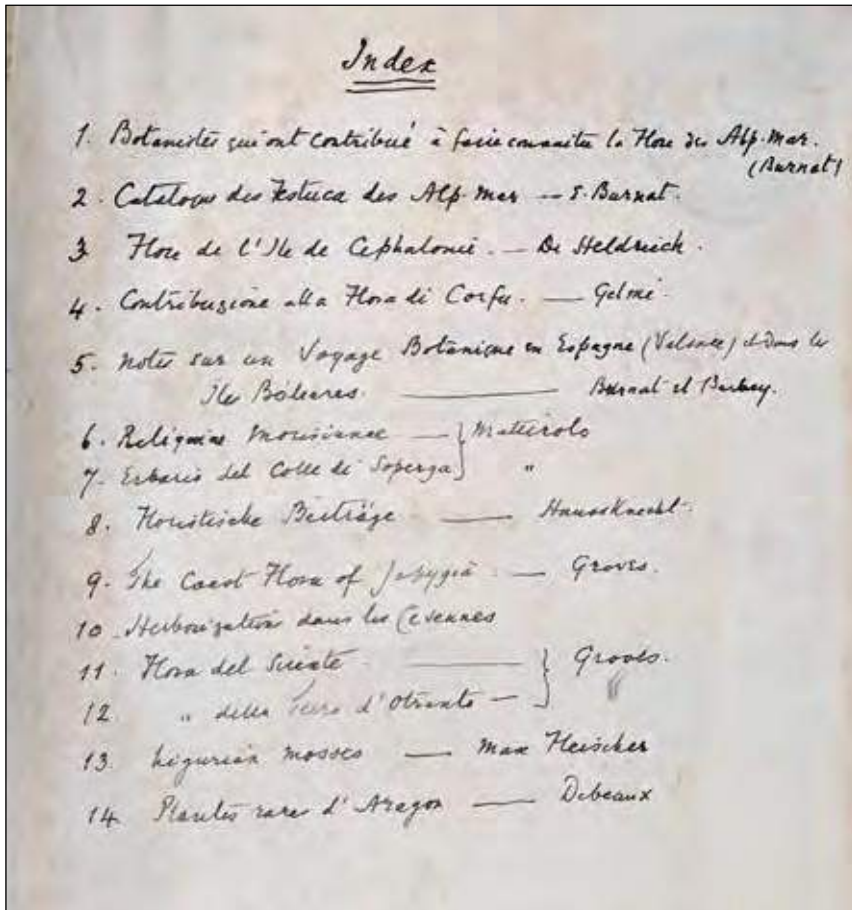


Fig. 6-Index manuscrit de Clarence Bicknell sur la page de garde du volume « Miscellanea » I.

Fig. 7- La presse à relier
exposée dans le salon du
Musée
Bicknell.



Tous les volumes sont accompagnés, sur la première page de garde ou directement sur les gardes collées à la contre-plaque, d'un index manuscrit rédigé par Clarence Bicknell, dans l'écriture habituelle non calligraphique et rapide, pas du tout semblable aux annotations des étiquettes de l'Herbier, qui énumère les articles présents avec indication de l'auteur et du titre abrégé souvent remplacé par le nom de l'espèce botanique traitée (Fig. 6). Compte tenu de l'absence d'étiquettes des laboratoires de reliure, il est probable que la reliure de ces extraits a pu être effectuée au Musée Bicknell à l'aide de la presse à reliure désormais exposée dans le salon, peut-être par le botaniste anglais lui-même compte tenu de son intérêt avérée dans les arts décoratifs (Fig. 7). Malgré la similitude extrinsèque des volumes, il ne s'agit pas d'un travail de réorganisation effectué après coup, mais de la bonne pratique habituelle d'organisation de la bibliothèque professionnelle qui, probablement avec une fréquence pluriannuelle, de 1894 à 1915, a concerné le classement des différentes contributions de botanistes, sélectionnées ou reçues par ses contemporains, par auteur et par sujet. Afin de déterminer les années de composition des collections, les dates de publication des extraits ont été prises en considération comme *post quem* de chaque volume de miscellanée ; seulement dans le cas de la Miscellanea VIII, nous trouvons en tête d'index l'indication de l'année 1910 du poing de Clarence Bicknell.

Les extraits qui composent les miscellanées sont, à quelques exceptions près³, des articles publiés dans les principales revues et bulletins de botanique : « *Bullettino della Società Botanica Italiana* », « *Bulletin de la Société Botanique de France* », « *Bulletin de Géographie Botanique* », « *Bulletin de l'Herbier Boissier* », « *Allgemeine Botanische Zeitschrift* ». Il existe de nombreux cas de « littérature subie », des hommages des auteurs exprimés avec des dédicaces plus ou moins personnelles, où l'on retrouve presque tous les acteurs impliqués dans la détermination et la révision des échantillons de l'Herbier Flora de Bordighera et de San Remo (2 articles de Wilhelm Becker, 4 de Werner Beherendsen, 8 de Saverio Belli, 8 de John Briquet, 16 d'Émile Burnat, 12 de Robert Buser, 18 d'Alfred Chabert, 10 de François Crepin, 10 d'Hermann Christ, 4 d'Alfred Saint-Yves, 3 de Frederick Townsend) et des amis et correspondants de Bicknell et des protagonistes de la recherche botanique sur la Riviera et en Europe tels que Jean Baptiste Barla, Alfredo Caruana-Gatto, Fritz Mader, Lino Vaccari et Hermann Zahn (Tab. 1).

Les Miscellanées ne contiennent pas d'écrits publiés par Clarence Bicknell mais on peut en trouver mention à partir de deux extraits de Stefano Sommier, *Un nuovo ibrido di Pedicularis*, publiés dans le « *Bullettino della Società Botanica Italiana* », assemblée du siège de Florence du 10 mars 1907 (présente en double dans la Miscellanea VII et VIII). Il y est illustré le nouvel hybride de *Pedicularis*, cueilli par Clarence Bicknell le 8 juillet 1906 sous le château de Ciavraireu (près du Val Fontanalba), décrit par Stefano Sommier (\times *Pedicularis Bicknellii* = *P. incarné* \times *Allionii*) et dédié au botaniste anglais dans l'article *Della introduzione fortuita di piante esotiche, a proposito di alcune avventizie nuove o rare per la flora italiana*, extrait du « *Bullettino della Società Botanica italiana* », assemblée du siège de Florence, 13 mars 1904, relié dans la Miscellanea VII, qui cite à la p. 7 la cueillette d'un échantillon de *Centaurea hyalolepis* de Bicknell.

Dans la Miscellanea VI, Wilhelm Becker décrit un nouvel hybride cueilli par Clarence Bicknell à San Bartolomeo di Pesio en 1899 *Ajuga genevensis* L. und *reptans* L. und *ibre Hybriden*, extrait de « *Deutsche Botanische Monatsschrift* », 1901, n. 3. Fritz Mader cite à p. 1 l'Herbier de Clarence Bicknell et l'aide qu'il a reçue du botaniste anglais dans les *Note floristiche di Liguria*, extraites de « *Malpighia* », année 1905, v. 19. Enfin, les botanistes Nizius Roux, Vicot Madiot et Joseph Arbost de la « *Société Botanique de France* », dirigée par Fritz Mader, dans leur compte-rendu *Rapport sur les herborisations faites par la Société pendant la session des Alpes Maritimes ont visitent la Casa Fontanalba le 7 juillet 1910* et ont signé le *livre d'or* de la maison. Dans l'article, inclus dans la Miscellanée X, ils rappellent la « *coutumière affabilité* » du botaniste anglais qui, prévenu de leur visite, avait préparé comme hommage les espèces rares, fraîchement cueillies, *Phyteuma Balbisii* DC., *Hieracium Delasoiei* Lagg. e *Papaver alpinum* L.

Intitolazione del volume	Anni di pubblicazione	N. estratti
Miscellanea I	1880-1894	15
Miscellanea II	1883-1894	27
Miscellanea III	1870-1897	20
Miscellanea IV	1880-1900	32
Miscellanea V	1846-1902	28
Miscellanea VI	1885-1905	68
Miscellanea VII	1851-1908	62
Miscellanea VIII	1853-1910	63
Miscellanea IX	1896-1915	49

Tab. Cohérence et analyse temporelle des volumes de Miscellanée.



Fig. 8- Comparaison de deux exemplaires de la Flora of Bordighera and San Remo de 1896 : la reliure éditoriale en toile verte et l'exemplaire appartenant à Clarence Bicknell et Edward Berry avec la reliure en demi-peau.

« Flore de Bordighera et de San Remo... ». Deux exemplaires liés à l'Herbier

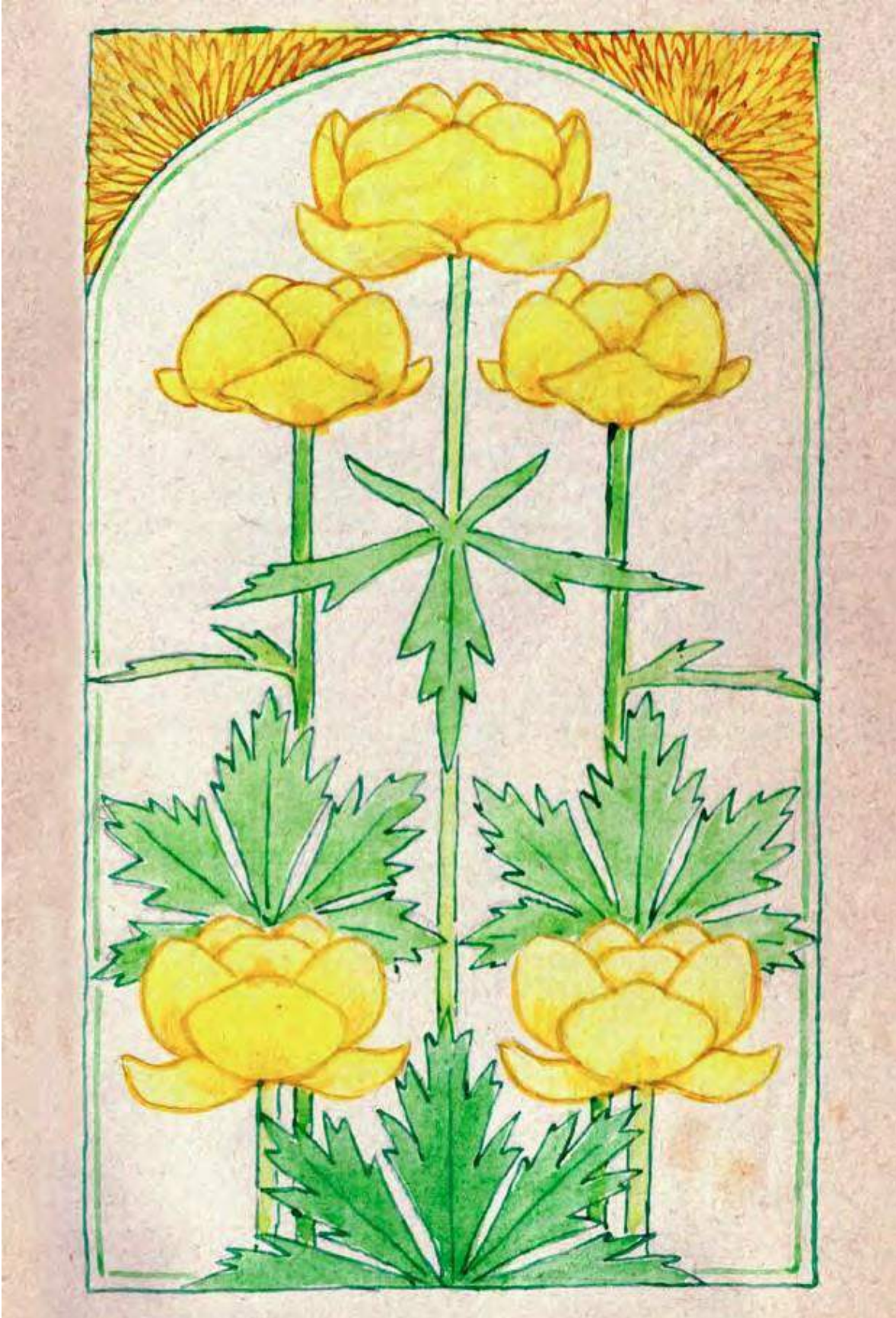
Deux exemplaires de l'ouvrage publié à Bordighera par Clarence Bicknell sous les presses de Gibelli en 1896 méritent une description particulière. Avec l'emplacement XII V 3 nous trouvons une édition qui conserve la reliure de l'édition originale en toile verte et avec la signature de son propriétaire, Luigi Pollini, l'inséparable assistant de Clarence Bicknell. Les annotations numériques au crayon qui font référence au numéro de paquet d'Herbier par rapport au genre traité et qui font du volume un index pratique pour la recherche dans l'herbier lui-même sont particulièrement intéressantes. Les annotations se terminent par l'indication p. [paquet] 49 *Rubus* (classé par le Prof. Sudre) et p. 50 *Rosa*. Étant donné la présence de l'annotation « absent » à côté du nom des espèces non présentes dans l'Herbier Bicknell, il ne peut être exclu que cette copie ait également été utilisée pour une réorganisation et un contrôle de l'Herbier. Le deuxième volume intéressant de *Flora of Bordighera and San Remo...* révèle à première vue des différences considérables avec l'édition originale de l'ouvrage. La reliure en toile verte a été remplacée par un dos en cuir, avec un titre et des nervures dorées en relief, et les plaques sont recouvertes d'une simple toile de couleur claire.

Le tome est également lourd et souvent le double des autres exemplaires de *Flora of Bordighera...* (Fig. 8) conservés dans la bibliothèque. Nous nous trouvons, en fait, devant un exemplaire unique, relié en alternant avec les pages imprimées autant de feuilles blanches, utilisées par Clarence Bicknell et son neveu Edward Elhanan Berry pour ajouter des informations et de nouveaux lieux de cueillette des herborisations réalisées après la publication. Cet exemplaire appartenait à Clarence Bicknell et Edward Berry en a probablement hérité (signature de possession au crayon sur la feuille de garde d'Edward Berry, Villa Monte Verde, Bordighera) ; les notes manuscrites couvrent une période allant de 1899 à 1926 et les échantillons décrits dans les notes peuvent être comparés et trouvés dans l'Herbier Bicknell.

¹ *Museum and library* dans « Journal de Bordighera », 23 décembre, 1920, p. 3.

² Le projet de récupération du meuble dirigé en 2018 par Daniela Gandolfi de l'Istituto Internazionale di Studi Liguri a permis de retrouver sa fonction d'origine. La restauration de la presse à reliure réalisée par Raoul Ballestra, rendue possible grâce au soutien du Lions Club Bordighera Capo Nero Host, a été présentée au public le 17 novembre 2018 dans le salon du Musée Bicknell.

³ Dans la miscellanea VIII de 1910, on trouve la monographie de Grech Delicatan et Giovanni Carlo *Flora melitensis sistens stirpes phanerogamas in Melita Insulique adjacentibus hucusque detectas secundum systema candolleum digestas* (Melitae : Franz, 1853). L'ouvrage a peut-être été acheté, ainsi que deux autres articles consacrés à la flore Melitense (Caruana Gatto, Alfredo. 1892. *Dello stato presente delle nostre cognizioni sulla vegetazione Maltese* de Sommier Stefano. 1907. *Un gioiello della flora maltese: nuovo genere e nuova specie di composte*) pendant le voyage à Malte en janvier 1910.



Clarence Bicknell : scientifique et peintre botanique

Rosanna Caramiello, Daniele Arobba



Fig. 1- Spécimen de *Saxifraga florulenta* Moretti et son aquarelle de Clarence Bicknell (Collection DISTAV- Université de Gênes).

Dans les écrits de ceux qui se sont occupés de Clarence Bicknell et sa personnalité scientifique et humaine, un jugement récurrent apparaît : est défini par tous comme « très complexe ».

Bien que différents auteurs aient tendance à mettre en avant l'un ou l'autre de ses nombreux centres d'intérêt, le qualifiant de mathématicien, d'homme d'église, de botaniste, de naturaliste *sensu lato*, d'archaéologue, de peintre naturaliste, d'espérantiste, de philanthrope etc. tous soulignent également, outre son engagement scientifique, sa gentillesse, sa simplicité, sa bonhomie et sa chaleur humaine, qui ont dû être le trait caractéristique de ses relations avec ceux qu'il fréquentait à différents titres et dans les situations les plus diverses (Barocelli 1918 ; Pigorini 1918 ; Issel 1919 ; Lamboglia 1965, Bernardini 1971 ; Villa 1985 ; Parfum 2003).

On doit la première biographie complète de Bicknell au botaniste Augusto Béguinot, son ami et correspondant, qui en 1931 lui rendit hommage à l'Institut botanique de l'Université de Gênes, dont il était directeur, avec une conférence intitulée « L'opera scientifica e filantropica di Clarence Bicknell » (Béguinot 1931).

Cet écrit ainsi que les informations fournies dans des œuvres successives de ses descendants, dont Peter et Marcus Bicknell (2013), Valerie Browne Lester

Ci-contre :

La page avec aquarelle de Clarence Bicknell en 1906 dans le Visitors' Book avec spécimen stylisé de *Trollius europa-eus* L. avec introduction en esperanto sur « Casa Fontanalba ».

(2016), Lamboglia (1946), dans les actes des conférences qui lui ont été consacrées par l'IISL (*Atti del convegno sul centenario*, 1993, *Clarence Bicknell, la vita e le opere*, 2003) et dans les écrits de Graham Avery (<http://www.clarencebicknell.com>), vice *chairman* de la « Clarence Bicknell Association », particulièrement attentif aux aspects botaniques de son activité, permettent de synthétiser les aspects les plus significatifs de la vie et de l'œuvre de ce personnage, éclectique et imaginatif, mais toujours guidé dans ses recherches par la rigueur scientifique.

Clarence Bicknell est né en 1842 à Herne Hill, dans la banlieue de Londres, dans une famille riche et érudite, fréquentée par des intellectuels et des peintres. Il a vécu sa jeunesse dans un environnement plein d'intérêts et de stimuli, mais apparemment assez éloigné du monde des plantes et des sciences naturelles.

Après la mort de son père et un diplôme de mathématiques de l'université de Cambridge, il se consacre aux études religieuses jusqu'à ce qu'il devienne pasteur de l'Église d'Angleterre en 1865, un ministère qu'il exerce pendant plus de dix ans, jusqu'à ce qu'une crise profonde le conduise à s'éloigner de son engagement ecclésiastique.

Commence alors une période de voyages autour du monde, jusqu'à des pays lointains comme la Nouvelle-Zélande, le Maroc, Majorque pour arriver, finalement en Italie, d'abord à Finale en 1878 et l'année suivante à Bordighera, invité par une famille de compatriotes à faire office d'aumônier de l'Église d'Angleterre locale. C'est sans doute au cours de ces voyages que son intérêt pour le monde végétal commence à prendre pour devenir ensuite prépondérant lorsqu'il s'installera en Ligurie. Dans cette partie de la Riviera Ligure, à partir du milieu du XIXe siècle, une grande communauté cosmopolite s'était formée, avec une nette prédominance des Anglais, attirés par le climat et la beauté particulière de la région.

Ce groupe d'étrangers, résidant sur la Riviera pendant de longs mois, surtout pendant la période hivernale, d'une grande vivacité intellectuelle et doté de ressources financières considérables, a été, dans les dernières décennies du siècle, le moteur des premières formes de tourisme en Ligurie occidentale, en lançant des initiatives culturelles et en s'engageant également dans des activités sociales.

Bicknell s'intègre facilement dans cette communauté : en 1879, il achète à une famille anglaise la "Villa Rosa" qui devient sa résidence permanente et, tout en assumant son rôle d'aumônier, dont il démissionne au bout d'un an seulement, il commence l'exploration patiente et méthodique du territoire en traitant les différents aspects de la nature, avec une nette préférence pour ceux liés à la flore. Il devient rapidement un expert en botanique et, au cours de ses explorations, qui comprennent une partie de la Côte d'Azur, d'Antibes à l'Italie, la Riviera ligure du Ponant et la Riviera du Levant jusqu'à Sestri, il cueille des échantillons pour l'herbier qu'il a commencé et en même temps il représente les différentes espèces avec des aquarelles de natures vivantes artistiquement précieuses et correctes du point de vue botanique.

Au cours de ses excursions dans les vallées intérieures, alors très peu fréquentées également par les spécialistes, il identifie la présence de certaines espèces : *Berardia subacaulis*, *Eryngium spinalba*, *Linum suffruticosum*, *Phyteuma cordatum*, *Rhamnus pumilum*, *Silene campanula* et *Saxifraga florulenta*, dans des lieux dont il signale la présence pour la première fois, ainsi que d'autres comme la *Potentilla saxifraga* et la *Cachris trifida* dans des stations qui sont désormais les seules qui subsistent en Italie. Une curiosité : la splendide *Saxifraga florulenta* a été choisie comme emblème du Parc national français du Mercantour et en 2018 également de la Regione Piemonte (Fig. 1). 1).

Une autre signalisation importante concerne un *Sempervivum* initialement identifié par Bicknell sous le nom de *S. tectorum* mais reconnu par Richard von Wettstein comme *Sempervivum calcareum*, endémique des Alpes occidentales, en particulier de la

Fig. 2- Exemple de *Sempervivum calcareum* Jord. cueilli par Clarence Bicknell le 20 juillet 1896 au sommet du Monte Toraggio avec révision dans l'étiquette de Richard Von Wettstein (eb-14b-44-1).
 Ci-contre, la même plante succulente avec rosette basale et fleur d'un diamètre de 20-30 mm à pétales blanc-rosé
 (de Acta Plantarum).



Secteur français (Fig. 2). En Italie, seules deux populations sont connues dans l'arrière-pays de Vintimille, en danger d'extinction, avec un niveau LR d'IUCN. Cet engagement scientifique est documenté par la publication, en 1885, de l'ouvrage *Flowering plants and ferns of the Riviera and neighbouring mountains...*, écrit en anglais et pas encore traduit en italien aujourd'hui, dans lequel 250 espèces spontanées de la zone sont décrites, illustrées par 82 planches choisies parmi la multitude qu'il a déjà produite (Fig. 3). L'ouvrage a connu un grand succès auprès du public et a été commenté par la presse anglaise avec des critiques favorables.

Fig. 3- Clarence Bicknell, *Flowering plants and ferns of the Riviera...*, 1885, Pl. XLVII - *Lamium longiflorum* e *Lamium maculatum*.



PLATE XLVI.

Subgenus *Hyssopus*—**LAMIUM**

LAMIUM.

{ *L. thymifolium*
{ *L. album*
{ *L. purpureum*

Stems villous—Herbs with quadrangular stems, opposite leaves, and terminal whorled flowers. Leaves linear petiolate; 1½ to 2½ nearly erect, sessile, ovate-lanceolate, obtuse, double or the base 4-lobed, large veins and midrib distinct from the upper stem, yellowish-green, the lower with small white spots, the lower veins and midrib or veins 1½ to 2 pairs. Flowers 4-5, the lower part the largest. Anthers gradually longer. Anthers elongate, filaments of the 10, not twisted.

A.—*Lamium longiflorum* (Trev.)

{ *L. longiflorum* Trev.
{ *L. purpureum*

Stems erect or ascending, glabrous 1½-2' high. Leaves much shorter of petioles, with above both generally doubly notched. Lower very small. Upper glabrous, with longish-linearly ovate, serrate. Veins of the veins straight, cordately notched, base as long as the apex. The upper 10-15 long. Flowers large purple.

In the Alps and mountain regions.

Flowers May to July.

Mounts of Southern France, Italy, and Greece.

The specimens figured were gathered by me in the range of Digne, July 1854, April 1855.

B.—*Lamium maculatum* (Lamour.)

{ *L. maculatum* Lamour.
{ *L. purpureum*

Stems erect or ascending 1½-2' high. Leaves much shorter, doubly notched.



Les collections de cette période se sont retrouvées dans son principal herbier, enrichi les années suivantes par de nouvelles collections et par des échanges et des achats auprès d'autres chercheurs, puis donné par Bicknell lui-même à l'Institut botanique de Gênes. Il s'agissait de pas moins de 247 paquets d'*exsiccata*, partiellement perdus aujourd'hui en raison des dommages subis pendant la Seconde Guerre mondiale et pendant l'après-première Guerre mondiale (Peccenini, Zanoni, 2003 ; Peccenini 2008).

Les trente et un volumes peints au fil des ans et contenant les aquarelles d'environ 3000 espèces spontanées, non seulement ligures, qui forment un *corpus* iconographique unique, ont été hérités par Edward et Margaret Berry, les neveux de Bicknell, résidant à Bordighera depuis 1891 et ses chers amis et compagnons de vie. Margaret Berry qui, après le décès de son oncle puis de son mari, a pris soin de tous les biens hérités, en a fait don à la même institution en 1937, au moment de son retour en Angleterre en raison du changement de la situation politique qui a rendu difficile les relations de l'Italie avec divers pays européens, dont l'Angleterre, ce qui a conduit à la Seconde Guerre mondiale (Gandolfi 2015).

Fig. 4- Un vasculum utilisé à l'époque de Clarence Bicknell pour la récolte des plantes à sécher et son microscope, marque A. Young & Sons, Forset Rd. Edimburg, modèle n. 57061 (Bicknell Collection).



Fig. 5- La « Colorbox » appartenue à Clarence Bicknell et utilisée pour la production de ses très nombreuses aquarelles Manufacture Reeves and Sons, London (Bicknell Collection).

Bicknell a continué toute sa vie à collectionner, observer (Fig. 4) et représenter les plantes avec ses aquarelles gracieuses et précises, suivant la tradition des peintres botaniques qui, au cours des siècles précédents, avaient produit des œuvres d'une grande valeur artistique et naturaliste, à une époque où la photographie commençait à produire des exemples intéressants du potentiel de ce nouvel « art » dans la représentation de la nature (Figs. 5-6).

Son ami Francesco Panizzi, à qui *Flowering plants...*, membre des plus importantes sociétés scientifiques de l'époque, phytopathologiste et « visiteur sanitaire » dans les provinces de Gènes, Nice et Savone, collaborateur des botanistes les plus réputés, dont Parlatore, auteur de l'important *Flora italiana*, a été l'un des promoteurs de cette nouvelle possibilité de représentation. Avec le photographe Pietro Guidi, il réalise 160 plaques photographiques des plantes les plus rares de Sanremo et des environs, qui connaissent un grand succès dans les expositions nationales et internationales dès les années 1870.

Le choix de Bicknell de continuer à dessiner ses plantes est cependant bien compréhensible à une époque où la photographie était encore réservée à quelques professionnels qui ne pouvaient certainement pas satisfaire le besoin de documenter rapidement et continuellement l'apparence et surtout les couleurs d'une matière périssable comme la botanique, qui se perdent très souvent dans l'herbier *exsiccata* (Fig. 7).

Il est certain, cependant, que l'amour du dessin devait aller au-delà des besoins du scientifique, comme le montrent les représentations botaniques qui ont enrichi sa résidence d'été à Fontanalba et son musée, celles qu'il a dédiées à de nombreux invités dans le *Visitors' Book* (Fig. 8) et dans le *Book of Guests* et aux milliers d'illustrations avec lesquelles il a immortalisé les gravures du Monte Bego et de la Vallée des Merveilles dans les années suivantes, qui sont encore aujourd'hui d'une importance documentaire et scientifique particulière.

Fig. 6- Deux photographies réalisées par Clarence Bicknell de *Pancratium maritimum* L. e *Muscari comosum* (L.)

Mill.





Un autre exemple de sa passion pour le dessin botanique, même si « amatoriale », mais toujours attentif aux caractéristiques des différentes espèces, sont les albums thématiques que Bicknell a donnés à sa nièce Margaret pendant plusieurs années : un est consacré aux marguerites, un aux baies, un aux fleurs de la Casa Fontanalba, un au pissenlit, etc. Ces sept volumes originaux, dont certains sont enrichis de poèmes, font maintenant partie des collections du Fitzwilliam Museum de Cambridge.

Fig. 7- Planches extraites de Flower-ring plants and ferns of the Riviera... Consacrées à *Calycotome spinosa*, *Spartium junceum*, *Genista hispanica*, *Genista germanica* e *Genista sagittalis* (Plates XI-XII).



Fig. 8- Planches extraites de Visitor's Book 1906 consacrées à *Geum montanum* L. et à *Arnica montana* L.

Cependant, Bicknell ne manqua pas d'utiliser la photographie pendant les années où il se consacra principalement à l'étude des gravures, réalisant les avantages que la technique photographique pouvait offrir dans la documentation de ce matériel, qu'il continua à dessiner méthodiquement.

Les pérégrinations de Bicknell à travers les vallées et les côtes vont bien au-delà de la simple randonnée et de la récolte : elles méritent déjà d'être mentionnées dans le volume *Flowering plants...*, ses observations sur l'appauvrissement progressif des stations de certaines d'espèces rares, qu'il craint de voir menacées d'extinction, en raison de la collecte excessive par les premiers « touristes », par les botanistes eux-mêmes et, surtout, par les collectionneurs envoyés sur le territoire par les pionniers de la floriculture ligure, à la recherche de bulbes pour la reproduction et la création d'hybrides ornementaux (Longo 2015). Parmi les entités qu'il craint de voir disparaître dans peu de temps, il mentionne certaines espèces du genre *Narcissus*, cueillies également par son ami Panizzi, qui des années auparavant avait envoyé au célèbre botaniste Filippo Parlatore des spécimens d'une espèce qu'il considérait comme nouvelle, nommée en son honneur *Narcissus panizzianus* [aujourd'hui *Narcissus papyraceus* subsp. *panizzianus* (Parl.) Arcang.]. Panizzi lui-même a dédié une autre espèce à sa ville, le *Narcissus remopolensis* (aujourd'hui réuni avec d'autres entités dans l'espèce *Narcissus tazetta* L. subsp. *tazetta* - Fiches *Acta Plantarum*) (Fig. 9).

Ces craintes peuvent être considérées comme l'une des premières sonnettes d'alarme qui, non entendues puis aggravées par la bétonisation des côtes et des vallées, ont aujourd'hui entraîné la perte d'au moins 300 espèces de la flore ligure (Barberis, Mariotti 1981). Le risque d'appauvrissement biologique a parfois été signalé à l'époque également pour d'autres zones d'intérêt écologique qui, à la fin du XIXe siècle, ont commencé à être parcourues et anthropomorphisées avec une fréquence et une intensité impensable jusqu'alors.

Comme preuve de la grande attention portée à ce problème, Bicknell fait parfois des commentaires spécifiques sur les étiquettes de ses *exsiccata*. Par exemple, pour la *Centaurea jacea* récoltée le 4 octobre 1897 près de Vintimille (eb-23b- 36-2), il a noté : *Cette Centaurea poussait dans une prairie près de l'embouchure de la Nervia: maintenant que la prairie est utilisée pour une « Place d'Armes », la plante semble avoir été détruite...*

Fig. 9- Le *Narcissus remopolensis* « qui naissait au Solaro chez les Pozzi » dédié à la ville de Sanremo par Francesco Panizzi dans une de ses photographies et la plante correspondante dans la feuille d'herbier de Clarence Bicknell (*Narcissus tazetta* L. ssp. *tazetta*) trouvée sous les oliviers de Bordigbera il 1 mars 1901 (eb-54-17-6).



a cueilli, sur les rochers entre Ariant et la mer à 400-500 m d'altitude, un lieu visité par plusieurs autres botanistes (voir p. 87, Fig. 1 e p. 88, Fig. 2a-b). De ses excursions et voyages, Bicknell n'a donné que peu d'informations, ne publiant que quelques brèves notes dans des revues scientifiques (Bicknell 1904, 1907), mais collectant et identifiant, outre des spécimens botaniques, une grande quantité d'autres matériaux, roches, minéraux, papillons, fossiles, photographies, dessins... qui allaient former autant de précieuses collections. Ceux-ci, ainsi que les herbiers et la grande quantité de volumes de botanique et d'autres disciplines, trouvèrent un endroit approprié dans le bâtiment qu'il fit construire en 1888 à Bordighera par l'architecte anglais Clarence Tait, qui devint le premier musée de la Ligurie occidentale ; il fonda l'*Internationale Free Library*, voulue comme un lieu d'étude et un centre de diversité culturelle pour la colonie britannique, pour les amis intellectuels de différentes nationalités, qui fréquentaient la Riviera pour le plaisir, la santé ou les affaires, et pour la population locale.

Sa connaissance approfondie du territoire de Bordighera, des vallées environnantes et des traditions populaires locales a permis à Bicknell de réaliser son deuxième ouvrage botanique : en 1896, il publia *Flora of Bordighera and San Remo or a catalogue of the wild plants growing in western Liguria in the area bounded by the outer watersheds of the Arns and Nervia torrents*.

Le titre long et détaillé souligne le caractère délibérément scientifique de l'ouvrage, conçu sur le style des flores régionales recueillies depuis le XVIIIe siècle. En fait, pour chacune des 1700 espèces répertoriées, il montre *Compendio della Flora Italiana* (1882), un travail qu'il a suivi pour le choix de la nomenclature comme il l'avait déjà fait pour son précédent ouvrage *Floweringpower...* suivi du lieu de récolte, de la période de floraison, du nom du collectionneur et, exceptionnellement, du nom vernaculaire sous lequel l'espèce était connue de la population locale, ce qui conforme son intérêt pour les traditions du lieu où il avait choisi de vivre.

Bicknell continua après 1896 à rassembler dans l'exemplaire spécial qu'il avait fait imprimer par l'éditeur de Gibelli, avec des feuilles blanches intercalées, les noms vernaculaires des plantes du territoire à travers des entretiens et des contacts avec les habitants des lieux où il herborisait, peut-être en vue de sa réédition (Fig. 10).

Cet ouvrage n'est pas enrichi par des iconographies, mais la plupart des espèces mentionnées peuvent être comparées aux échantillons présents dans les 52 paquets qui constituent la plus grande partie de l'herbier conservé aujourd'hui au Musée Bicknell de Bordighera et objet de cette étude. La base de données de son herbier, qui a été complétée à l'occasion de ce projet, lorsqu'elle sera disponible en ligne permettra de consulter toutes les images de la collection, avec différents critères de recherche. Au début des années 1880, lors d'une de ses nombreuses excursions botaniques estivales dans le Val Fontanalba, une région riche en espèces endémiques, dont la *Saxifraga florulenta* déjà mentionnée, qu'il a signalée pour la première fois précisément dans le Val Fontanalba et la Valmasca, Bicknell a découvert par hasard des gravures sur les rochers près du Lago Verde, qu'il a trouvées d'un grand intérêt (Fig. 11). Ces gravures, bien qu'elles aient déjà été mentionnées au milieu du XVIe siècle, n'ont pas attiré l'attention des chercheurs avant la seconde moitié des années 1880, lorsque l'Anglais Matthew Moggridge les a présentées lors d'un congrès à Londres en 1869 (Moggridge 1869).

Fig. 11- Frottages de Clarence Bicknell sur papier représentant des paires de hallebardes avec un manche en anneau et des lames renforcées (Propriété de L'Istituto Internazionale di Studi Liguri-Musée Clarence Bicknell, Bordighera).





Après lui, divers auteurs, dont E. Rivière, L. Clugnet, E. Blanc, E. Celesia, ont identifié et décrit un certain nombre d'entre elles, sans toutefois effectuer un travail systématique (Arcà 2013). Quelques années après la première « rencontre » avec ces gravures, en 1885, Bicknell a commencé à les documenter en produisant les premiers dessins détaillés. Son intérêt ne cesse de croître et à partir de 1898 et pendant les vingt années suivantes, leur étude est devenue sa principale occupation, ce qui l'incite à faire construire une maison dans la région, à Casterino, où il peut passer plus de temps et accueillir confortablement ceux qui, Italiens et étrangers, commencent à s'intéresser à ces témoignages préhistoriques, tout en continuant à exercer sa passion pour le dessin naturaliste, réussissant à fournir une représentation extrêmement fidèle des organismes et des structures végétales (Fig. 12). Bicknell avait également d'autres activités, outre celles de recherche et de documentation, qui l'impliquaient émotionnellement, en tant qu'homme et en tant que citoyen. Le premier est son engagement philanthropique qui l'a conduit à soutenir, avec le prêtre catholique Père Giacomo Viale, les pauvres et les personnes âgées ainsi que ceux qui avaient été touchés par le lointain tremblement de terre de 1887, qui a causé d'importants dégâts dans la région. La seconde a été de rejoindre le mouvement espérantiste initié par le médecin et linguiste Ludwik Zamenhof, considéré avant tout comme un moyen d'accroître la compréhension entre les peuples et donc de favoriser la paix. De cette dernière passion, Bicknell laisse une trace directe dans le *Book of Guests* de Fontanalba, où quelques notes et poèmes en espéranto montrent combien il croyait réellement à l'utilité de cette tentative d'unification linguistique.

Les dernières années de sa vie ont plutôt été marquées par les tristes événements de la

la Grande Guerre, dont il ne voit pas la fin, est terrassé par un malaise à Casterino le 17 juillet 1918 où il passe l'été en compagnie de son ami Pollini.

Fig. Fig. 12- Planches extraites de *Flowering plants and ferns of the Riviera...* consacrés à *Iris italica* et *Crocus versicolor*, *Crocus medius*, *Crocus ver-nus* (planches LXV- LXVII,).

Les vicissitudes de l'Herbier Bicknell et sa structure actuelle

Daniele Arobba, Rosanna Caramiello,
Giovanni Russo

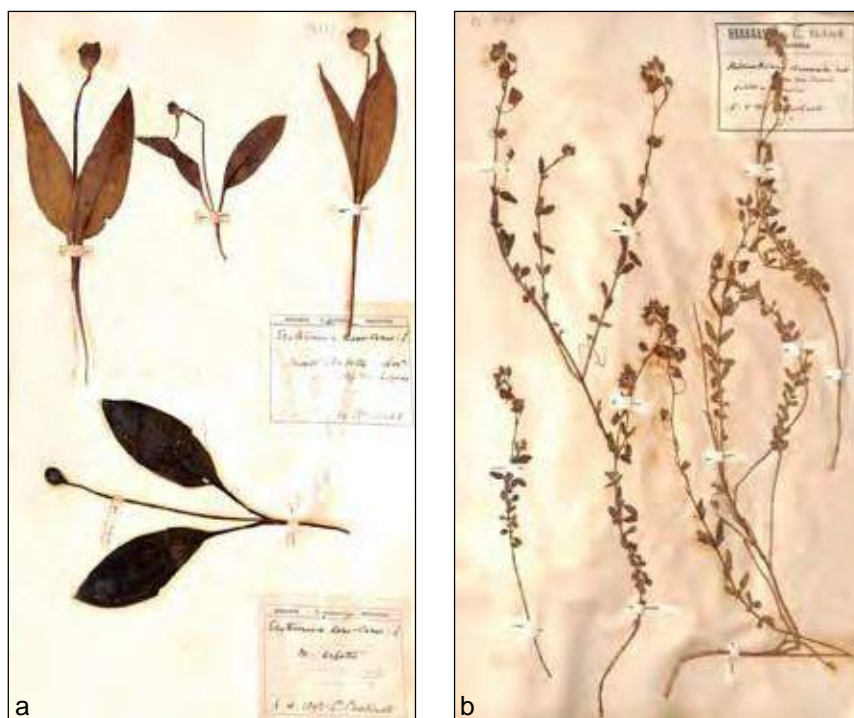


Fig. 1- Le premier et le dernier des spécimens séchés de l'Herbier Bicknell de Bordighera cueillis respectivement, le 17 juin 1882 et le 5 mai 1916 :
a. *Erythronium dens-canis* L. ;
b. *Helianthemum chamaecistus* Mill. var. *vulgare*.

L'herbier présent dans le musée de Bordighera y a été positionné par Bicknell lui-même et se trouve toujours au deuxième étage du bâtiment où se trouvaient les étagères en bois, spécialement construites pour contenir les 56 paquets originaux.

L'Herbier est l'une des collections fondatrices du Musée-Bibliothèque Clarence Bicknell de Bordighera, résultat de plus de trente ans de voyages et d'herborisation (Marcenaro 1998). En 1890, le *New Museum*, comme nous l'informent les guides de l'époque, s'enorgueillit d'un *herbier en voie de formation* (Hamilton 1890). La collection comprenait un imposant Herbier Européen de 247 paquets, aujourd'hui conservé à l'Université de Gênes (Martini 1981), et un Herbier local de 54 paquets étroitement lié à la *Flora of Bordighera and San Remo...*, publié par le botaniste anglais en 1896 à l'imprimerie de Pietro Gibelli à Bordighera. Le premier échantillon cueilli par Bicknell (Fig. 1a) date du 17 juin 1882 (*Erythronium dens-canis* L.) tandis que la lettre qu'il a écrite le 23 septembre 1886 à l'éminent botaniste Émile Burnat, donne des nouvelles de sa décision de commencer l'activité systématique d'herborisation : « This year I have begun seriously to make a herbarium and I will follow as much as I can your good advice » (Lester 2018).



Fig. Le paquet original P53 de l'Herbier Bicknell et, en dessous, la disposition des chemises dans les nouvelles boîtes en carton recouvertes de papier non acide.



Toujours en 1886, en décembre, Clarence Bicknell explique à Burnat toutes les difficultés rencontrées lors de la préparation et de la disposition des plantes séchées. L'importante correspondance de 690 lettres entre les deux savants, conservée dans les archives du Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève, est l'une des sources d'information les plus précieuses sur leurs échanges scientifiques. L'activité d'herbalisation a été menée par Bicknell jusqu'au 5 mai 1916 avec le dernier *exsiccatum* de *Helianthemum Chamaecistus* Mill. var. *vulgare* (Fig. 1b).



Fig. 3- Les étagères en bois originales avec les portes de l'Herbier Bicknell contenant les nouveaux paquets.

Fig. 4- L'étiquette figurant sur la première porte de l'étagère contenant l'Herbier de Bicknell indique le contenu des différents paquets et la correspondance avec les pages de la Flora of Bordighera and San Remo...

Flora of Bordighera and San Remo			
1	1-10	Attagene - Berberis	26-32
2	10-17	Papaver - Arabis	32-39
3	17-25	Nasturtium - Calepina	39-45
		Capparis - Viola	
		Parnassia - Dianthus	
		Cerastium - Malva	

Fig. 5- Des variantes des étiquettes rapportées sur les feuilles de l'Herbier Bicknell.



Les volumineux paquets originaux étaient constitués de chemises empilées, qui protégeaient les feuilles, pressées entre deux cartons épais qui servaient de plaques portant le chiffre romain du paquet et serrées par deux sangles en toile (Fig. une étiquette imprimée élégante, parfois avec les règles de consultation en anglais et en français, prouve la disponibilité de la collection pour les chercheurs qui visitaient le Musée Bicknell. En général, les chemises conservent les feuilles d'herbier de plantes de la même espèce, indiquées par une étiquette agrafée ou un simple cartouche. Les paquets sont toujours conservés à l'emplacement original aménagé par Bicknell, une longue armoire basse en bois avec des portes coulissantes, dans la galerie supérieure du musée (Fig. 3).

Sur chaque porte, une étiquette manuscrite portant l'en-tête « Flora of Bordighera and San Remo » indique le numéro du paquet, les genres et les pages correspondant à la publication (Fig. 4).

Les échantillons sont épinglés sur des feuilles de carton et portent les déterminations écrites de la main de Bicknell sur des étiquettes spécialement préparées avec la mention « Herbarium Bicknell » ou plus rarement sur du simple papier. D'un rapide coup de crayon, Bicknell indiquait la date de cueillette de l'échantillon, le lieu et le binôme, ainsi que sa signature, accompagnée dans environ 300 cas de celle de son assistant Luigi Pollini (Fig. 5). 5).

Collezione	N. fogli	N. pacchi
Erbario Bicknell nel Museo di Bordighera	12906	56 pacchi
Erbario "Flora of Bordighera and San Remo"	12584	Pacchi 1-48 (96 scatole moderne) Pacco 49 <i>Rubus</i> sp. (Revisione Henry Sudre) Pacco 50 <i>Rosa</i> sp. Pacco 51 Cultivated plants A-K Pacco 52 Cultivated plants L-Z Pacchi 53-54 (Riepilogo sintetico)
Erbario delle piante che crescono nel Giardino di Casa Fontanalba	322	2 pacchi non numerati (VF1 e VF2), senza camicie e due elenchi manoscritti delle piante coltivate nel giardino assenti nell'erbario.

Nombreuses sont les révisions et les corrections apportées par Bicknell lui-même et par les spécialistes qui ont travaillé sur les fiches de l'herbier en appliquant d'autres étiquettes et annotations, qui révèlent un dialogue animé et un échange d'opinions sur la systématique des genres les plus complexes à déterminer.

En 2012, suite à la fermeture de l'Istituto Parificato Sant'Anna di Valrosia, l'Istituto Internazionale di Studi Liguri est de nouveau en possession des paquets n° 49, 50, 51, 53 et 54 qui complètent la collection consacrée à la *Flora of Bordighera and San Remo...* et qui y avaient été déposés en vertu d'une convention spéciale le 31 janvier 1942 afin qu'ils puissent être exposés dans une salle portant le nom de Clarence Bicknell, rattachée au cabinet scientifique de l'école.

Le lot n° 49 est entièrement consacré au genre *Rubus* : 177 chemises contenant 229 feuilles avec *exsiccata* collectées par Bicknell entre 1893 et 1905 et révisées après cette date par Henry Sudre.

En revanche, le paquet n° 50 est divisé en 47 chemises pour 189 feuilles consacrées au genre *Rosa*, cueillies entre 1892 et 1908 (seules deux feuilles de *Rosa montana* Chaix. proviennent de l'herbier de Kurt Dinter, cueillies en juin 1896 à Testa d'Alpe).

Le spécialiste belge François Crepin a examiné 90 feuilles de ce paquet le 20 janvier 1895 et y a apposé son étiquette personnelle.

Le paquet n° 51 complète la collection de plantes cultivées exotiques ; son étiquette porte la mention Cultivated plants A-K et se compose de 120 chemises pour 187 feuilles. Les indications figurant sur l'étiquette sont différentes de celles dédiées aux herborisations de la flore spontanée : on ne trouve pas la date de cueillette complète ni le lieu et à la place, l'étiquette indique le pays ou la zone d'origine de l'espèce. Les spécimens ont été cueillis par Bicknell entre 1894 et 1914 ; il convient de signaler les feuilles du *Ficus macrophylla* Desf. ex Pers. cueillies en 1912 à Alwin Berger dans les Jardins Hanbury à La Mortola (Fig. 6). 6).

Les paquets n° 53 et 54 complètent l'Herbier en reproposant une petite *Flora of Bordighera and San Remo* autonome en 492 feuilles.

Un autre héritage important est l'Herbier des plantes qui poussaient dans le jardin de Casa Fontanalba, composé de 322 feuilles volantes sans chemises, divisées en deux paquets qui rassemblent les échantillons récoltés en 1915 et accompagnés de deux listes manuscrites, non incluses dans ceux-ci.

Après les premières études menées dans les années 80 du siècle dernier (Martini 1981), au début des années 2000, l'herbier a été placé dans des boîtes de rangement modernes en carton toilé avec un revêtement en papier non acide (Marcenaro 2003, p. 313).

Tab. 1- Le classement de l'Herbier Bicknell conservé au Musée Bicknell - IISL de Bordighera.

Cela a conduit à une division des échantillons : du paquet P1 à P1a et P1b et ainsi de suite, en doublant le nombre total des 48 premiers paquets et la P52 (P52a et P52b) relative aux plantes exotiques cultivées dans la zone de Bordighera et La Mortola avec les noms des genres entre L et Z. Avec le retour des trois paquets dont on avait perdu la trace (P49, P50 et P51) et du « Rapport de synthèse » (P53 et P54), en plus de deux relatifs au jardin de Casa Fontanalba (VF1 et VF2), le nombre total actuel s'élève à 105 paquets contenant un total de 12 899 feuilles, plus 7 sans rien, mais stockées dans l'*Herbarium* prêtes à être utilisées. Le tableau 1 résume la situation actuelle de la collection botanique.

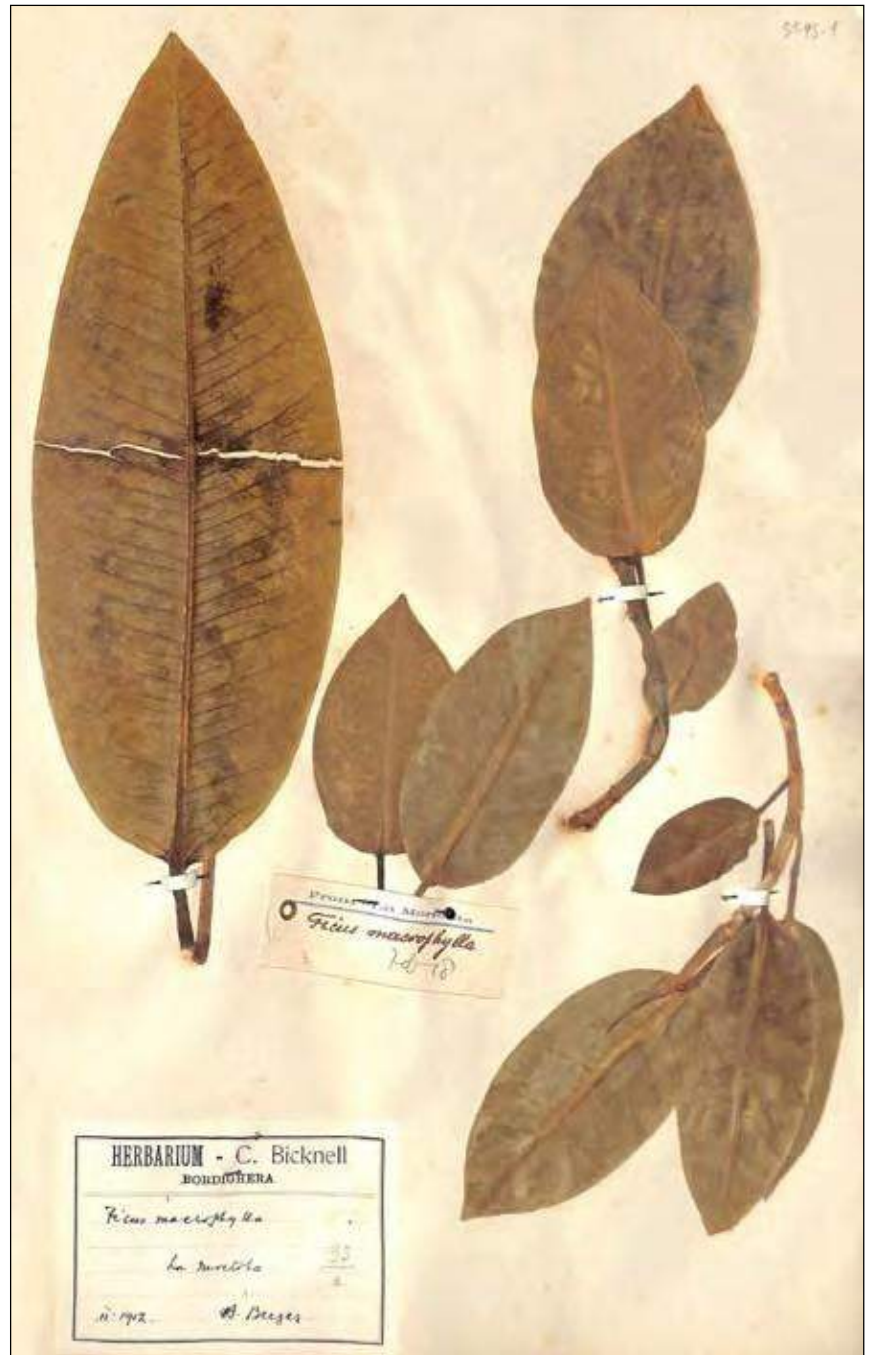


Fig. 6- L'échantillon de feuilles de *Ficus macrophylla* Desf. ex Pers. Prélèves le 1er février 1912 par Alwin Berger dans les jardins Hanbury à la Mortola (feuille eb-51-95-1).

HERBARIUM C. BOCKNELL BORDIGHERA

Convolvulus soldanella L.

area marittima tra
Bordighera e Ventimiglia

26

22. v. 1886. C. Bocknell

309-26.2



La banque de données de l'Herbier Bicknell

Daniele Arobba, Rosanna Caramiello,
Giovanni Russo



Fig. 1- Certains exsiccata du genre *Clematis* contenus dans le paquet 1a de l'Herbier Clarence

Bicknell.

Le catalogage actuel des échantillons fait suite au catalogage sur papier effectué en 1923, lorsque la municipalité de Bordighera a renoncé au « Legs Clarence Bicknell », qui a été accueilli par la « Biblioteca Internazionale e Museo Bicknell » créée la même année à l'initiative d'Edward et Margareth Berry, spécifiquement pour la gestion du musée et de ses collections. Ce catalogage, qui contient des informations substantielles et génériques, constitue un premier document sur le classement de l'herbier

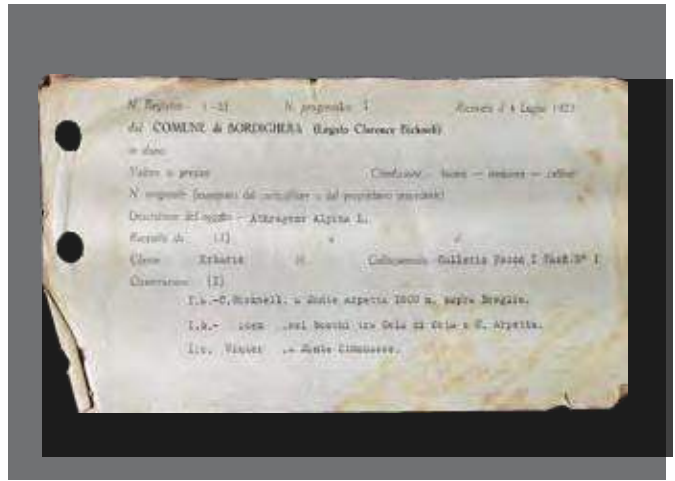
Bicknell (Figg. 1-2).

L'Herbier de Bicknell a été catalogué aujourd'hui à l'aide du logiciel Filemaker v. 12 en préparant la fiche qui compte 23 champs énoncés ci-après dans lesquels les informations présentes sur chaque *exsiccatum* ont été recueillies.

Le premier champ contient un code alphanumérique qui représente la position actuelle de la feuille après l'intervention de réorganisation des échantillons et la séparation des 56 paquets de dimensions excessives. Par exemple : « eb-1- b-74-1 » signifie que la feuille de l'herbier de Bicknell (eb), qui se trouvait à l'origine dans le paquet 1, est actuellement classé dans le paquet 1b en raison de sa séparation en deux paquets distincts 1a et 1b. Le numéro 74 indique la chemise du genre, tandis que le numéro 1 concerne le premier *exsiccatum* dans cette chemise.

Ci-contre :

Exemplaire de *Calystegia soldanella* (L.) R. Br., espèce actuellement disparue en Ligurie, récolté par Clarence Bicknell le 22 mai 1886 entre Bordighera et Vintimille (feuille eb-30a-26-1).



Ce code a été écrit au crayon en haut à droite de la feuille au moment du fichage. On a ainsi cherché à respecter l'organisation originale des échantillons prévue par Bicknell. Un tableau Microsoft Excel a été associé au fichier informatique avec les champs indiqués dans la Fig. 3 pour faciliter le classement et les recherches statistiques relatives à chaque interrogation. L'image numérique de l'échantillon, prise avec 600 dpi, a été réalisée avec un scanner Fujitsu ScanSnap SV600 (Fig. 4) et insérée à droite de chaque fiche. La feuille rapporte l'échelle colorimétrique et celle centimétrique. Deux autres champs sont présents sur les côtés : l'un avec l'agrandissement d'un détail de l'échantillon et l'autre avec celui de l'étiquette (Fig. 5).

Si plusieurs échantillons étaient présents sur une même feuille avec différentes étiquettes relatives à différents lieux et date de récolte, la numérisation a été répétée pour chacun d'entre eux. C'est pourquoi le nombre d'enregistrements dans la base de données (13697) est plus élevé que le nombre de fiches d'herbier (12906).

Cette particularité est due à la méthode habituelle adoptée par Bicknell pour réutiliser les feuilles qui, fréquemment, servent de support à des échantillons récoltés sur différentes années et dans plusieurs endroits. Afin de ne pas rendre moins significatives les informations relatives aux multiples herborisations sur une même feuille et de pouvoir les retracer dans la base de données, un enregistrement complet a été créé pour chaque étiquette avec des indications sur la récolte. L'entrée des données a été faite en même temps que l'insertion du lien vers le fichier image ; les fichiers ont été pré-organisés dans des répertoires hiérarchiques qui reproduisent la division en paquets et chemise, en les renommant selon le « Code de la fiche herbier ».

Le champ consacré aux informations de localisation a été rempli en transcrivant fidèlement les mots de Clarence Bicknell ; l'*Appendix V. Heights of villages, mountains & C.* pages 337-338 de *Flora of Bordighera and San Remo* été particulièrement utile pour cette tâche. Les champs « Autres annotations » et « Étiquettes jointes contenant d'autres annotations » ont servi à mettre en évidence les nombreuses interventions de révision, en transcrivant la signature, l'auteur, le binôme de l'échantillon revu, les éventuelles dates et rubriques et, lorsque cela était possible, les observations taxonomiques jointes ont également été transcrites. Les données non visibles dans les images numérisées, parce qu'elles étaient couvertes par des parties des *exiccata* ou des étiquettes, ont été vérifiées et transcrites au préalable lors des opérations de numérisation. Les notes relatives à la présence de documents d'archives joints ont été saisies dans le champ « Commentaires du compilateur du formulaire ».

Fig. 2- Bootes du premier fichier sur support papier remontant à 1923 et fiche papier 4/7/1923 dédiée à Atragene Alpina L.

Fig. 3- Les champs de la fiche numérique de chaque échantillon d'herbier.

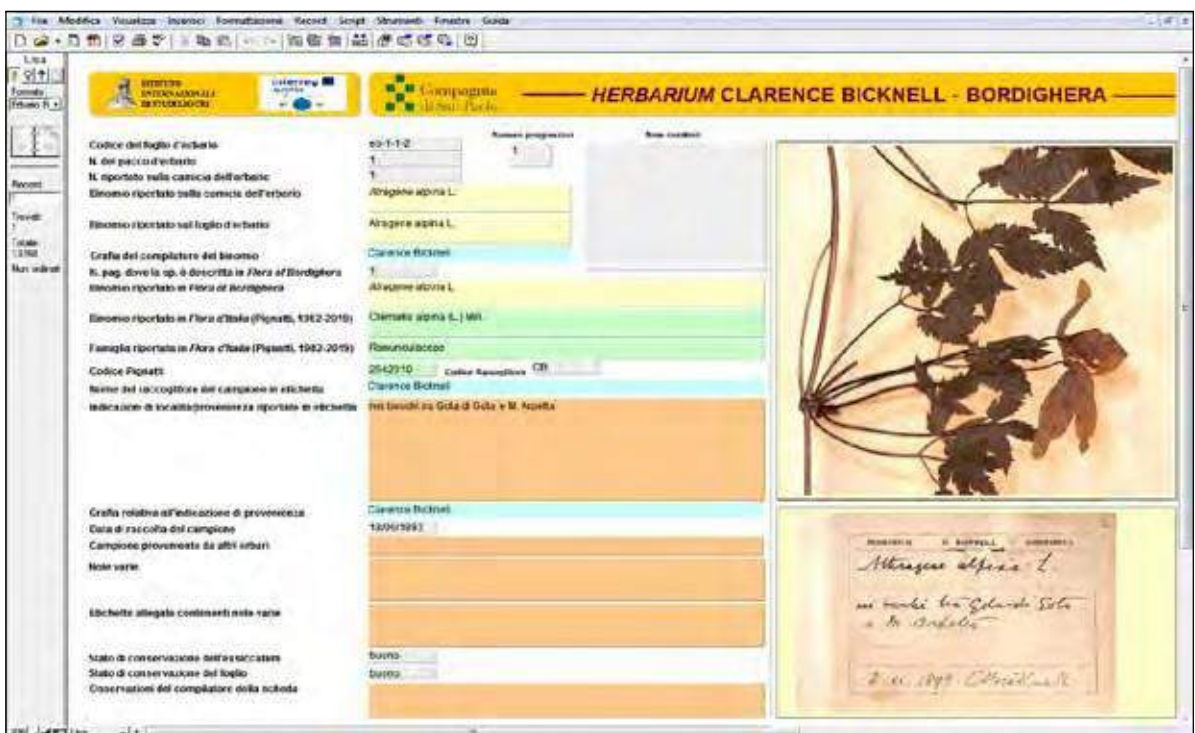
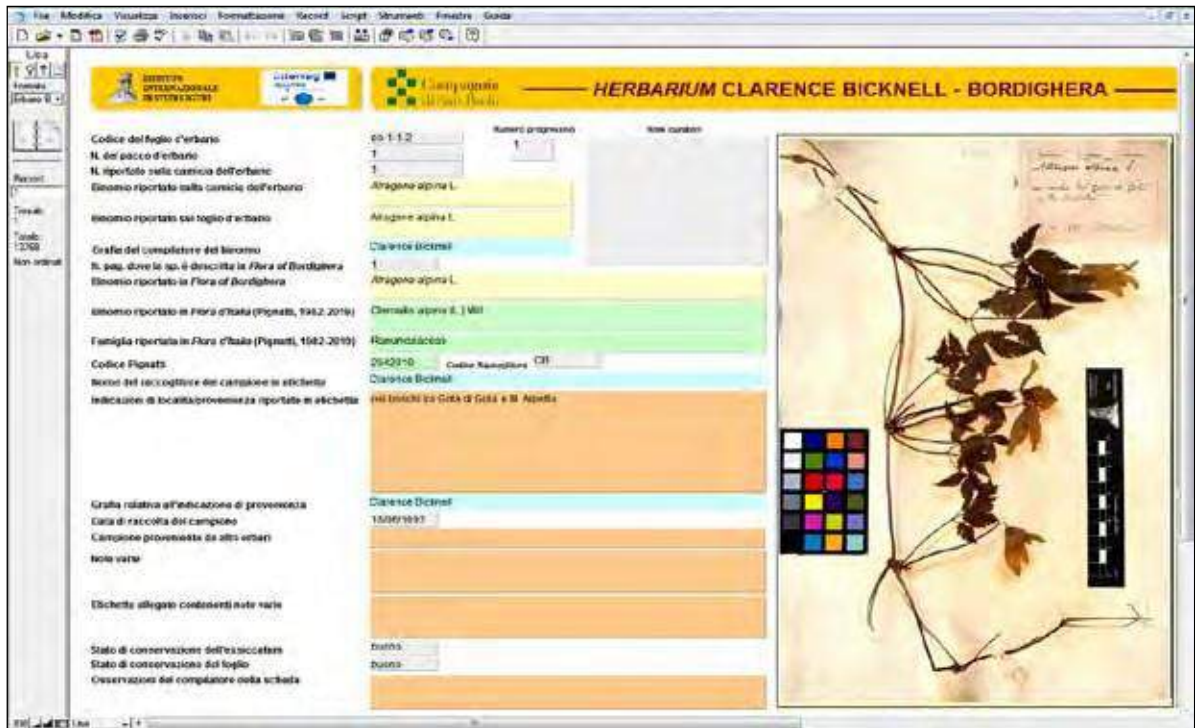
- Code de la feuille d'herbier
- N° progressif
- N° de paquet d'herbier
- N° indiqué sur la chemise du genre
- Binôme rapporté sur la feuille d'herbier
- L'écriture du compilateur du binôme
- Numéro de page où l'espèce est décrite dans « Flora of Bordighera and San Remo... »
- Binôme rapporté dans « Flora of Bordighera and San Remo... »
- Notes des conservateurs sur les problèmes de systématique et de nomenclature
- Binôme rapporté dans Flora d'Italia (Pignatti, 2017-2019).
- Famille rapportée dans Flora d'Italia (Pignatti, 2017-2019)
- Code Pignatti
- Nom du collecteur d'échantillons sur l'étiquette et son code
- Indications du lieu/provenance indiqués sur l'étiquette
- Écriture relative à l'indication de la provenance
- Date de récolte de l'échantillon
- Échantillon provenant d'autres herbiers
- Autres notes
- Étiquettes jointes contenant des annotations variées
- État de conservation de l'*exsiccatum*
- État de conservation de la feuille
- Commentaires du compilateur de la fiche



Fig. 4- Numérisation de *Bromus matritensis* (L.) *Nevskii* [*Anisantha madritensis* (L.) *Nevskii*] avec échelle centimétrique de couleur (Feuille eb-46b-33-1).

Le champ « Date de récolte de l'échantillon » a été rempli en indiquant le jour, le mois et l'année de la récolte s'ils sont présents. En l'absence du jour, afin de ne pas perdre complètement les informations temporelles, il a été arbitrairement indiqué qu'elles avaient été recueillies le premier jour du mois. Toutes les indications chronologiques limitées au mois et à l'année ont été communiquées dans la note comme n'ayant aucune indication sur le jour de la récolte.

Fig. Fig. 5- Fiche type de la base de données numérique actuelle consacrée à la feuille eb-1-1-2 de l'Atragene Alpina L. [= *Clematis alpina* (L.) Mill.].



Analyse des échantillons de l'Herbier Bicknell

Daniele Arobba, Rosanna Caramiello



Fig. 1- La carte topographique à l'échelle 1:100.000 de l'Istituto Geografico Militare de Florence de 1893 jointe à la Flora of Bordighera and San Remo... avec les limites du territoire étudié par Clarence Bicknell.

Dans la base de données, il a été possible d'enregistrer une série d'informations très détaillées sur les caractéristiques de chaque feuille de l'herbier, ce qui a permis, à la suite de différentes interrogations, d'extraire une série de données globales non disponibles à ce jour.

Les échantillons objet de cette étude se réfèrent aux collections réalisées par Clarence Bicknell pour la réalisation de l'ouvrage *Flora of Bordighera and San Remo* sur un territoire d'environ 328 Km², dont les limites peuvent être identifiées dans la carte 1:100.000 jointe à l'ouvrage (Fig. 1) : à l'est, le bassin versant du torrent Arma, à l'ouest, le bassin de la Nervia, au nord, la partie des Alpes maritimes qui, d'est en ouest, comprennent les sommets du Mt. Ceppo (1627 m), du Mt. Grai (2013 m), du Mt. Pietravecchia (2038 m) et du Mt. Simonasso (1432 m).

Le contenu de 100 paquets compris entre P1a et P48b ainsi que P49 (*Rubus*), P50 (Révision *Rosa*) et P53-P54 (Rapport de synthèse) a été analysé pour un total de 12 214 feuilles.

Les 363 *exsiccata* des espèces exotiques contenues dans les paquets P51, P52a et P52b n'ont pas été pris en considération mais ont toutefois été numérisés.

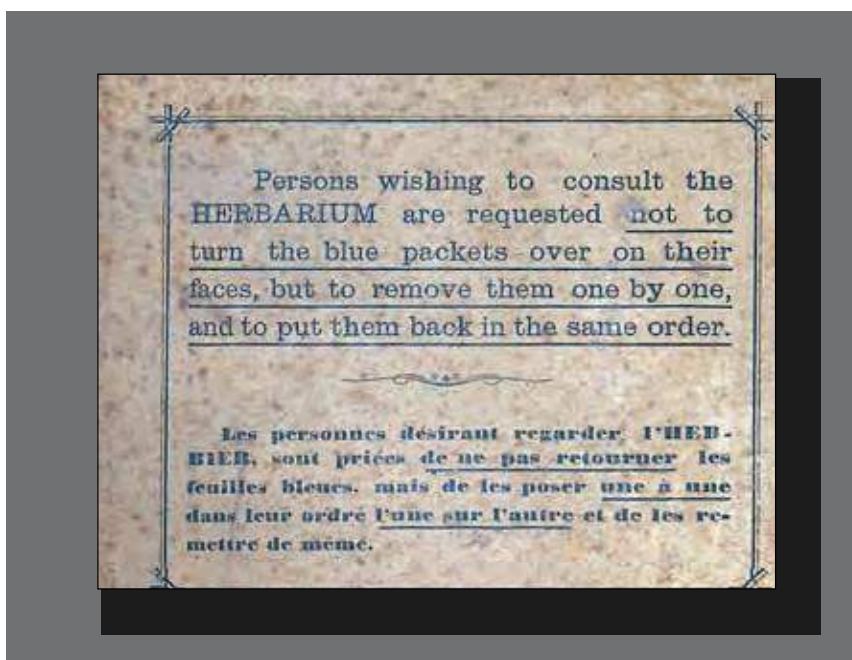


Fig. 2- L'étiquette collée sur certaines chemises recommande aux personnes qui consultent l'herbier de garder les feuilles dans l'ordre.

Il en est de même pour les 322 échantillons du Jardin de Casa Fontanalba (VF1 et VF2) car ils ne concernent pas directement le contenu de la *Flora of Bordighera and San Remo...*

Deux chemises de l'herbier ont été retrouvées, collées sur la page extérieure, avec des étiquettes imprimées contenant des recommandations en anglais et en français sur la manière de les consulter afin d'éviter que la collection ne soit désorganisée au fil du temps en raison du changement de place des échantillons (Fig. 2).

Le classement de l'herbier

L'analyse des données a permis de réaliser le Tab. 1 dans lequel sont reportés par ordre alphabétique les familles présentes, le nombre d'*exsiccata* et le nombre d'espèces liées à chacune d'entre elles : dans de nombreux cas, le premier nombre est beaucoup plus élevé que le second car il est courant de récolter plus de spécimens pour assurer à la fois une détermination correcte et pour essayer d'évaluer la répartition des espèces sur le territoire. Le nombre total de familles s'élève à 112, tandis que le nombre d'espèces s'élève à 1850, une valeur légèrement supérieure à celle présente dans l'ouvrage *Flora of Bordighera and San Remo...* (1734) pour étayer le fait que cet herbier constitue en grande partie les éléments iconographiques qui fait défaut dans l'œuvre de Bicknell.

Parmi les familles qui comptent le plus grand nombre de fiches, on peut citer les Asteraceae (538 *Hieracium*, 146 *Crepis*, 132 *Pilosella*, 92 *Centaurea*, 90 *Taraxacum*), les Fabaceae (189 *Vicia*, 185 *Trifolium*, 182 *Medicago*, 145 *Lathyrus*), les Lamiaceae (146 *Mentha*, 63 *Stachys*, 61 *Prunella*, 60 *Salvia*), les Poaceae (81 *Poa*, 76 *Festuca*, 53 *Bromus*, 40 *Anisantha*) et les Rosaceae (259 *Rosa*, 232 *Rubus*, 103 *Potentilla*, 73 *Alchemilla*).

La mise en place des exsiccata et l'étiquetage

L'*exsiccatum* est agrafé sur des feuilles cartonnées blanches de 28x42 cm à l'aide de petites bandes de papier. L'étiquette en bas à droite est également agrafée et porte normalement l'inscription en majuscules : « *Herbarium-C. Bicknell-Bordighera* ». Le nom de la famille n'est pas indiqué mais seulement le binôme spécifique

Tab. 1- Le classement de l'Herbier Bicknell en fonction de la quantité de familles représentées, de exsiccata et d'espèces.

Familia	N. exsiccata	N. specie	Familia	N. exsiccata	N. specie
Asteraceae	25	6	Lauraceae	4	1
Alismataceae	2	1	Lentibulariaceae	4	1
Amaranthaceae-Chenopodiaceae	109	19	Liliaceae	57	9
Amaryllidaceae	133	21	Linaceae	67	12
Anacardiaceae	93	5	Loranthaceae	3	1
Apiaceae	529	86	Lythraceae	20	4
Apocynaceae-Asclepiadaceae	32	3	Malvaceae-Tiliaceae	103	14
Aquifoliaceae	7	1	Melasthaceae	6	2
Araceae	14	3	Monilaceae	1	1
Araliaceae	4	1	Moraceae	2	1
Aristolochiaceae	14	3	Myrtaceae	11	1
Asparagaceae	140	25	Cleaceae	37	6
Asphodelaceae	9	1	Onagraceae	58	10
Aspleneaceae	88	8	Ophloglossaceae	4	1
Asteraceae	2369	287	Orchidaceae	389	48
Athyaceae	16	1	Orchobanchaceae	163	29
Berberidaceae	1	1	Oxalidaceae	15	3
Betulaceae-Corylaceae	31	6	Paenaceae	4	1
Blochaceae	7	1	Papaveraceae	195	21
Boraginaceae	162	26	Phytolaccaceae	3	1
Brassicaceae	525	75	Pinaceae	19	7
Campulaceae	164	24	Plantaginaceae	277	45
Cannabaceae	4	2	Plumbaginaceae	2	2
Capparaceae	3	2	Poaceae	843	152
Caprifoliaceae	227	29	Polygalaceae	85	6
Caryophyllaceae	393	66	Polygonaceae	112	20
Celastraceae	17	3	Polypodiaceae	40	2
Cistaceae	100	13	Portulacaceae	3	1
Colechaceae	28	2	Polamogeloniaceae	7	2
Convolvulaceae	48	14	Primulaceae	70	12
Coriariaceae	6	1	Pteridaceae	26	5
Cornaceae	8	1	Ranunculaceae	281	45
Crassulaceae	82	18	Resedaceae	18	3
Cucurbitaceae	10	2	Rhamnaceae	27	3
Cupressaceae	24	5	Rosaceae	801	71
Cymodoceaceae	5	1	Rubiaceae	208	31
Cyperaceae	248	52	Rutaceae	10	2
Cytinaceae	5	1	Salicaceae	49	10
Dioscoreaceae	9	2	Salvinaceae	1	1
Dryopteridaceae	73	6	Santalaceae	24	4
Ebenaceae	2	1	Sapindaceae-Aceraceae	23	3
Equisetaceae	80	4	Saxifragaceae	61	10
Ericaceae-Pirolaceae-Empetraceae	52	11	Scrophulariaceae	88	15
Euphorbiaceae	253	29	Selaginellaceae	4	1
Fabaceae	1170	168	Smilacaceae	13	1
Fagaceae	16	5	Solanaceae	42	10
Geraniaceae	84	14	Tamaricaceae	4	2
Geraniaceae	101	16	Thymelaeaceae	37	6
Heliotropiaceae	5	1	Trochodaceae	2	1
Grossulariaceae	4	2	Typhaceae	2	1
Hypericaceae	46	10	Ulmaceae	13	4
Hypolepidaceae	11	1	Urticaceae	19	4
Iridaceae	54	7	Utriculariaceae	6	2
Juglandaceae	1	1	Violaceae	188	15
Juncaceae	68	12	Vitaceae	2	1
Lamiaceae	722	74	Zygophyllaceae	4	1

avec celui de l'auteur, écrit à la main et au crayon. Dans la plupart des cas, le lieu de la récolte, la date et, parfois, l'altitude sont présents (Fig. 3).

Le nom du ou des collecteurs est indiqué et, s'il n'est pas précisé, il doit correspondre à la personne qui a déterminé l'échantillon. Dans certains cas, la feuille contient plusieurs spécimens d'une même espèce avec des étiquettes différentes pour le lieu et la date. Dans ce cas, une seule fiche numérique a été préparée pour chaque étiquette, de sorte qu'on a 12 214 feuilles mais une base de données de 13 150 fiches.



Échantillons provenant d'autres herbiers et d'autres collecteurs

L'examen des étiquettes a révélé l'ampleur de la contribution d'autres collecteurs à la réalisation de l'herbier de Bicknell à Bordighera. Parmi eux, l'un des plus actifs fut Ampelio Biancheri (225 feuilles), jardinier du même Bicknell, Kurt Dinter (48), Luigi Pollini (83), son compagnon d'excursion et fils de son fidèle ami et serviteur Giacomo Pollini, Francesco Panizzi (9), Mina Seiffert (29), Frank Norris (15), Rosalind Norris (11) et Edward Berry (6). Peu d'échantillons proviennent de Saverio Belli, John Briquet, Émile Burnat, Fritz Mader et 17 autres experts en botanique qui ont chacun contribué avec 1 à 3 échantillons.

Enfin, un autre contingent de feuilles (166) provient d'herbiers italiens et européens, comme le montre le Tab. 2. Une curiosité concerne les 12 feuilles consacrées au genre *Viola*, données par le botaniste allemand Wilhelm Becker (1874-1928), dont l'herbier *Violae exsiccatae* a été perdu pendant la Seconde Guerre mondiale.

Les échantillons de l'herbier Francesco Panizzi sont également parmi les rares qui ont été sauvés de sa grande collection, donnée à Bicknell alors qu'il était déjà dans une condition précaire en raison d'une attaque parasitaire.

La détermination des plantes

Certes, Bicknell, comme tous les botanistes, a d'abord dû faire face aux difficultés de détermination des entités récoltées et, comme tous les botanistes, il a utilisé des clés analytiques dichotomiques, puis a comparé les déterminations et l'emplacement taxonomique avec les « Flore » disponibles à son époque.

Pour son premier ouvrage intitulé *Flowering plants and ferns of the Riviera and neighbouring mountains* de 1885, il indique dans la préface qu'il a suivi pour la première fois le *Compendio della Flora Italiana*, de Giovanni Arcangeli publié en 1882 et probablement aussi l'ouvrage du même auteur *Flora italiana* de

Fig. 3- Exemples d'étiquettes rapportées sur les exsiccata de l'Herbier Clarence Bicknell de Bordighera.

- a. l'Herbarium Dinterianum de Kurt Dinter;
- b. Herbarium de Francesco Panizzi ;
- c. Herbarium Émile Burnat ;
- d. Herbarium Bicknell.

Tab. 2- L'apport dans la collection Clarence Bicknell de Bordighera d'exsiccata provenant d'autres herbiers.

Erbari	N. schede
Herbarium Dinterianum di K. Dinter	70
Erbario Francesco Panizzi	25
Herbier Émile Burnat	15
Hortus Botanicus Taurinensis	14
Violae exsiccatae - Wilhelm Becker	12
Revisio Hieraciorum Italiae - Saverio Belli	9
Pteridophyta exsiccata - F. Wirtgen	8
Ex Herbarium Horti Botanici Jurjevensis	2
Institut de Botanique de Montpellier	2
Erbario V. Markovich	1
Fedossejes ex Herbarium Renato Pampanini	1
Flora napoletana	1
Flora veneta	1
Gramineae exsiccatae - Johann Andreas Kneucker	1
Herbarium Europaeum Harold Stuard Thompson	1
Herbier de Charles Eugène Bertrand	1
Mus. Botan. Acad. Imp. Scient. Petrop. Dr Stubendorf	1
Sorta et Rigo. Hispanicum	1

1894, tous deux présents dans sa riche bibliothèque conservée au Musée de Bordighera, siège de l'Istituto Internazionale di Studi Liguri.

Pendant la période de travail pour la préparation de la *Flora di Bordighera and San Remo*, aucun ouvrage floristique plus récent n'était disponible ; on peut donc supposer qu'il a continué à utiliser la même source de nomenclature.

Pour la connaissance de la flore locale, Bicknell a certainement consulté différents auteurs, dont les œuvres sont également conservées dans sa bibliothèque, notamment Honoré Ardoïno et Émile Burnat sur la flore des Alpes Maritimes, August Gremlé, Jean Charles Marie Grenier et Antoine Risso. Bicknell lui-même, après la publication de *Flora of Bordighera and San Remo*, avait jugé opportun d'apporter des corrections et des ajouts au texte, également à la lumière des nouvelles connaissances dues à d'autres ouvrages publiés après 1896, notamment la *Flora analitica d'Italia* d'Adriano Fiori et Giulio Paoletti (1896- 1904). Afin de faciliter son travail de révision, Gibelli fit imprimer par l'éditeur Gibelli un exemplaire de l'ouvrage dans lequel chaque façade correspondait à une blanche sur laquelle on pouvait noter une série d'observations, également en rapport avec de nouvelles collections, peut-être en vue d'une réédition (Fig. 4). Cet exemplaire est également conservé au musée Bicknell.

Fig. 4- Couple « unique » de l'ouvrage *Flora of Bordighera and San Remo*... dans lequel Clarence Bicknell a écrit des annotations et de nouveaux lieux de collecte après 1896 ; à droite l'ouvrage publié.



Aujourd'hui, dans le cadre du projet de numérisation et d'archivage informatique de l'herbier, il a été jugé important de revoir les noms des plantes qui, suite à de nombreuses révisions, ont, dans certains cas, muté profondément par rapport à ceux utilisés à la fin du XIXe siècle, bien qu'il n'ait pas encore été possible d'effectuer une redétermination efficace sur les échantillons séchés.

Des répertoires mis à jour sont maintenant disponibles selon le Code international de nomenclature botanique, qui guide à la fois les révisions de nomenclature et de taxonomie.

Parmi ceux-ci, les ouvrages suivants ont été les plus utilisés : *The Plant List* édité par le Kew Garden-Missouri Botanical Garden et *Acta Plantarum*, un projet *open source* depuis 2007, tous deux disponibles *en ligne*, l'ouvrage de Bartolucci *et al.* (2018) et le plus récent *Flora d'Italia* de Pignatti (2017-2019) avec en annexe *Digital Flora of Italy* édité par Guarino et La Rosa (2019). Les nouveaux binômes ont été rapporté dans un champ spécifique de la fiche numérique.

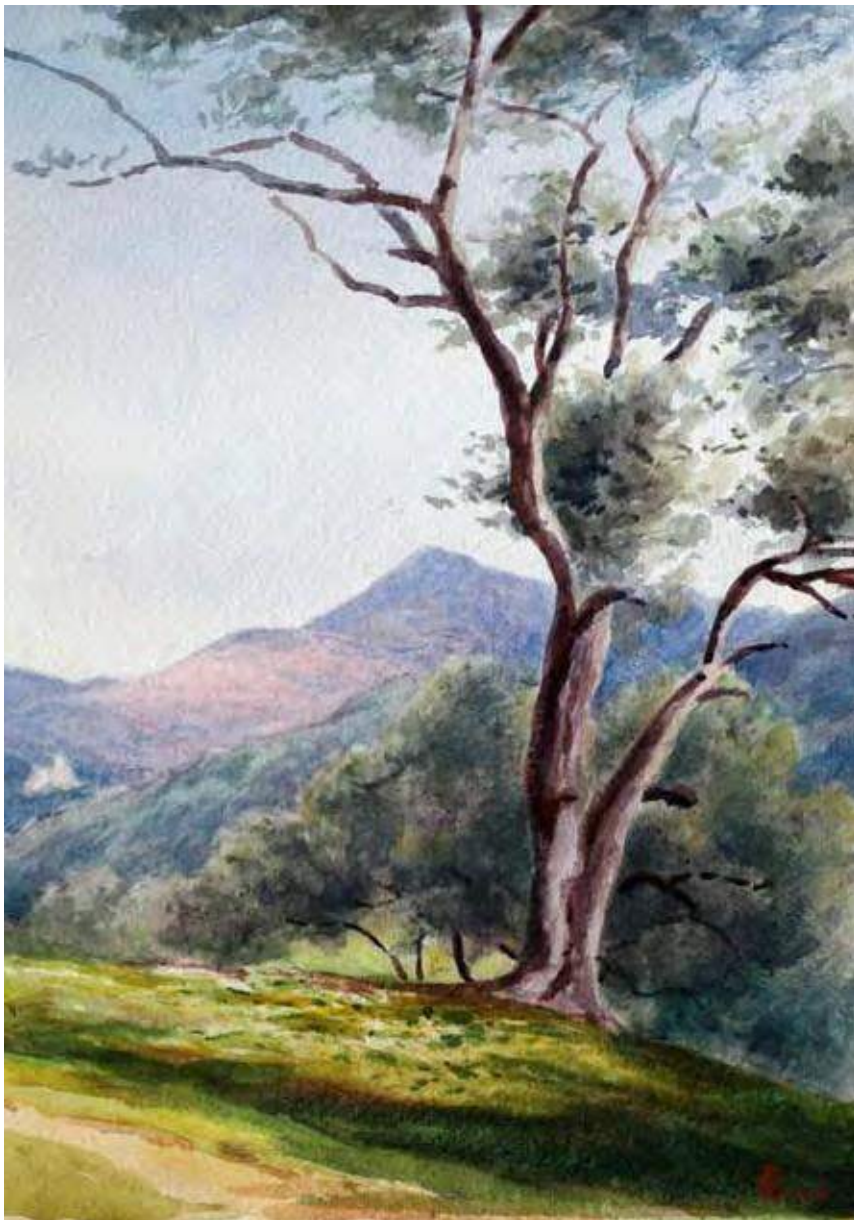


Fig. 5- Clarence Bicknell, Torre dei Mostaccini, Monte Caggio dans une aquarelle de 1915 (Bicknell Collection).

Les lieux et les périodes de collecte

Étant donné que dans les étiquettes, le lieu de collecte est constamment indiqué, mais que la plupart du temps il indique un toponyme qui ne correspond pas au lieu de collecte, il a été décidé d'obtenir de la base de données une liste des lieux mentionnés et le nombre de fois que ces noms apparaissent sur les fiches.

Ainsi, 181 macro-zones ont été identifiées dans lesquelles la fréquence de collecte des échantillons est extrêmement variable.

Par exemple, pour "Bordighera" on en compte 2117, "San Remo" 914, "Bajardo" 613, "Boschi Gola di Gota" 560, "Buggio" 539, "M.te Toraggio" 454, "M.te Pie-travecchia" 348, "Rio Incisa" 331, alors qu'un nombre beaucoup plus limité concerne d'autres secteurs dont "M.te Acuto" 19, "M.te Merlo" 6 et "Rio dei Grugni" 5. Nombre des lieux visités sont issus, entre autres, de ses splendides aquarelles qui capturent l'esprit et la forte sensibilité de l'artiste et qui ont en commun une forte capacité visuelle.

Il s'agit de paysages « en plein air » dans lesquels la composante de la couverture végétale est toujours définie avec précision dans le choix des couleurs et des sensations lumineuses conférées par des conditions atmosphériques particulières (Fig. 5-6). 5-6).



Fig. 6- Clarence Bicknell, Val Sasso dans l'arrière-pays de Bordighera, dans une aquarelle de 1906

(Bicknell Collection).

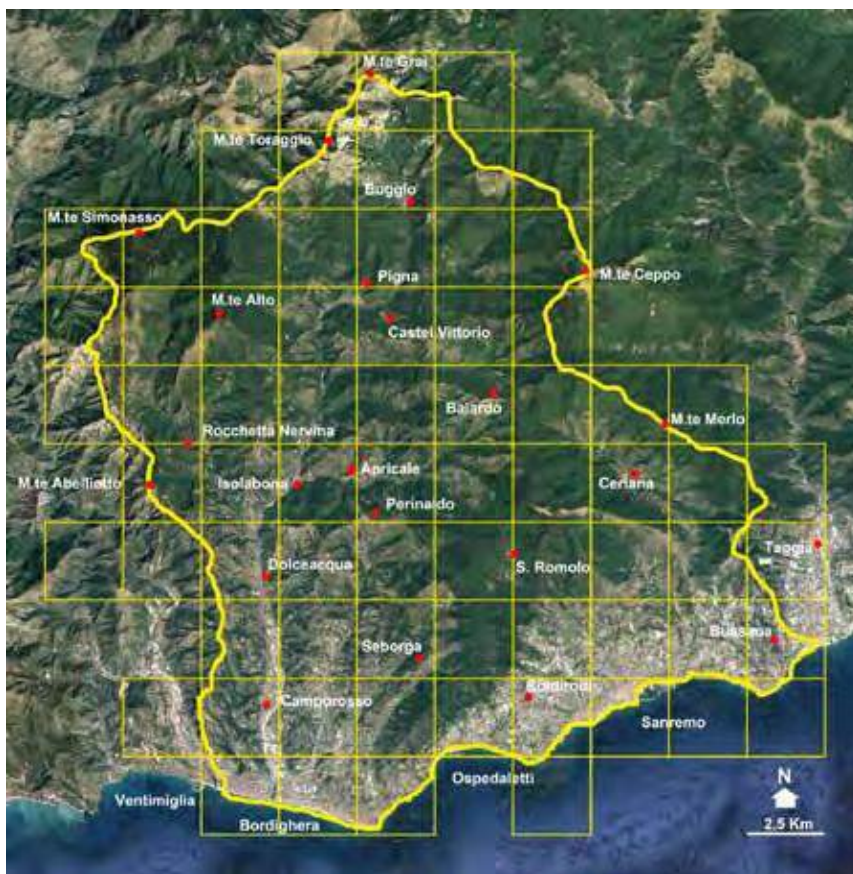


Fig. 7- Photographie satellite provenant de Google Earth avec réseau de mailles carrées de 2,5 km de côté et limites du territoire exploré par Clarence Bicknell pour la publication de Flora of Bordighera and San Remo.

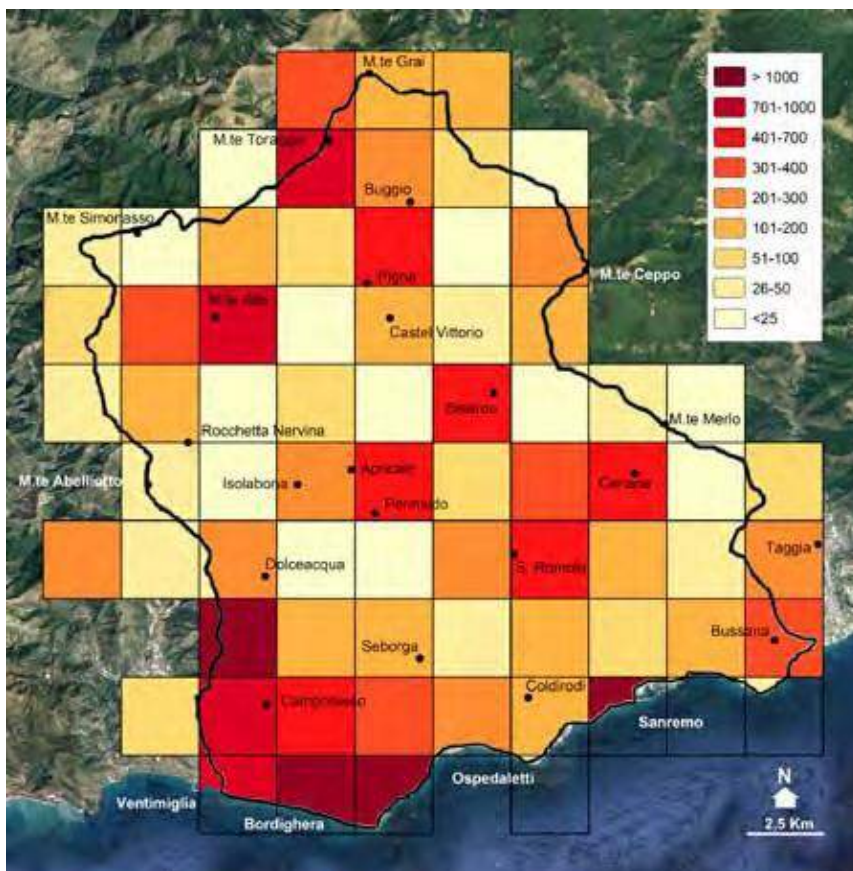
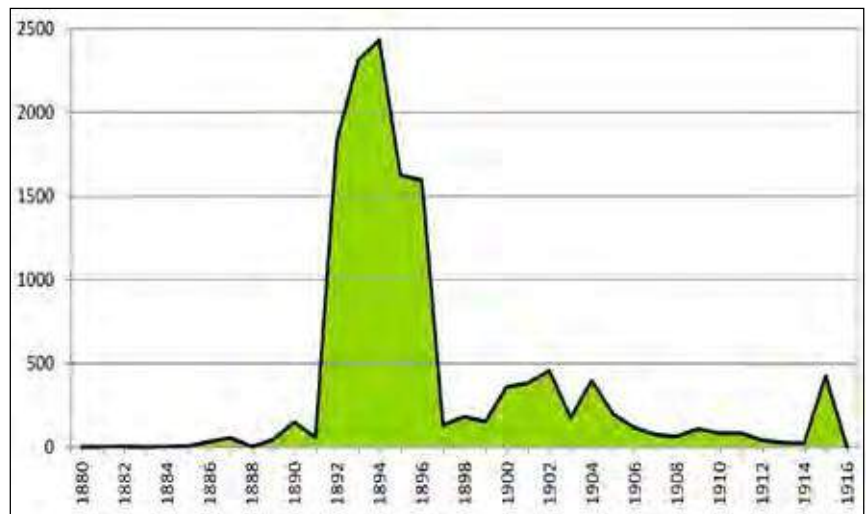


Fig. 8- La fréquence des collectes de Clarence Bicknell sur le territoire. L'échelle chromatique exprime le nombre d'exsiccata récoltés dans les différentes zones de 1882 à 1916.

Fig. 9- La récolte d'exsiccata par Clarence Bicknell au fil des ans.



En superposant sur l'image satellite prise à partir de *Google Earth* une grille de carrés de 2,5 km de côté, on a dessiné la limite du territoire exploré par Clarence Bicknell et on a établi une échelle chromatique avec différentes intensités de couleur par rapport au nombre de points d'échantillonnage.

Certains toponymes ont été identifiés sur ces cartes afin d'en faciliter la lecture. La Fig. 7 se réfère à la vue aérienne avec la limite et la grille, tandis que la Fig. 8 exprime la fréquence des collections dans chaque tesselle de la mosaïque.

D'après les valeurs exprimées avec l'échelle colorimétrique, il est évident que la zone côtière entre Bordighera et Arma di Taggia a été la plus visitée.

Quelques zones de collines intérieures suivent, en particulier entre Camporosso et Dolceacqua, San Romolo, Ceriana, Apricale, Baiardo et Pigna.

La zone du secteur montagneux occidental comprenant le Mt Altomoro et Mt Gouta, ainsi que Mt Toraggio et Mt Pietravecchia ont également fait l'objet de nombreuses récoltes.

Dans les autres macro-zones, le nombre réduit d'échantillonnages indiquerait une reconnaissance moins approfondie du territoire également par rapport à la difficulté probable de l'atteindre avec les moyens disponibles, tout en tenant compte du bon entretien et de la praticabilité des routes secondaires et des chemins muletiers qui sont très souvent abandonnés aujourd'hui.

Bicknell s'est installé à Bordighera en 1879 et, dans les premières années, son engagement en tant que collecteur est plutôt modeste. Les échantillons les plus de l'herbier marqués par sa signature remontent à juin 1882 (*Erythronium dens-canis* L. et *Rubus Pesianus* Burnat et Gremlì).

La publication de son premier livre sur les *Flowering Plants and Ferns...* ne s'accompagne pas de la réalisation d'*exsiccata* pour la préparation d'un herbier *ad hoc*, mais de celle d'un grand nombre d'aquarelles, parmi lesquelles il a choisi 82 planches pour illustrer le texte avec des chromolithographies.

Ce n'est qu'à partir de 1892 que la récolte et la préparation d'échantillons d'herbiers deviennent très nombreuses et cet intense engagement se poursuit jusqu'en 1896, année de l'impression de *Flora of Bordighera and San Remo* (Fig. 9).

L'année 1894 est celle où le plus grand nombre de récoltes documentées dans l'herbier a été réalisé. En particulier, le 10 juin de la même année, un dimanche, il semble qu'il ait récolté un nombre considérable de spécimens comme le montrent les 91 fiches numérisées.

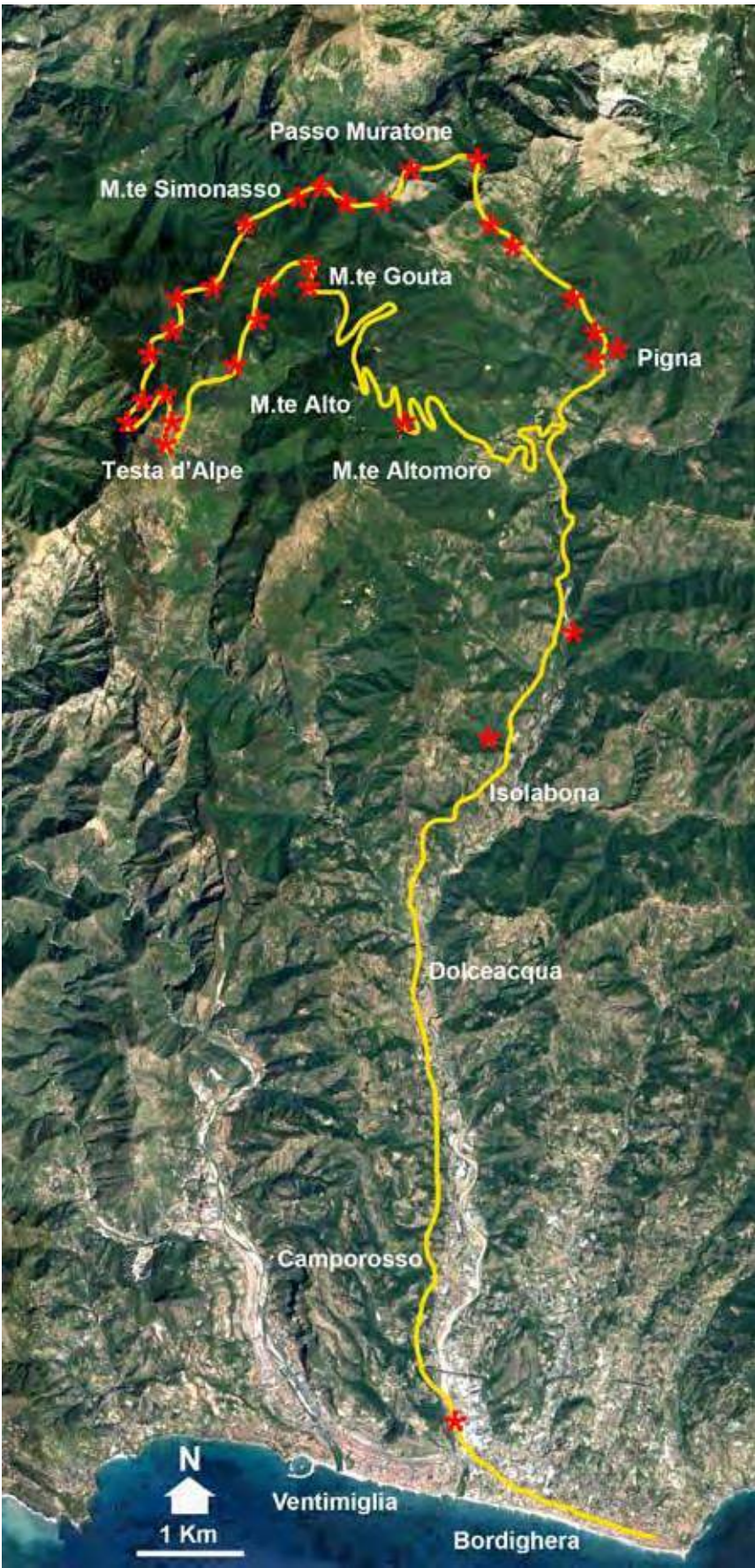


Fig. 10- Exemple d'itinéraire parcouru par Clarence Bicknell le dimanche 10 juin 1894, reconstitué sur la base des données de récolte rapportées dans les feuilles d'herbier. Les astérisques indiquent les lieux où les plus grandes quantités d'échantillons ont été récoltées.





Ci-contre :



Fig. 11- Quelques spécimens récoltés par Clarence Bicknell le 10 juin 1894.

a. *Genista pilosa* L., dans les bois du Monte Simonasso à environ 100 m d'altitude (eb-8b-25-2);

b. *Agrostemma githago* L., dans le seigle, entre Gola di Gota et Monte Arpetta (eb-5a-18-5);

c. *Ranunculus muricatus* L., à Pigna sous les oliviers à 400 m d'altitude (eb-1b-48-3).

Fig. 12- Détails de deux spécimens, respectivement en mauvais état et dans un état médiocre de

conservation :

a. *Verbascum chaixii* Vill.
(Eb-31a-20-4) ;

b. *Malva nicaeensis* All.
(eb-6b-63-2).

Sur cette base, en utilisant les données des lieux de récolte et d'altitude inscrites sur les étiquettes, il a été possible de reconstituer l'itinéraire probable suivi ce jour-là, en indiquant sur la carte les points où les différentes herborisations ont eu lieu (Fig. 10).

La première partie de son voyage, de Bordighera à Pigna, a probablement été effectuée en calèche avec quelques arrêts auxquels correspond la récolte de trois échantillons (*Bromus hordeaceus*, *Melilotus neapolitanus* et *Potentilla recta*).

En partant des environs de Pigna, il aurait dû continuer à dos de mule pour effectuer la section la plus difficile avec le plus grand dénivelé, de 230 à environ 1400 m d'altitude et avec le plus grand nombre d'arrêts pour les échantillonnages. Ce jour-là, les étiquettes des *exsiccata* montrent différents endroits, dont la Rocce delle Campane, le Monte Arpetta et la Testa d'Alpe, le Passo Muratone, la Gola di Gota et le Monte Altomoro. Les données de la carte montrent un parcours circulaire d'environ 19 km, certainement possible uniquement pour un bon marcheur, bien entraîné et à l'âge de 53 ans encore en pleine forme (Fig. 11).

Sur la base d'informations du même type, une fois le géoréférencement terminé (Pozzani, dans ce volume), il sera possible de reconstituer d'autres itinéraires quotidiens qui mettront en évidence la continuité et les choix effectués pour une exploration optimale du territoire.

Plus tard, Bicknell s'est surtout intéressé aux gravures rupestres, qu'il a recherchées et documentées pendant les vingt années suivantes avec des milliers de relevés et de *frottages*, principalement en explorant la Vallée des Merveilles et le Val Fontanalba.

Il a cependant continué à récolter des spécimens dans les zones précédemment explorées jusqu'en mai 1916, où, après 34 ans de récolte, un seul échantillon de *Helianthemum nummularium* (L.) Mill. récolté lors de l'ascension du Perinaldo, deux ans avant sa mort.

L'état de conservation

Une première observation permet d'affirmer que l'ensemble de l'herbier présente un état de conservation satisfaisant tant des *exsiccata* que des feuilles sur lesquelles ils sont placés, même si l'on reconnaît la présence de poussière et de restes d'infestation par des parasites, notamment entomologiques.

Pour l'évaluation, une échelle à trois niveaux de "dan- no" a été établie pour les deux, pour identifier un état de conservation bon, médiocre et mauvais.

Compte tenu de la totalité des *exsiccata*, seuls trois échantillons sont attribuables à la dernière catégorie (un *Chelidonium* et deux *Verbascum*) ; 175 peuvent être classés comme « médiocres » et le reste comme « bon » (Fig. 12).

Dans le domaine des « médiocres », certains genres présentent une détérioration plus importante que d'autres.

Parmi les plus touchés, on trouve : *Malva*, *Borago*, *Symphytum*, *Verbascum*, *Scrophularia*, *Salvia*, *Stachys*, *Melissa*, *Satureja*, *Mentha*, *Plantago*, *Rumex* et *Persicaria*. Les feuilles sont presque toutes en bon état, à l'exception de certains (*Silene* et *Atocion*) qui présentent des taches noires d'infestation fongique et des traces d'humidité.

Les révisions de l'herbier au début du XXe siècle

Déjà lors de sa préparation entre la fin du XIXe siècle et les premières décennies du XXe siècle, Bicknell avait fait quelques déterminations préalables et confié à des spécialistes reconnus la révision des genres critiques présents dans son herbier.

L'analyse des étiquettes des échantillons entrés dans la base de données a permis d'identifier les noms de tous les réviseurs qui ont laissé une trace écrite de leur travail et le nombre d'échantillons étudiés par chacun d'eux, beaucoup plus élevé que celui identifié dans des articles précédents (Martini 1981).

Ces interventions sont documentées par des notes d'explication, parfois courtes ou très courtes, comme le « sic ! » avec lequel Saverio Belli a confirmé une détermination précédente de Bicknell, ou longues et avec de véritables disquisitions systématiques parfois accompagnées de critiques plus ou moins implicites entre collègues, comme celles entre les deux hiéraciologues Arvet-Touvet et Belli. L'une d'entre elles est rapportée sur la fiche consacrée au *Hieracium heterospermum* Arv.-T. var. *serratulinum* dans laquelle Belli laisse à Bicknell l'annotation suivante : *Vous voyez qu'Arvet n'a aucunement tenu compte des glands du réceptacle. C'est l'un de ses défauts (toujours français les français !)* (Fig. 13).

La plupart des personnages qui ont examiné les échantillons étaient des autorités reconnues dans certains genres, auxquelles on faisait une confiance totale.

Ceux qui ont le plus coopéré sont certainement Casimir Arvet-Touvet et Saverio Belli, tous deux spécialistes du genre *Hieracium*, aujourd'hui également considéré comme problématique en raison de la grande richesse des formes et des hybrides difficiles à distinguer (Fig. 14a-b).

Arvet-Touvet a examiné 68 échantillons, Belli 59 et ensemble ils en ont analysé 358.

Arvet-Touvet était un botaniste français (1841-1913) qui entretenait des relations étroites avec l'Université de Grenoble : il a mené les premières recherches floristiques dans le Dauphiné, puis s'est spécialisé dans le genre *Hieracium*, en étudiant des échantillons des Pyrénées et de la péninsule ibérique.



Fig. 13- Étiquette de Saverio Belli sur l'échantillon de *Hieracium heterospermum* Arv.-T. var. *serratulinum* (eb-26a-9-3) récolté par Clarence Bicknell au-dessus de Pigna, le long d'un sentier à Monte Laberin le 15 septembre 1893.

Il publia plusieurs ouvrages dont *Hieracium praesertim Galliae et Hispaniae catalogus systematicus* en 1913, qui fait suite aux travaux de 1908, réalisés en collaboration avec un autre botaniste et ami français, Gaston Gautier, intitulé *Hieracioteca Gallica et Hispanica* en 20 dossiers, riches en *exsiccata*, qui en avaient déjà consacré sa renommée d'expert. Bicknell, dans une lettre à Gibelli en 1897, cite Arvet-Touvet qui, déjà à l'époque, a dû procéder à la révision de son herbier, reconnaissant son autorité qui, bien que généralement acceptée, ne devrait pas, selon lui, faire l'objet d'une « dévotion absolue ».



Un autre réviseur est le Turinois Saverio Belli (1852-1919), dont la compétence sur le genre *Hieracium* a été reconnue par les principaux botanistes de l'époque, et sa « Chiave dicotomica per la determinazione delle principali specie crescenti in Italia del genere Hieracium » est mentionné dans *Flora analitica d'Italia*, de A. Béguinot,

A. Fiori, G. Paoletti del 1904. Mais il était également expert dans d'autres genres, comme on peut le constater en feuilletant les échantillons de l'herbier Bicknell, dans lequel il apparaît sur des *exsiccata* de *Potentilla*, *Pyrola*, *Cuscuta*, *Myosotis*, *Linaria*, *Prunella*, et ceux d'autres collections, par exemple l'*Herbier général* de Turin. Pour Bicknell, il a revu deux spécimens de *Potentilla* avec son collègue Siegried.



Il est certain que la relation de Bicknell avec Belli était aussi une relation d'amitié si en 1897, toujours dans une lettre à Gibelli, Bicknell peut s'exprimer avec une grande confiance en disant que pendant les trois jours où il était à Turin pour étudier au Jardin botanique, il faisait aussi de longs sermons à Belli pour qu'il laisse les oiseaux italiens tranquilles (il était aussi chasseur) et se contente de chasser les *hiéracium*.

Si l'on considère le nombre de spécimens révisés, la contribution du botaniste allemand Wilhelm Becker (1874-1928) se distingue particulièrement ; celui-ci a révisé jusqu'à 117 échantillons appartenant tous au genre *Viola*.

Sa publication la plus significative, *Violae Europaeae: systematische Bearbeitung der Violen Europas und seiner benachbarten Gebiete* date de 1910.

Les échantillons de fougères, 84, appartenant aux genres *Asplenium*, *Polysticum*, *Cystopteris*, *Polypodium* et *Gymnocarpium* ont été soumis à la révision de Konrad Hermann Christ : juriste, avocat et notaire à Bâle, il s'occupait à ses heures perdues de botanique, en particulier des fougères, et s'est fait connaître par deux ouvrages encore importants aujourd'hui : *Die Farnkrauter der Erde* de 1897 et *Geographie der Farne* de 1910 (Fig. 14c).



Il a également participé activement à la protection de la nature en tant que membre de la Commission suisse de 1906 à 1916, où il a entretenu des relations avec Henry Correvon, à son tour en contact avec Bicknell. Son expérience dans le domaine du droit, ainsi que de la conservation de la nature, a été utile pour les ordonnances cantonales sur la protection des végétaux et la création du Parc national suisse, fondé en 1914. Il a également été membre de plusieurs sociétés scientifiques européennes. Il meurt à l'âge de 100 ans en 1933.

La révision des *exsiccata* du genre *Rosa*, qui compte plus de 80 échantillons, est l'œuvre du botaniste belge François Crépin, qui a travaillé en tant que membre de la « Société Royale de Botanique de Belgique » et de l'« Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique ». Il a également été conservateur du Musée d'histoire naturelle de Bruxelles et enfin directeur du Jardin botanique national à Bruxelles. Sa renommée est étroitement liée à de nombreux ouvrages sur le genre *Rosa* publiés pour la plupart sous l'égide de la Société Royale Botanique de Belgique, notamment les *Pamphlets sur les roses* de 1883-1898, *Roses* de 1874-87 et *Classification des roses européennes* de 1890.

Fig. 14- De haut en bas : Casimir Arvet-Touvet, Saverio Belli, Konrad Hermann Christ.

Ses révisions sont indiquées sur les étiquettes intitulées « *Rosarum revisio auct. F. Crèpin* » (Fig. 15a).

Bicknell s'est également appuyé sur l'expérience du Suisse John Briquet pour la révision de nombreux échantillons (46) appartenant à des espèces des genres *Potentilla*, *Mentha*, *Bupleurum*, *Centaurea* et *Sedum*. À cette époque, plus de vingt ans de travail en tant que conservateur et, depuis 1906, en tant que directeur du Conservatoire botanique de Genève, étaient une garantie suffisante (Fig. 15b). L'Autrichien Heinrich von Handel-Mazzetti prend en charge la révision de 69 *exsiccata* de *Taraxacum*, genre sur lequel il publie en 1907 la *Monographie der Gattung Taraxacum*. Diplômé à Vienne, il devient professeur assistant de botanique à cette université, se consacrant principalement au travail sur les herbiers avant d'entamer une série de missions scientifiques dans différents pays d'Europe de l'Est, en Mésopotamie et au Kurdistan (Fig. 15c).

Sa renommée est principalement liée à l'étude de la flore de la Chine, qu'il a visitée pendant de nombreuses années à partir de 1914 pour le compte de l'Académie des sciences autrichienne, effectuant également des relevés cartographiques.

Le Français Charles-Frédéric Martins, directeur de 1851 à 1879 du Jardin botanique de l'Université de Montpellier, a revu 44 *exsiccata* des genres *Euphorbia* et *Euphrasia*.

Un autre « paquet » d'échantillons (56) de *Festuca* et d'autres graminées furent examinés par Alfred Saint-Yves, un personnage curieux, soldat de carrière et passionné de botanique. La carrière militaire est une tradition familiale, tandis que son intérêt pour la botanique va de pair avec son amour de la randonnée en montagne, qu'il fait dans les différentes régions de France où il est fréquemment muté, comme c'est le cas pour tous les militaires (Fig. 16a).

En 1895, il est à Nice, commandant d'une batterie d'artillerie, et en 1898, durant des manoeuvres en montagne, il rencontre Briquet effectuant des herborisations dans la région avec Cavillier : Saint-Yves et son lieutenant les invitent à dîner et c'est le début d'une association scientifique qui impliquera également Burnat et qui deviendra plus tard une profonde amitié (Cavillier 1935). De botaniste amateur, Saint-Yves se transforme en véritable expert et, en 1905, il demande à se retirer de l'armée pour s'installer à Nice et participer activement aux explorations et aux travaux de Burnat et de son groupe (Fig. 16b). Il a également exploré la Corse et le sud de l'Italie, et a fait un voyage en Nouvelle-Zélande.

Suivent le conseil de son ami entomologiste Nikodem Orzesko, il s'est spécialisé dans l'étude du genre *Festuca*, sur lequel il a publié ses travaux les plus importants dont *Tentamen, cloves analyticae Festucarum veteris orbis* en 1927 ; *L'aperçu sur la distribution géographique des Festuca* en 1930. Les relations scientifiques de Saint-Yves avec Burnat et son groupe pourraient bien expliquer le choix de Bicknell de lui confier ses fétuques.

Un bon nombre d'échantillons (37) appartenant au genre *Arctium* et *Rhinan-* ont ainsi été revus par Alfred Chabert, et 19 autres de *Rhinanthus* avec le médecin et botaniste amateur Werner Behrendsen.

Chabert est né à Chambéry lorsque la ville savoyarde faisait encore partie de l'Italie, il a obtenu son diplôme de médecine à Turin et a participé en tant que médecin à la deuxième guerre d'indépendance italienne, mais lorsque la Savoie a été cédée à la France en 1860 à la suite des événements politiques de l'époque, il a opté pour la citoyenneté française.

Il s'est intéressé à la botanique dès son enfance en compagnie d'André Songeon, qui deviendra lui aussi botaniste, et il a cultivé cette passion tout en continuant



Fig. 15- De haut en bas :
François Crèpin, John Briquet et
Heinrich von Handel-Mazzetti.

sa carrière militaire, qui lui a valu le titre de Chevalier de la Légion d'honneur pendant la guerre franco-prussienne. Il a récolté et séché un grand nombre de plantes et son grand herbier se trouve maintenant au Musée d'histoire naturelle de Florence.



Le botaniste autrichien Gunter de Beck (Fig. 16c) s'est occupé des Orobanchaceae (13) de la collection Bicknell et de quelques échantillons du genre *Alnus*. Il a étudié à Vienne et a commencé sa carrière comme bénévole au Musée d'histoire naturelle de la ville, devenant plus tard assistant et professeur associé et, à partir de 1885, responsable du Département de botanique de l'université.

Plus tard, il est devenu professeur de Botanique systématique à la German Charles University de Prague et directeur du jardin botanique local. Il a collaboré avec Engel et Prantl à « Die naturlichen Pflanzenfamilien » pour la famille des Orobanchaceae.

Les Suisses Robert Buser et August Gremlé étaient plus ou moins proches de Burnat et de son groupe : Buser, diplômé à Zurich et pendant de nombreuses années conservateur de l'herbier de Candolle à Genève, s'est occupé des *exsiccata* d'*Alchemilla* (8) et de quelques *Salix* (3) ; Gremlé, qui a travaillé à partir de 1876 comme conservateur de l'herbier de Burnat à Nant et a participé à plusieurs de ses voyages d'étude dans les Alpes Maritimes- Pour Bicknell, il s'est occupé de quelques *Hieracium*, *Lotus* et *Pisum*, soit 9 *exsiccata* au total.

C'est au Français Julien Foucaud, directeur du Jardin botanique de Rochefort, que nous devons la révision de 12 *exsiccata* d'espèces du genre *Spergularia* et à Wettstein, professeur à Prague, celle de 10 autres échantillons.

Par souci d'exhaustivité, les noms des autres examinateurs qui figurent sur un nombre limité d'échantillons et dont l'écriture n'est pas toujours facile à interpréter : Hans Kredit (1 *Festuca*) ; H. Rosatai (1 *Hieracium*) ; Siegfried (1 *Cuscuta*),

J. Kikenthal (1 *Carex*) ; pour 1 spécimen d'*Abies alba*, il y a une révision de 1953 par Freely sous le nom de *Picea abies*.

Dans son ouvrage de 1981, Martini signale des changements de nomenclature et des ajouts au catalogue de l'herbier de Bicknell qui ne sont pas accompagnés d'étiquettes de révision sur les feuilles de l'herbier lui-même.

Les espèces disparues

Les profonds changements qui ont caractérisé le paysage ligure depuis la fin du XIXe siècle ne peuvent qu'avoir influencé de manière significative la flore de la région, tant en termes de distribution des espèces que de biodiversité.

On a donc tenté d'identifier les entités qui, présentes dans l'herbier Bicknell à la fin du XIXe et au début du XXe siècle, n'ont pas été retrouvées aujourd'hui sur le territoire de Bordighera et de Sanremo.

Les résultats d'une première reconnaissance sur les espèces « disparues » le long des côtes ligures ont été publiés par Barberis et Mariotti (1981).

Leurs listes ne coïncident que partiellement avec ce que nous avons obtenu de l'analyse des répertoires susmentionnés, avec une correspondance d'environ un tiers du total des 32 entités citées par les deux auteurs.

Il s'agit de : *Atriplex rosea*, *Sagina maritima*, *Spergularia nicaensis*, *Silene sericea*, *Hypocoum procumbens*, *Mattiola sinuata* subsp. *ligurica*, *Euphorbia peplis*, *Stachys maritima*, *Plantago sandstone*, *Avellinia festuoides*, *Sporobolus virginicus* et *Cyperus capitatus*.

Outre ces espèces, il existe de nombreuses autres espèces non mentionnées précédemment, récemment identifiées dans l'herbier de Bicknell, grâce à l'achèvement



Fig. 16- De haut en bas :
Alfred Saint-Yves,
Émile Burnat et Gunter de Beck.

de la base de données, en grandes parties liées elles-aussi aux milieux du littoral, dont : *Achillea maritima*, *Carpesium cernuum*, *Convolvulus lineatus*, *Cyperus flavidus*, *Tri-folium squamosum*, *Stachys maritima*, *Bartsia trixago*, *Alopecurus rendlei* e *Avellinia festucoides* (Fig. 17).

Ce nombre est relativement élevé et la liste, bien qu'incomplète, donne une image préoccupante de la rapidité de leur disparition ou de leur raréfaction. Comme on le sait, la bande côtière, non seulement de la Ligurie occidentale mais de toute la péninsule italienne, entre la fin du XIXe et le XXe siècle, a été intensément touchée par un développement touristique totalement inattentif aux problèmes de valorisation du patrimoine floristique et de l'environnement naturel.



Fig. 17- Quelques-unes des espèces disparues du paysage ligure :
a. *Achillea maritima* (L.) Ebrend. et Y.P. Guo ;
b. *Carpesium cernuum* L.
c. *Convolvulus lineatus* L.
d. *Stachys maritima* Gouan. (De : Acta Plantarum).

Relations avec les plus importants botanistes contemporains italiens et étrangers

Rosanna Caramiello, Daniele Arobba



Fig. 1- Le frontispice du Book of Guests de Casa Fontanalba 1910 avec la phrase écrite en espéranto : « Courtes biographies ou commentaires sur des amis ou d'autres personnes qui ont dormi dans ce cottage de 1906 [à 1914] et dont les initiales ont été peintes sur les murs de la salle à manger ». Le cadre manuscrit est déformé par des gentianes à l'aquarellée (Collection Bicknell).

L' amour de la botanique et du monde de la nature en général était une attitude répandue dans l'Angleterre victorienne où Bicknell est né et a vécu les premières décennies de sa vie et la connaissance générique des plantes et des animaux était l'un des enseignements destinés aux jeunes des plus hautes classes sociales.

Il pouvait donc être normal pour lui d'observer et de documenter ce qui lui manquait dans ses nombreux voyages, puis de consacrer une attention particulière pendant des années à la flore de la région où il avait décidé de vivre le reste de sa vie, loin de sa patrie.

Conscient d'être un botaniste « débutant et autodidacte » et qu'il était loin du monde académique, il a rassemblé un maximum de textes parmi ceux considérés comme fondamentaux pour connaître et déterminer les plantes, qui constituent un des noyaux de l'impressionnante bibliothèque scientifique encore disponible aujourd'hui dans son Musée.

Afin de surmonter cet inévitable isolement du milieu scientifique, Clarence Bicknell a su tisser et développer des relations avec les plus importants botanistes de l'époque, qui s'occupaient de floristique et de systématique, réussissant souvent à établir avec eux une fréquentation assidue et des amitiés profondes (Fig. 1).

L'un des premiers botanistes avec lequel il a eu des relations directes en Italie est Francesco Panizzi (Fig. 2), également pharmacien et agronome de renom, qui a exploré les zones côtières et les vallées autour de Sanremo, en récoltant et en faisant sécher les spécimens à la fois pour les échanger et pour constituer son grand herbier, qui a ensuite été donné par son fils à Bicknell lui-même, et pour recueillir les corps fruitiers des macro-mycètes qu'il a ensuite reproduits avec de précieux modèles en cire. Panizzi, même s'il n'était pas un universitaire, avait des relations d'amitié et de collaboration avec les plus importants botanistes italiens, dont Giuseppe De Notaris, Giuseppe Giacinto Moris, Antonio Bertoloni et Filippo Parlatore, qui a participé à la compilation de l'importante *Flora Italiana*. Les informations et les échantillons fournis par Panizzi pour ce travail sont largement reconnus par Parlatore, qui le compte parmi ses plus fidèles collaborateurs. Par l'intermédiaire de Panizzi, Bicknell est également entré en contact avec le monde des botanistes italiens, effectuant des échanges directement ou par l'intermédiaire de la « Società per scambio di *exsiccata* », voulue et dirigée depuis 1904 par Adriano Fiori, Renato Pampanini et Augusto Béguinot ; celle-ci est une émanation de la Società Botanica Italiana, dont Bicknell était également membre.

Un certain nombre d'échantillons de plantes récoltées par Bicknell et portant l'étiquette « Flora Italica exsiccata » sont conservés dans d'importants herbiers européens, notamment ceux d'Oxford, Kew, Vienne (*Herbarium Normale I. Dorfler*), dans l'*Herbarium Europaeum* de Königsberg, dans ceux de Montpellier, Genève, Meise, Florence (*Flora Italica exsiccata*), Turin et d'autres moins connus. Si l'on fait la somme des mentions dans les répertoires officiels *Index herbariorum* (1990) et *Herbaria* (2012), les récentes découvertes de Graham Avery, les institutions qui conservent les *exsiccata* de Bicknell seraient, à ce jour, au nombre de 21 réparties entre Europe et États-Unis (Avery G., <http://www.clarencebicknell.com>).

Lorsque Bicknell se plonge au cœur des herborisations pour la réalisation de ses œuvres botaniques, il prit contact avec les différents chercheurs spécialisés dans les genres les plus critiques. L'un d'entre eux était Saverio Belli, assistant de Giuseppe Gibelli à Turin depuis 1884, spécialiste principalement de *Hieracium*, mais aussi expert dans d'autres genres. Le Potager de Turin, qui avait également entretenu de fréquentes relations avec Francesco Panizzi entre 1858 et 1861, lorsque, sous la direction de G.G. Moris, il avait fourni à l'Orto une collection considérable de ses modèles de champignons en cire (Fig. 3), devint pour Bicknell une référence pour les déterminations les plus problématiques.

Belli a participé à la création de la Flora analitica d'Italia pour le genre *Hieracium* et a fondé une importante *Hieraciotbèque*, de renommée internationale, qu'il a léguée au Potager de Turin. Il a également été membre de l'Académie des sciences et de l'Académie d'agriculture de Turin, dont il a dirigé le Jardin expérimental de 1884 à 1900. Pendant la longue maladie de Gibelli, il le remplace pendant quatre ans comme professeur de botanique et à sa mort, il occupe le poste de directeur du Jardin de 1898 à 1900, avant le retour à Turin d'Oreste Mattiolo de Bologne.

À partir de 1912, Bicknell entretient des relations fréquentes et directes avec Augusto Béguinot, directeur de l'Istituto Botanic de Gênes, ainsi qu'une correspondance approfondie sur des sujets botaniques, montrant ainsi qu'il a pour lui la plus grande estime, à tel point qu'il confie son principal herbier, constitué de pas moins de 247 paquets, à l'Institut qu'il dirige.

La plus longue fréquentation de Bicknell avec un botaniste non-italien a certainement été avec le savant suisse Émile Burnat, pendant de nombreuses années, directeur du Conservatoire et Jardin botaniques de Genève.



Fig. 2- Le pharmacien-botaniste Francesco Panizzi de Sanremo (1817-1892) dépeint comme un excursionniste pour ses herborisations sur le territoire, avec un vasculum, un sac à dos et une gourde



Fig. 3- Modèle en cire d'*Amanita caesaria* (Scop.) Pers. fourni par Francesco Panizzi au Jardin botanique de Turin dirigé par G.G. Moris.

Fig. 4- Dans le *Book of Guests en Esperanto*, Bicknell a consacré une page entière à Émile Burnat en 1909, sur laquelle on peut lire : « Suisse, botaniste renommé qui travaille depuis plus de quarante-cinq ans, a voyagé pendant de nombreuses années dans les Alpes maritimes, en France, en Italie et a déjà publié quatre ouvrages sur cette région. Il possède un herbier sans doute parmi les plus Riche d'Europe ». Ci-contre, l'aquarelle de *Astragalus monspessulanus* L. (Bicknell Collection).



Clarence a rendu visite à Burnat, qui a vécu à Nant, près de Vevey, de nombreuses fois de 1888 à 1906 et a visité le « Conservatoire » en 1890 ; Burnat était à Bordighera en 1891 et 1893 et dans le Val Fontanalba dans la seconde moitié des années 1880. En 1909, à près de quatre-vingts ans, il est invité dans la maison de Bicknell à Casterino, avec son fils Jean et ses collaborateurs François Cavillier, John Briquet et Emile Abrezol, comme le montre le *Book of Guests* (Fig. 4).

Burnat est particulièrement connu pour ses études sur la flore des Alpes Maritimes, réalisées pendant plus de trente ans grâce à de véritables missions avec des porteurs et des mulets, qui ont permis la réalisation de l'ouvrage en 7 volumes, avec l'aide de Briquet et Cavillier, intitulé *Flore des Alpes Maritimes ou Catalogue raisonné.....*

(1882-1931), publié en partie après sa mort. Dans les différents volumes, Bicknell est cité un grand nombre de fois comme collaborateur, tant pour l'envoi de signalements que pour la fourniture d'échantillons. Burnat a également travaillé avec son équipe dans plusieurs autres zones de la Méditerranée, notamment en Corse, en Dalmatie, au Monténégro et aux Baléares, où il a publié en 1882 les *Notes sur un voyage botanique dans les Iles Baléares et dans la province de Valence*.

Dans les archives du « Conservatoire », Graham Avery a trouvé et transcrit les 690 documents, principalement des lettres, que Bicknell a écrites en français à Burnat entre 1886 et 1917, d'où l'on peut tirer les informations les plus détaillées sur sa vie, ses études botaniques et archéologiques, découvrant également que Clarence lui a envoyé plus de 1100 *exsiccata*. Malheureusement, les lettres de Burnat en réponse à ce nombre énorme de lettres n'ont pas été conservées, or elles auraient pu fournir des informations complémentaires (http://www.clarencebicknell.com/downloads_news/burnat_letters_from_bicknell.pdf).

Briquet a également été d'une grande importance pour Bicknell, qui lui doit la détermination de l'ombrellifère qu'il a trouvée en 1897 à Majorque et qui, connaissant la publication de 1882 du groupe de Genève sur la flore de cet archipel, n'a pas hésité à lui envoyer, avec de nombreux autres échantillons, pour savoir s'il s'agissait d'une espèce commune ou d'une nouveauté, comme il le lui avait semblé.

Briquet l'a déterminée et la lui a dédiée : *Pimpinella bicknellii* Briq.



Fig. 5- Dans le Book of Guests en Esperanto, Bicknell dédie, en 1906 à Harold Stuart Thomson le message : « Un botaniste anglais, qui a séjourné à l'hôtel San Dalmazzo et est venu ici pour visiter notre flore de montagne » (Bicknell Collection).

Parmi les autres botanistes étrangers avec lesquels Bicknell a entretenu une correspondance et des relations personnelles, il convient de rappeler l'Anglais Harold Stuart Thomson, un personnage très cultivé, passionné de sciences naturelles et d'archéologie, mais surtout un alpiniste et un botaniste qui entretenait, lui aussi une correspondance avec Burnat et Briquet.

Il a été membre de la « Linnean Society », de la « Bristol Naturalists' Society » et d'autres institutions importantes. Les nouvelles concernant ses contacts avec Bicknell proviennent des lettres qu'il lui a écrites en réponse à celles de Thomson lui-même, qui ont été perdues. La première date de 1906 et, outre les questions botaniques, il contient une invitation à le rejoindre dans sa maison de Casterino, où Thomson est arrivé en août 1907, comme le montre le livre des hôtes, dans lequel Clarence lui a dédié l'aquarelle de la *Pinguicula vulgaris* (Fig. 5).



Fig. 6- Harold Stuart Thomson « Flowering Plants of the Riviera... », publié en 1914 (Bibliothèque historique DBIOS, Siège Orto Botanic de Turin).

Déjà auteur de deux livres, *Alpine Plants of Europe* et *Sub-alpine plants of the Swiss Woods and meadows* respectivement de 1911 et 1912, qui ont été très appréciés du grand public, Thomson a publié *Flowering plants of the Riviera...* un véritable guide botanique largement utilisé par les voyageurs anglais. Le volume est enrichi de 24 planches couleur reproduisant autant d'aquarelles de Bicknell qui, en recevant le volume, a félicité l'auteur tout en soulignant certaines lacunes notamment dans la reproduction des couleurs des plantes (Fig. 6).

En 1896, Bicknell a trouvé dans la région de l'embouchure du fleuve Nervia une *Euphrasia* très semblable à *E. tatarica* pour certains caractères et à *E. montana* et *E. rostkoviana* pour d'autres, à tel point qu'il a envoyé l'échantillon avec ses graines au botaniste autrichien Richard von Wettstein, professeur de botanique à Prague à partir de 1892, spécialiste non seulement des plantes supérieures mais aussi des algues, des champignons et des ptéridophytes, qui dans son ouvrage *Handbuch der Systematischen Botanik* à la fin des années 20 du XXe siècle a introduit une classification des plantes sur une base phylogénétique. La réponse de Wettstein a été l'institution de la nouvelle espèce *Euphrasia bicknelli* Wettst. et l'échantillon, conservé dans l'herbier de l'Université de Montpellier, constitue l'isosynthèse de l'espèce (voir p. 90, Fig. 4b). La détermination de Wettstein a permis à Bicknell d'ajouter cette euphrasie dans l'annexe de *Flora of Bordighera and San Remo...* qui était désormais en cours de publication.

Bicknell a évidemment rencontré beaucoup d'autres botanistes italiens et étrangers en plus de ceux mentionnés ci-dessus et un grand nombre d'entre eux étaient ses invités à Castrino : les noms de certains d'entre eux se trouvent dans le *Book of Guests*.

Parmi eux, James White, pharmacien de Clifton, membre de la *Linnean Society*, spécialiste de la flore de la région de Bristol et distributeur de l'*Exchange Club of the British Isles* (Fig. 7) a contacté Bicknell pour effectuer des échanges d'exsiccata. Bicknell le « présente » à son tour par une longue lettre à Burnat en 1902 et White envoie ensuite au botaniste suisse un grand nombre d'échantillons, de sorte qu'ils figurent sur la liste des collecteurs de l'Herbier Burnat. White, accompagné de Cedric Bucknall, organiste de Clifton, spécialiste des champignons et collecteur passionné de plantes, a voulu visiter les Baléares en 1903 et a écrit à Bicknell en 1904 pour obtenir des informations détaillées qui lui ont été fournies avec la générosité habituelle. White et Bucknall sont invités à Casterino en 1911 et ce dernier, à son retour, publie une note sur les gravures rupestres pour la *Bristol Naturalists' Society* intitulée *Rock Figures of the Maritime Alpes* dans laquelle il souligne l'importance des recherches de Bicknell sur le sujet.

D'autres personnages certainement intéressants, proches de l'esprit du Bicknell voyageur et partisan de la nécessité de "protéger" la nature, sont Fritz Mader, Reginald Farrer, Henry Correvon, Clarence Elliot et Kurt Dinter.

Le premier, Fritz Mader, était un alpiniste, glaciologue et spéléologue, ainsi qu'un botaniste intéressé à la fois par les aspects floristiques et végétaux et par les relations entre la distribution des plantes et le changement climatique : ses observations ont anticipé des thèmes aujourd'hui particulièrement sensibles dans le monde scientifique. Il a étudié la situation des Alpes Maritimes et ligures à commencer par sa thèse de fin d'études et il a identifié des caractéristiques dans la zone qui suggèrent la nécessité d'établir une forme de protection pour les lieux les plus intéressants. Il a visité le Val Fon tanalba en tant qu'invité de Bicknell à Casterino en 1906 et a continué à voyager à travers l'Europe également pour son travail pour Baedeker, le célèbre éditeur de guides de la nature. Il était presque un « voisin » pour Bicknell, car il retournait souvent chez ses parents qui possédaient une maison à Tende en été.



Fig. 7- La couverture d'un rapport de The Botanical Society and Exchange Club of the British Isles.



Fig. 8- La Sommet Bicknell dans une photographie de 1910, peut-être prise par Luigi Pollini.

Au premier plan, le chien Rob de Margaret Berry et en arrière-plan, assis sur une roche à gauche du chien, le botaniste anglais.

À l'occasion des nombreuses rencontres, il visite avec Bicknell les lieux des antiques gravures rupestres et lui consacre également une montagne qui se dresse près de la Valmasca entre le lac Santa Maria et le lac Basto, la « Cime Bicknell » (Fig. 8) de 2641 m d'altitude (Mader 1908 ; Mariotti 2017).

La vie d'un autre invité, Reginald Farrer, qui se trouvait à Casterino en 1910, s'avère encore plus aventureuse. Ce dernier est également alpiniste et escalateur de nombreuses montagnes en Italie et en Suisse. Mais Farrer est avant tout un explorateur des terres lointaines et voyage beaucoup en Asie, ramenant en Angleterre de nombreuses plantes exotiques - dont certaines lui sont inconnues, d'autres lui sont dédiées, comme le *Viburnum farreri* Stearn, un arbuste du nord de la Chine. Il est mort à l'âge de quarante ans en Birmanie.

L'intérêt pour la nature et sa conservation de la part de Bicknell trouvent un écho particulier chez le botaniste suisse Henry Correvon, propriétaire de l'établissement horticole *Floraire*, spécialiste de la flore alpine. En effet, celui-ci crée des jardins botaniques où les plantes alpines pouvaient également être cultivées à des fins commerciales sans appauvrir la nature. L'un des premiers jardins qu'il a dirigés est *La Linnéa*, sur la route de Saint-Bernard, puis le *Jardin alpin d'acclimatation* de Genève, créé lors de l'Exposition nationale de 1896. Il a été l'un des fondateurs de la « Lega per la protezione delle piante alpine » qui est devenue plus tard la "Lega svizzera per la protezione della natura ». Dans son travail, Bicknell a entretenu des relations avec d'autres pionniers aux idées similaires aux siennes, notamment le botaniste italien Lino Vaccari, un visiteur fréquent du Jardin botanique de Turin, qui a également été invité à Casterino en 1908, et l'abbé Chanoux, fondateur du Jardin alpin de *Chanousia*, dont il a assisté à l'inauguration en 1897 (Fig. 9).



Fig. 9- *Il Giardino alpino*
Chanousia et vue du col du Petit
Saint-Bernard au début du
XX^e siècle.

Un autre invité en 1910 était Clarence Elliot, membre de l'*Alpine Gardening Society* et grand voyageur. Il a été en Afrique du Sud et en Amérique du Sud, d'où il a ramené des plantes exotiques pour les jardins botaniques de Kew et d'Edimbourg ainsi que des animaux pour le zoo de Londres. Il était également agriculteur et commerçant d'espèces alpines.

Enfin, il convient de se rappeler aussi du Génois Arturo Issel qui, à partir de son diplôme en sciences naturelles à Pise, s'est intéressé à tous les aspects des sciences de la terre en tant que géologue, paléontologue et palynologue. Ses premières études ont concerné la Ligurie, puis la Provence voisine et plus tard d'autres régions d'Italie et de la Méditerranée. En 1864, il publie un texte sur la découverte à la Finale d'une importante grotte riche en ossements qui devait plus tard s'appeler la « Caverna delle Arene Candide », encore aujourd'hui objet de recherches et source d'intéressantes observations scientifiques. En 1865, il a mené des recherches géologiques et paléontologiques dans la région de Suez en Égypte, où la coupe de l'isthme a mis en évidence des différences significatives entre les spécimens fossiles présents en Méditerranée et en mer Rouge, ce qui l'a convaincu d'accepter et de développer les idées évolutionnistes de Charles Darwin.

Professeur titulaire de chaire de géologie et de minéralogie à Gênes de 1866 à 1891, il est ensuite nommé directeur du Musée géologique de la même ville qu'il dirige jusqu'en 1917. Issel était également attiré par l'archéologie préhistorique, et les gravures du Mont Bègo et de la Vallée des Merveilles l'intéressaient tout particulièrement. Ses relations avec Bicknell concernaient notamment ces dernières et son fils Raffaello, également docteur en sciences compte parmi les invités de Casterino enregistrés en 1908. À l'Institut de géologie de Gênes, dirigé par Issel, Bicknell a fait don de sa collection de dessins et de relevés de gravures



Fig. 10- Les Jardins botaniques Hanbury sur le promontoire de la Mortola (Vintimille) au début du XX^e siècle.

préhistoriques, constituée d'un matériel varié, ainsi que de précieux carnets rédigés en anglais (Bonci *et al.* 2007 ; Tagliafico et Vicino 2003).

Outre les noms de personnes célèbres, le livre d'or contient également les noms de nombreux jardiniers ou gardiens de jardins, dont Joseph Benbow (jardinier à La Mortola), Ampelio Biancheri (Musée Bordighera), Carlo Verona et Filippo Biancheri (jardiniers de Bicknell), Rosalind Morris (experte en jardinage) : Pour Clarence, la comparaison avec les connaissances pratiques de la culture des plantes était évidemment d'un grand intérêt et la Riviera du Ponant Ligurien comptait d'importants jardins qui nécessitaient et formaient des « employés » aux compétences multiples.

À quelques kilomètres de Bordighera, en effet, Sir Thomas Hanbury avait commencé, en 1867, à récolter des espèces du monde entier, réalisant ainsi en quelques décennies un immense jardin de 18 hectares sur le promontoire de la Mortola (Fig. 10). Bicknell avait des relations directes avec la famille Hanbury, si passionnée de plantes (Gandolfi) et il fut ami et collaborateur des conservateurs de ces jardins. On ne sait pas s'il a collaboré avec le premier, Gustav Cronemayer, qui en a été le responsable de 1880 à 1892, mais pendant des années il a été en contact avec le second, Kurt Dinter, qui s'est occupé des Jardins de la Mortola de 1893 à 1897 et surtout avec son successeur Alwin Berger, qui les a dirigés jusqu'au début de la Grande Guerre, où il a été contraint de retourner en Allemagne.

Kurt Dinter est un jeune botaniste allemand (né en 1868) lorsque, sur les conseils de son compatriote Alwin Berger, il s'installe en Italie et devient conservateur des jardins de Hanbury à la mort de Cronemayer. Il hérita d'un jardin déjà très riche, environ 3600 taxons, documentés par Cronemayer lui-même dans son catalogue de 1889, et pendant les années de sa gestion, ce nombre n'augmenta pas de manière significative, comme le rapporte le catalogue suivant de 1897. Il semble que sa gestion n'ait pas été particulièrement prudente et productive et que son désir d'aventure l'ait conduit à démissionner et à s'installer en Afrique du Sud comme botaniste régional pour les colonies allemandes.

Ci-

contre : Fig. Botanistes représentés dans le jardin botanique de Hanbury à La Mortola le 21 octobre 1912 à l'occasion du congrès international de la société botanique italienne et de l'inauguration de l'Institut botanique de Hanbury

de Gênes.

Dans la rangée du haut, de gauche à droite :

Clarence Bicknell, Augusto Béguinot, Fabrizio Cortesi, homme inconnu et Ottone Penzig.

Dans la rangée intermédiaire, de gauche à droite :

Giovanni Battista Traverso, Fritz Mader, femme inconnue, Elo. Bisson, Berta Penzig.

Dans la rangée du bas, de gauche à droite :

Renato Pampanini, le couple Elise Keller-Berger e Alwin Berger avec ses enfants (Erich Fritz Ernst et Iris Verna), Eva Mameli Calvino, signora sconosciuta.

Au dos de la photographie (gélatine de développement 29,1x23 cm), on peut lire : « don dei Lady Hanbury, janvier 1913 »

(de : <http://catalogo.unipd.it>).



du Sud-Ouest africain, un poste précédemment offert par le gouvernement allemand à Alwin Berger, qui ne l'a pas accepté. Dinter a ensuite emmené aussi sa femme Jutta en Afrique, qui l'a accompagné dans de nombreuses expéditions difficiles et a eu une influence positive sur son travail et son caractère. Dinter a exploré le territoire difficile avec beaucoup de zèle et est devenu un expert des espèces succulentes : il a décrit plus de 800 taxons, dont de nombreux stapelies et mesembryanthema, et

la réputation dont il jouissait auprès des botanistes de l'époque était telle qu'il a été choisi comme guide par Engler pour son long voyage, en partie en train et en partie à dos de mulets, dans cette partie de l'Afrique. Il retourne souvent à La Mortola, toujours accueilli avec amitié par Alwin Berger qui est devenu le conservateur du grand jardin (Mariotti 2017). Il y rencontre également Mader et Bicknell et les accompagne tous deux en 1902 dans le Val Pesio vers le Lac Vert. Dinter et Berger lui ont dédié la légumineuse *Dorycnium bicknellianum*. Dinter est retourné en Allemagne en 1914, mais quelques années après la fin de la Grande Guerre, en 1922, il a repris ses recherches botaniques en Afrique du Sud.

Alwin Berger a dirigé les Jardins Hanbury pendant 18 ans, de 1897 à 1915. Des travaux récents (Metzing 2010 ; Berger 2016 ; Schmalfluss 2017) ont fourni des informations intéressantes sur sa vie et sa personnalité. À la fin de ses études, il a complété sa formation de jardinier-paysagiste en travaillant dans les serres du prince allemand Henri XIV de Reuss, où sa passion pour les espèces exotiques a commencé. Il a travaillé dans les jardins botaniques de Dresde, où il a collaboré avec Kurt Dinter, puis à Fribourg où il a également suivi des cours universitaires, élargissant ainsi sa culture botanique générale. Pour des raisons de santé, il décide de s'installer dans une zone au climat plus doux et, de 1894 à 1895, il travaille dans une pépinière de Pallanza, sur le lac Majeur, avant d'obtenir le poste de conservateur à La Mortola : il a alors acquis toute l'expérience nécessaire pour gérer ces grands jardins, riches en essences exotiques et surtout en plantes grasses pour lesquelles Berger a développé une véritable passion. Il a rencontré de nombreux botanistes de différents pays qui ont rejoint ceux connus en Allemagne, et il a entretenu des relations également d'amitié personnelle avec chacun d'entre eux. Grâce au soutien financier de la famille Hanbury, il a pu se spécialiser davantage en fréquentant le Kew Garden à plusieurs reprises. Au cours de ces mêmes années, il a écrit de nombreuses monographies importantes sur les euphorbiacées, les lilacées, les portulacées, la mesembryanthema, les agaves et d'autres sortes de plantes succulentes, sans jamais avoir exploré directement leurs habitats naturels.

Bicknell et Berger se sont fréquentés et ont collaboré pendant de longues années. Cela s'est traduit par le don de la part de Bicknell de nombreuses plantes de l'ouest et du sud de la Méditerranée pour les collections du jardin de la Mortola et il a également aidé Berger pour la compilation de l'*Hortus Mortolensis: catalogue alphabétique des plans poussant dans le jardin de feu Sir Thomas Hanbury* *Alphabetical catalogue of plants growing in the garden of the late Sir Thomas Hanbury* publié à Londres en 1912. Bicknell connaissait certainement bien les jardins de la Mortola et les a également visités « officiellement » à l'occasion du Congrès de la Société botanique italienne organisé à Gênes en 1912, qui comprenait une excursion dirigée par Berger (Fig. 11).

La Grande Guerre a changé la vie de Berger et il est retourné en Allemagne où il a dirigé les jardins royaux même après l'avènement de la république jusqu'en 1921. Il a ensuite passé une période à la *New York State Agricultural Experiment Station* à Genève, dans l'Ontario, et de là, il est retourné en Allemagne en qualité de directeur du Département de botanique du Musée d'histoire naturelle de Stuttgart, où il est mort en 1931.

Cette liste de savants avec lesquels Bicknell a échangé des documents et des informations n'est certes pas exhaustive, mais elle donne une image des contacts internationaux que cet « amateur » a pu entretenir pendant des années. Il s'est avéré un homme doté d'un grand esprit d'observation, d'une passion pour les voyages, d'une volonté et d'une gentillesse envers ses connaissances et ses amis, soutenu également par un grand patriotisme qui lui a permis de s'adonner à ses passions tout au long de sa vie sans préoccupation.

« Calligraphies botaniques » dans l'Herbier Bicknell

Giovanni Russo



Fig. 1- Dans le *Book of Guests en Esperanto*, Bicknell dédie en 1906 à Fritz Mader une page entière dans laquelle on peut lire « Fils du pasteur luthérien de l'église de Nice et docteur en philosophie. Il mène depuis longtemps des recherches sur les glaciers, la structure géologique et la flore des Alpes Maritimes, sur lesquelles il a rédigé trois guides intelligents. Il a signé de nombreux travaux pour Baedeker ».
Ci-contre : l'aquarelle de Rhododendron ferrugineum L. (Bicknell Collection).

La constitution d'un herbier scientifique, même dans le cas de récoltes personnelles, implique de tisser de nombreuses relations avec des botanistes et des amateurs qui contribuent à la collection par des échanges ou des dons d'*exsiccata* et avec des spécialistes qui étudient et révisent les déterminations.

La nécessité d'examiner les échantillons dans leur cadre normal, la possibilité de consulter et de comparer de nombreux spécimens font des herbiers de véritables pôles magnétiques où le propriétaire, même non professionnel, peut demander l'aide d'un spécialiste qui, à son tour, a une énorme quantité de données à étudier.

L'herbier conservé à Bordighera n'échappe pas à cette règle commune de la botanique. Clarence Bicknell, dans la périphérie de Bordighera, est parfaitement à l'aise dans ce réseau de contacts internationaux : il fournit des échantillons, demande des informations scientifiques, accueille des botanistes et noue de véritables amitiés avec de nombreux collaborateurs (Fig. 1).

Ci-dessous, un répertoire des écritures des 18 botanistes qui sont intervenus dans l'Herbier de Bordighera et qui ont laissé leurs témoignages avec des billets, des annotations, des cartes et des lettres manuscrites.

Casimir Arvet-Touvet (Gières, 1841-1913)

Botaniste et vigneron, il se consacre à la recherche du genre *Hieracium*. Membre de la « Société Botanique de France » et de la « Société Botanique de Lyon », il fonde en 1873 la « Société dauphinoise pour l'échange des plantes d'herbier ». Il a participé entre 1895 et 1905 à la révision du genre *Hieracium* (paquets 24, 25 et 26 pour 425 feuilles d'herbier). Les doubles révisions, les annotations et les comparaisons avec Saverio Belli et August Gremler sont extrêmement nombreuses (Fig. 2a).

Günther Beck von Mannagetta und Lerchenau (Bratislava, 1856-Prague, 1931) Professeur de botanique à Vienne et plus tard à Prague, a révisé 17 feuilles d'Orobanchaceae dans l'Herbier Bicknell (Fig. 2b).

Wilhelm Becker (Halberstadt, 1874-Berlin, 1928)

Enseignant à Kirchmöser puis à Berlin, il a été conservateur d'herbier et spécialiste du genre *Viola* (Fig. 2c).

Werner Behrendsen (Berlin, 1863-1923)

On note la présence de 26 révisions limitées à la famille des Orobanchaceae, vues en 1903 (Fig. 2d).

Fig. 2- Annotations manuscrites de :

- a. Casimir Arvet-Touvet (feuille eb-26a-8-1) ;
- b. Günther de Beck (feuille eb-32b-57-2) ;
- c. Wilhelm Becker (feuille eb-4b-29- 2b) ;
- d. Werner Behrendsen (feuille eb-32a-35-1) ;
- e. Saverio Belli (feuille eb-25b-2-1).



Saverio Belli (Domodossola, 1852-Turin, 1919)

Après des études de médecine, Oreste Mattiolo l'orienta vers la botanique et commence à faire des excursions pour réaliser des herbiers dans le Piémont, la Ligurie et à Naples. En 1905, il est nommé professeur titulaire de chaire de Botanique à l'Université de Cagliari. Membre de la « Reale Accademia delle Scienze di Torino », il a publié des ouvrages monographiques sur le *Trifolium* et le *Hieracium*.

En plus de l'activité remarquable de révision du genre *Hieracium* (Fig. 2e), effectuée en comparant et en commentant également les annotations précédentes de l'Arvet-Touvet, l'Herbier Bicknell conserve quatre lettres manuscrites de Belli.

La première est une lettre officielle datée du 11 avril 1896, sur papier à en-tête de l'Université de Turin, placée dans le paquet 25a-7, décrivant les espèces *Hieracium Bicknellianum* Belli et Arvet Touvet (Fig. 3). 3).

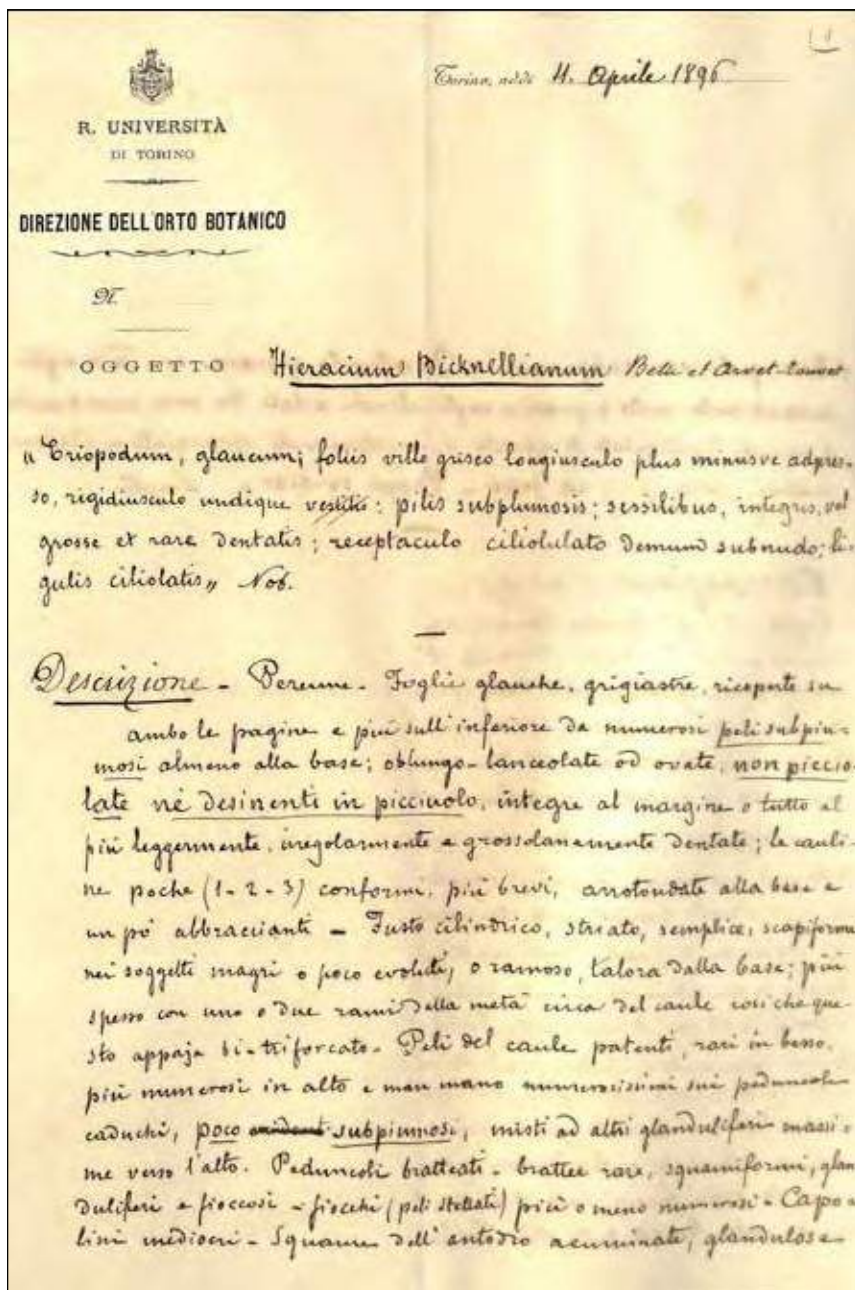


Fig. 3- Description officielle de *Hieracium Bicknellianum* Belli et Arvet-Touvet dans la première page de la lettre-
Manuscrite de Saverio Belli l'11 avril 1896
(Inv. ab-25a-25-1).

Deux autres lettres conservées dans la même chemise, sans date, informent Bicknell des progrès dans la reconnaissance de la nouvelle espèce : « Le *Hieracium Bicknellianum* (pas *Bicknellii*, comme le veut la loi de nomenclature), et après tout la loi, bonne ou mauvaise est toujours le salut du monde) est définitivement établi. Arvet m'a renvoyé le matériel et il est certain que cette plante constitue une entité en soi [...] ». Une quatrième lettre de quatre pages est conservée dans le paquet 32a-29, non datée, et est consacrée à la formation des espèces issues des différences climatiques, thème cher à Saverio Belli, avec un bref traité sur la différenciation du genre *Euphrasia* en Europe¹.

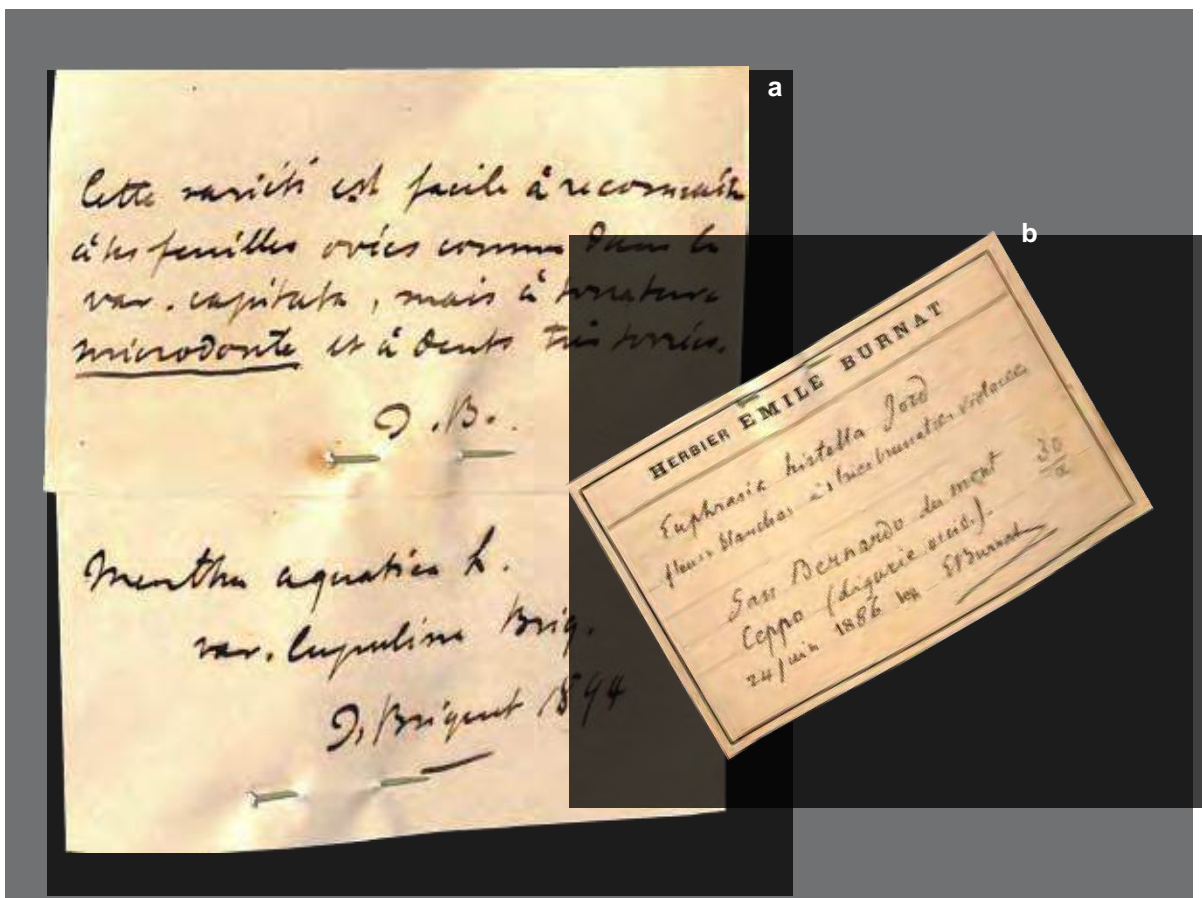
John Isaac Briquet (Genève, 1870-1931)

Directeur du Conservatoire Botanique de Genève, auteur de la *Flore des Alpes Maritimes* (1892-1931) en sept volumes avec Émile Burnat et François Cavillier. Il a révisé 46 fiches d'herbier du genre *Mentha* en 1894 et 1899 (Fig. 4a). Il rencontre Clarence Bicknell le 27 juillet 1909 à Casterino où il passe la nuit à la Casa Fontanalba avec Émile et Jean Burnat, François Cavillier et Émile Abrezol.

Émile Burnat (Vevey, 1828-1919)

Il a publié la *Flore des Alpes Maritimes* et a été un collaborateur de John Briquet. Il a également écrit des ouvrages importants sur les genres *Rosa* et *Hieracium* italiens. Il a légué un important herbier à la ville de Genève (Fig. 4b). Protagoniste de nombreuses excursions botaniques a été l'invité de Clarence Bicknell à Casa Fontanalba. Les archives du Jardin botanique de Genève conservent

Fig. 4- Annotation manuscrite (a) de John Briquet (feuille eb-35b-43-3) et étiquette (b) de l'Herbier Burnat (feuille 32b-30-1).



près de sept cents lettres envoyées par Clarence Bicknell à Émile Burnat au cours de leurs décennies d'amitié et de collaboration. Une seule lettre reçue de Clarence Bicknell a été trouvée dans le paquet 32b, chemise 52. La lettre, datée du 21 juin 1894, d'une seule page, répond à une probable demande d'informations sur le genre *Orobanche*. Trois pages écrites à la main par August Gremlé sont jointes. Celles-ci reproduisent la rubrique *Orobanche variegata* de la *Flore des Alpes Maritimes* et de la *Monographie der Gattung Orobanche* del Beck (1890).

Robert Buser (Aarau, 1857-Genève, 1931)

Botaniste suisse, il a été, de 1884 à 1924, le conservateur de l'Herbier Alphonse Louis Pierre Pyrame de Candolle à Genève et a parfois utilisé les étiquettes de l'*Herbarium Candolleianum* pour noter les révisions. Il s'intéresse particulièrement au genre *Alchemilla*, qu'il révisé dans l'Herbier Bicknell en laissant de longues notes manuscrites (Fig. 5).

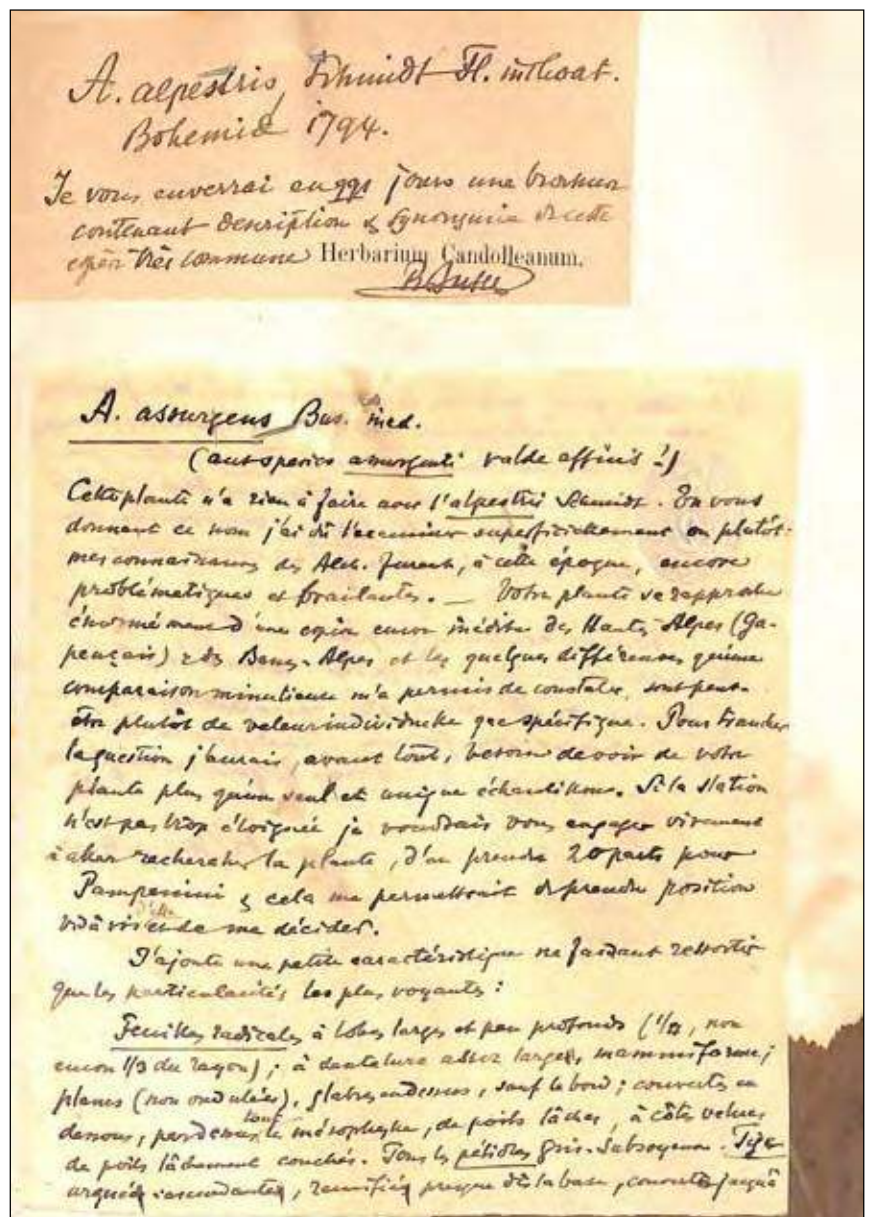


Fig. 5- Annotations manuscrites de Robert Buser su *Alchemilla alpestris* Schmidt récoltée par Bicknell le 23 juin 1892 à S. Bernardo (1150 m) à Bajardo (Fenille eb-13b-23-1).

Alfred Chabert (Chambéry, 1836-1916)

Passionné de botanique dès son plus jeune âge, il obtient son diplôme de médecine à Turin et participe en tant que médecin militaire à la seconde guerre d'indépendance italienne en 1859, puis choisit la nationalité française suite à la cession de la Savoie en 1860. En 1899 et 1907, il a révisé 29 *exsiccata* d'Orobanchaceae et Campanulaceae de l'Herbier Bicknell (Fig. 6a).

François Crépin (Rochefort, 1830-Bruxelles, 1903)

Botaniste et paléontologue belge, il a été secrétaire de la « Société Royale de Botanique de Belgique » depuis 1866 et directeur du Jardin botanique de l'État à Bruxelles à partir de 1876. En 1895, il a révisé 100 feuilles de l'Herbier Bicknell du groupe des Rosacées (Fig. 6b).

Kurt Dinter (Bautzen, 1868-Neukirch/Lausitz, 1945)

Après une première expérience au jardin botanique de Dresde, grâce à sa connaissance des plantes exotiques et succulentes, il a été choisi par Thomas Hanbury comme conservateur des Jardins Botaniques de La Mortola (Vintimille), poste qu'il a occupé de 1892 à 1897. Il a consacré les 38 années suivantes à l'exploration de la Namibie. Dans l'Herbier Bicknell, 120 feuilles proviennent

Fig 6- Annotations manuscrites et étiquettes de :

- a. Alfred Chabert (feuille eb-22a-13-3) ;
- b. François Crépin (feuille eb-50-45-3) ;
- c. Herbarium Dinterianum compilé par Kurt Dinter (feuille eb-2b-65-4) ;
- d. Julien Foucaud sur étiquette *Monographie des Spergularia* (feuille eb-6a-34-1).
- e. August Grelli (feuille eb-26a-8-1) ;
- f. Einrich Handel-Mazzetti (feuille eb-24b-35-6).

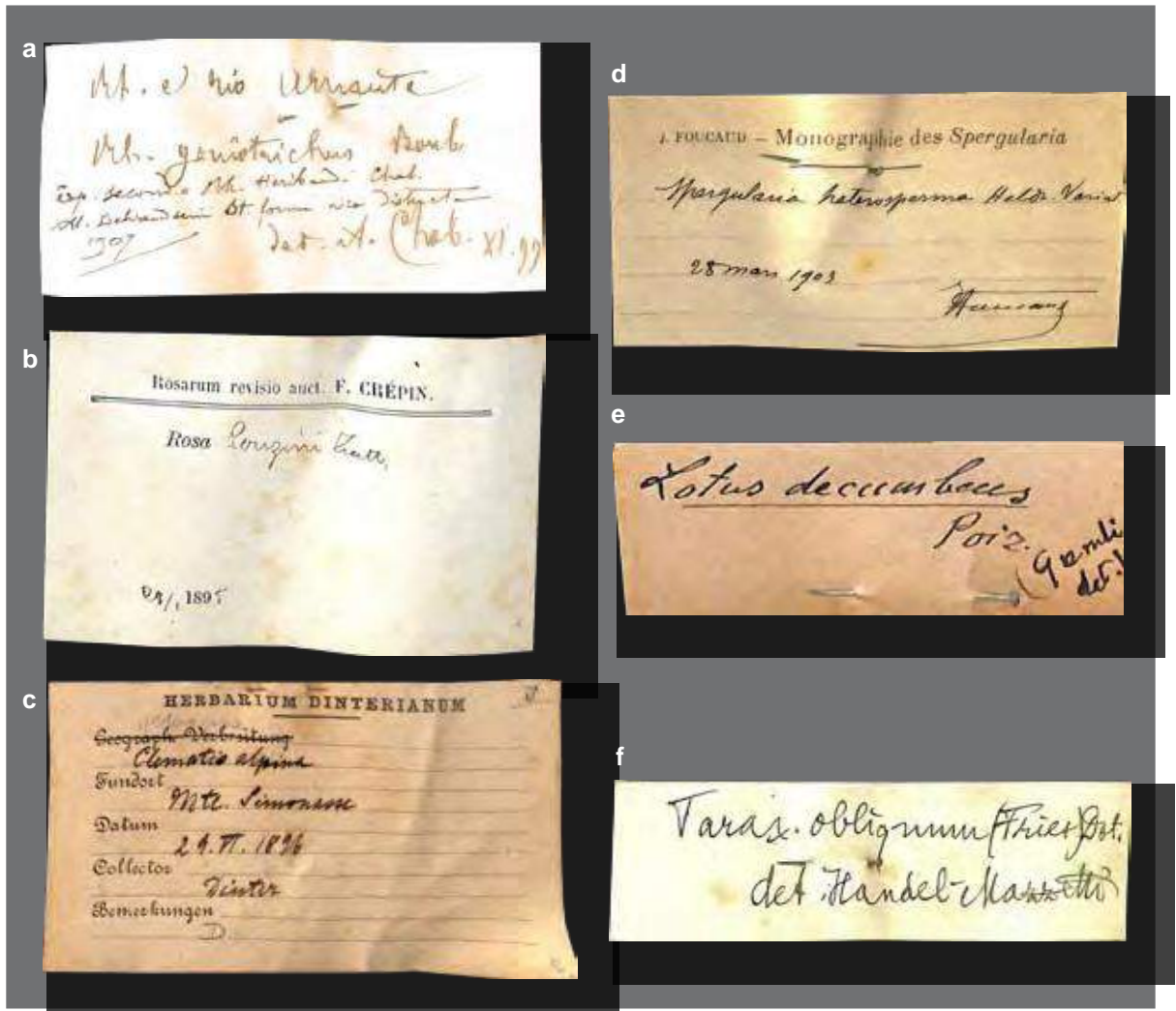


Fig. 7- Annotations
manuscrites de Francesco
Panizzi sur six spécimens de
Fedia Cornucopiae G.
(Feuille 18b-62-1).



de l'Herbier de Dinter, dont 70 ont conservé l'étiquette originale de l'*Herbarium Dinterianum*. Les herborisations correspondantes ont été effectuées entre 1892 et 1896₂ (Fig. 6c).

Julien Foucaud (Cabariot, 1847-Rochefort, 1904)

Directeur du jardin botanique de Rochefort et membre de la « Société Botanique de France ». En 1903, il a révisé 9 feuilles de l'Herbier de Bicknell en utilisant l'étiquette de son herbier *Monographie des Spergularia* (Fig. 6d).

August Gremlí (Kreuzlingen, 1833-Kreuzlingen, 1899)

À partir de 1876, il a travaillé comme conservateur de l'herbier du botaniste suisse Émile Burnat, avec lequel il a collaboré à divers essais sur la flore des Alpes Maritimes (Fig. 6e).

Heinrich Handel-Mazzetti (Vienne, 1882-1940)

Botaniste autrichien célèbre pour ses publications sur la flore chinoise. Élève de Richard von Wettstein, il obtient le doctorat en 1907 grâce à une thèse sur le genre *Taraxacum*. Il a révisé le même genre après 1909 dans l'Herbier Bicknell (Fig. 6f).

Francesco Panizzi (Vérone, 1817-Sanremo, 1892)

Considéré par Girolamo Rossi comme un expert en sciences naturelles, il documente principalement la flore indigène de la région de Sanremo. En 1870, en collaboration avec le photographe Pietro Guidi, il publie sous forme de dossiers la *Flora fotografata delle piante più pregevoli e peregrine di Sanremo e sue Adiacenze*. Dans l'Herbier Bicknell, 25 feuilles proviennent de l'Erbario Panizzi de la Ligurie occidentale, mais seuls quelques spécimens conservent l'étiquette manuscrite (Fig. 7); dans certains cas, les étiquettes typographiques originales ont été compilées par Clarence Bicknell (Fig. 8).



Fig. 8- Etiquette de l'Herbier Francesco Panizzi - Ligurie occidentale compilée par Clarence Bicknell (feuille eb-9a-11-3).



Fig. 9- Notes manuscrites d'Alfred Sant-Yves avec des diagrammes en coupe de lamelles foliaires de différents types Festuca (feuilles : eb-46a-20-1 ; eb-46a-21-2 ; eb-46a-22-1).

Alfred Marie Augustin Sant-Yves (Paris, 1855-Vernou sur Brenne, 1933)

Spécialiste en botanique du genre *Festuca*, il a revu l'Herbier de Bicknell en 1912. Sur *Festuca*, encore aujourd'hui l'une des entités les plus critiques de la flore italienne et européenne, il produit une clé analytique claire avec des croquis de la structure anatofoliaire qu'il reproduit sur plusieurs *exsiccata* de l'Herbier de Bicknell (Fig. 9).

Henri Sudre (Bernac, 1862-Albi, 1918)

Le botaniste français, une autorité pour ce qui concerne les genres difficiles *Rubus* et *Hieracium* a publié le fameux *Rubi Europae vel Monographia iconibus illustrated ruborum Europae* (1908- 1913). En 1905, il a revu l'ensemble du paquet 49 de l'Herbier de Bicknell consacré à *Rubus* (Fig. 10). 10).



Fig. 10- Exemple
recueilli par Clarence Bicknell
dans les bois autour de Rio
Altomoro le 23 juin 1905 et
déterminé par le botaniste Henri
Sudre comme *Rubus dichrous*
Sudre = incanescens ×
Lloydianus (feuille
eb-49-4-1).

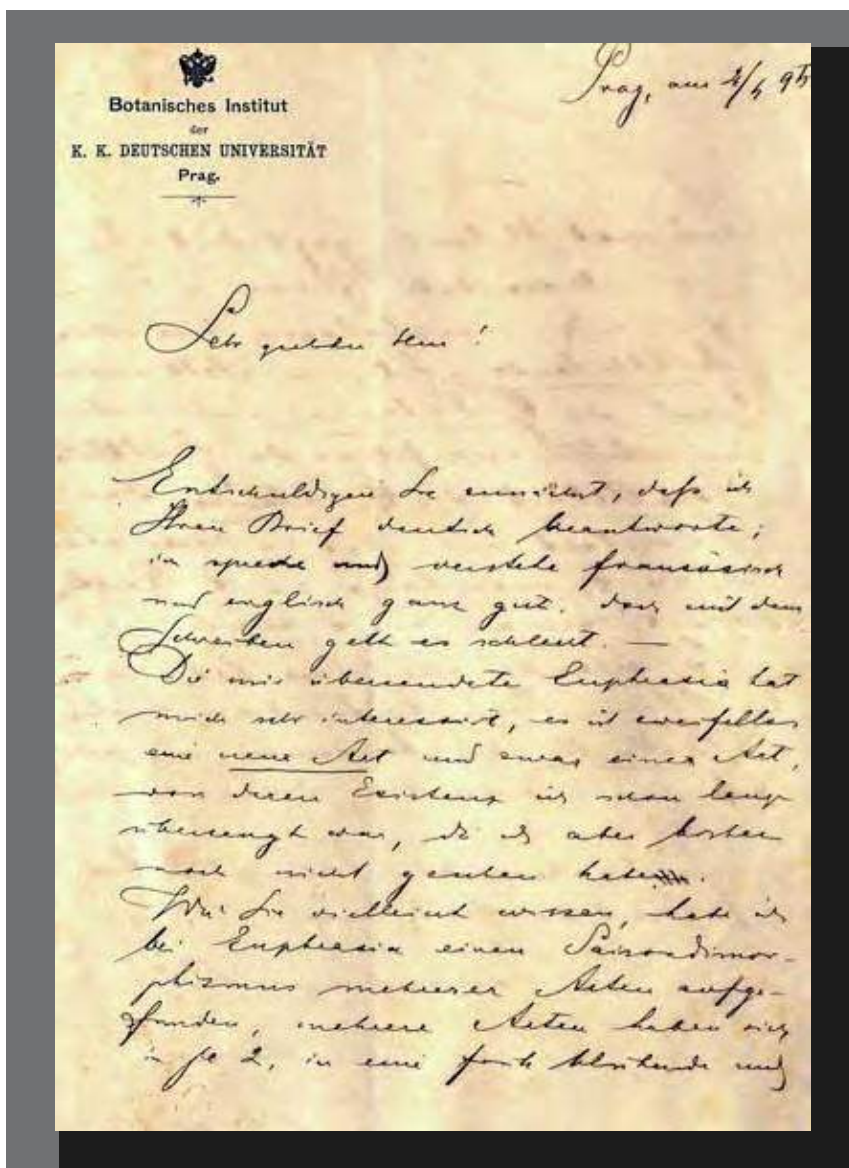


Fig. 11- Première page de la lettre envoyée par Richard von Wettstein à Clarence Bicknell le 4 avril 1895 dans laquelle il déclare sa volonté de dédier son découvreur l'*Euphrasia Bicknelli* (Inv. ab-32a-29-4-2).

Richard Von Wettstein (Vienne, 1863-Trins, 1931)

Professeur de botanique à l'université de Prague, puis à Vienne, il est connu pour avoir conçu l'un des premiers systèmes de classification sur une base phylogénique. Une de ses lettres est présente dans la chemise 32a-29 qui contient des échantillons d'*Euphrasia Bicknelli* décrits par Wettstein lui-même (Fig. 11). 11). Cette chemise contient également une lettre de Saverio Belli avec des observations sur l'évolution de l'espèce.

1 Dès le début de la lettre ab-32a-29-1 : « Le fait que les espèces issues de causes de différences climatiques soient progressivement différentes, donne une idée plus claire de ce type de formation de l'espèce. Elle est produite par une force qui peut renforcer ou affaiblir des qualités existantes, peut développer ou réduire des organes, mais n'a pas le pouvoir de créer des choses complètement nouvelles. [...] ».

2 Zappa 2011, p. 163.

3 Macchi 2018, p. 127; Beniamino 2018.

L'espèce dédiée à Clarence Bicknell

Rosanna Caramiello, Daniele Arobba



Fig. 1- Pimpinella bicknellii
Briq., specie endemica dell'Isola
de Maiorca.

Parmi les reconnaissances pour le travail de Bicknell en tant que spécialiste de la flore et « chasseur de plantes », le fait que d'importants botanistes, ses connaissances ou amis, lui ont dédié de nouvelles espèces classées est très significatif. précisément sur les spécimens qu'il a récoltés.

La plus connue est peut-être l'ombellifère *Pimpinella bicknellii* Briq. endémique de Majorque (Fig. 1).

Aujourd'hui, le binôme est accepté au niveau international (The Plant List) mais a eu au fil du temps divers synonymes, tous caractérisés par l'épithète spécifique "*bicknellii*" pour souligner sa paternité incontestée : il est appelé *Apium bicknellii* (Briq.) Calest., *Spiroceratium bicknellii* (Briq.) H. Wolff. et *Adianta bicknellii* (Briq.) Knoche (Fig. 2a). 2a).

Une autre espèce dédiée à Bicknell a également connu des difficultés complexes en termes de nomenclature : il s'agit de la composite initialement appelée *Centaurea rhapsantica* var. *bicknellii* Briq. qui est devenu le basionyme pour les synonymes suivants : *Rhapsanticum heleniifolium* subsp. *bicknellii* (Briq.) Greuter, *Rhapsanticum scariosum* ssp. *bicknellii* (Briq.) Pignatti, *Leuzea rhapsantica* subsp. *bicknellii* (Briq.) J. Holub. jusqu'à l'actuel binôme *Rhapsanticum bicknellii* (Briq.) Banfi, Galasso et Soldano, publié en 2011, qui est le résultat de la dernière révision de la nomenclature (Fig. 2b, c, d).



Ci-contre :

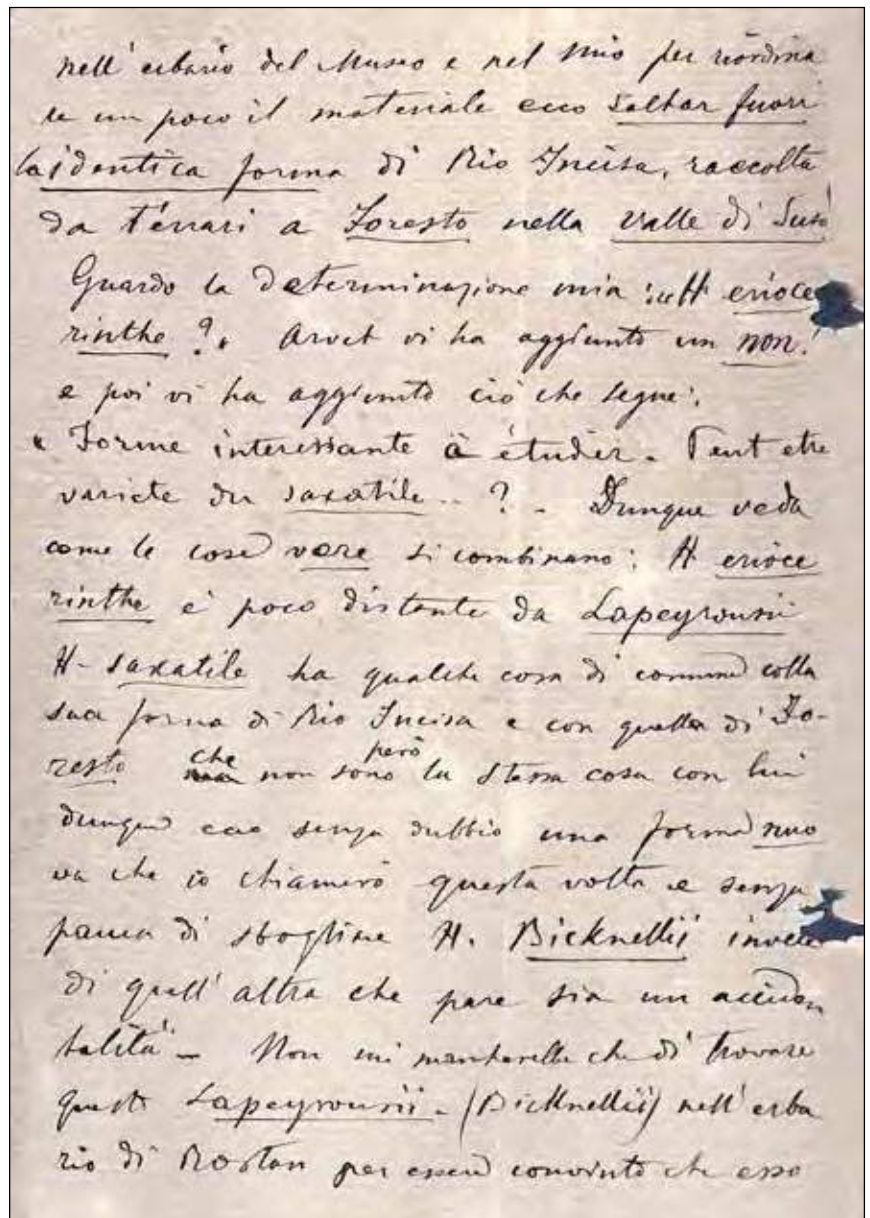
Fig. 2- exsiccata des espèces dédiées à Clarence Bicknell, indiquées selon la nomenclature actuelle :

a-b. *Pimpinella bicknellii* Briq. (feuille HGTO n. 2814 et de <http://www.pharmanatur.com>);

c-d. *Rhaponticum bicknellii* (Briq.) Banfi, Galasso et Soldano (feuille n. eb-23a-10-5 et de *Acta Plantarum*).

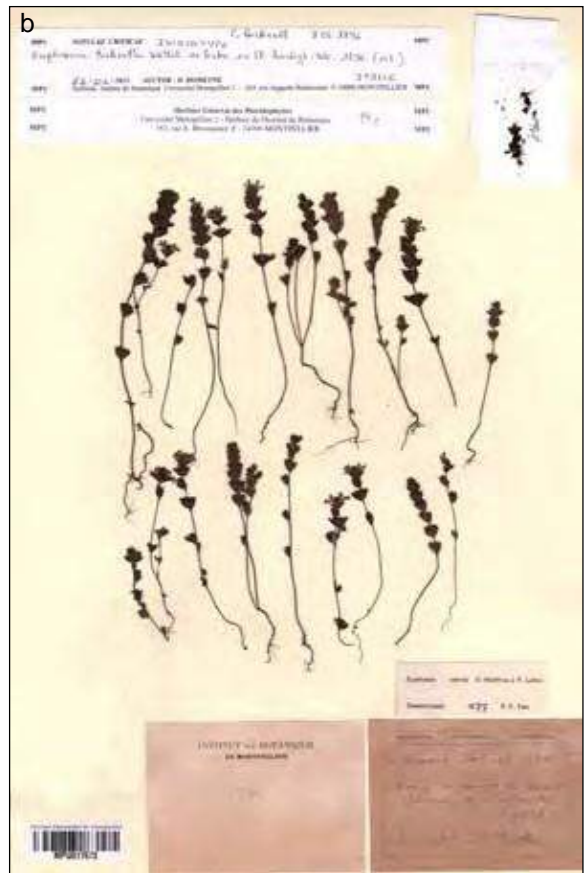
Cette série de noms pour une même entité souligne à quel point le problème de la synonymie peut confondre les idées des non-experts, et pas seulement. Le binôme de la légumineuse *Dorycnium bicknellianum* Berger et Dinter selon le répertoire international "The Plant List" doit être considéré comme "non résolu" car il ne dispose pas d'informations suffisantes pour être considéré comme valide ou non, alors que le code ICBN (Code international de nomenclature botanique) le considère comme accepté.

La composite *Hieracium bicknellianum* Belli et Arvet-Touvet est un nom accepté par tous les répertoires et n'a pas de synonymes. Un document intéressant et inédit est celui par lequel Belli communique à Bicknell, le 24 février 1895, son intention de lui dédier l'*hiéracium* que Bicknell lui-même lui avait envoyé, sous réserve de l'acceptation de la détermination par Arvet-Touvet. Cette missive a été conservée dans le paquet P25a-C5 (Fig. 3).



nell' erbario del Museo e nel mio per ordine
e un poco il materiale ecco saltar fuori
la identica forma di Rio Freisa, raccolta
da Ferrari a Foresto nella valle di Susa
Guardo la determinazione mia: H. erioce
rinthe ? Arvet vi ha aggiunto un non!
e poi vi ha aggiunto ciò che segue:
« Forme interessante à étudier. Tant que
variete du saxatile - ? - Dunque veda
come le cose vere si combinano; H. erioce
rinthe è poco distante da Lapeyrouxii
H. saxatile ha qualche cosa di comune colla
sua forma di Rio Freisa e con quella di Fo-
resto che ~~non~~ ^{però} non sono la stessa cosa con lui
dunque cas senza dubbio una forma nuo-
va che io chiamerò questa volta e senza
paura di sbagliare H. Bicknellii invece
di quell' altra che pare sia un acciden-
talità - Non mi mancherà che di trovare
questo Lapeyrouxii - (Bicknellii) nell' erba-
rio di Boston per esser convinto che esso

Fig. 3- Extrait de la lettre de Saverio Belli à Clarence Bicknell concernant son intention à lui dédier l'espèce *Hieracium bicknellianum* Belli et Arvet-Touvet (Inv. ab-25a-5-7).



Parmi les espèces *Hieracium bicknellianum* Belli et Arvet-Touvet (Fig. 4a), seuls deux spécimens récoltés au Monte Toraggio ont été utilisés dans l'Herbier Bicknell : l'un le 23 juillet 1894 avec les notes de révision de Saverio Belli et Casimir Arvet-Touvet et l'autre trouvé le 20 juillet 1896, toujours dans la même zone (Fig. 4a). 4a).

Un cas distinct est celui de l'orobanchacée *Euphrasia bicknellii* Wettst. que Wettstein lui ait dédiée en 1896 : le binôme n'apparaît pas dans la Flora d'Italia (Pignatti 2018, vol. 3) ni dans la Checklist of the vascular flora native to Italy de Barolucci *et al.* (2018). En revanche il est considéré un binôme valable dans The Plant List (<http://www.theplantlist.org>), un répertoire international édité par deux des principales institutions botaniques du monde : le Royal Botanic Gardens, Kew et le Missouri Botanical Garden, Saint Louis (Fig. 4b). 4b).

En dehors du monde botanique, le nom de Bicknell est également utilisé dans le binôme d'une fourmi exotique du continent australien, *Iridomyrmex bicknellii* (Fig. 5) qui lui a été consacré par le zoologiste bolognais Carlo Emery, spécialiste en la matière, qui l'a décrit à la fin du XIXe siècle (Emery 1898).

Des études récentes confirment la combinaison pour cet arthropode appartenant à la sous-famille des Dolichoderinae (Heterick, Shattuck 2011), qui est très répandue, notamment dans les zones urbaines d'Australie et de Tasmanie.

On ne sait pas si Bicknell lui-même l'a collectée lors d'un de ses voyages ou si elle provient d'un autre collectionneur, mais Emery est venu à Emery par l'intermédiaire du botaniste turinois Oreste Mattiolo, que Bicknell a connu à partir de 1881 et qui a été professeur de botanique à Bologne de 1894 à 1900, puis à Turin.

Fig. 4- exsiccata d'espèces dédiées à Clarence Bicknell, indiquées selon la nomenclature actuelle :

- a. *Hieracium bicknellianum* Belli et Arvet-Touvet (feuille n. eb-25a-5-1) ;
- b. *Euphrasia bicknellii* Wettst. (Type MPU017673, Université de Montpellier - Herbier MPU-SPH, ReColNat projet ANR-11-INBS-0004).



Fig. 5- Il Formicidae australia-no *Iridomyrmex bicknellii* Emery, 1898 (Source : Wikipedia).

Une réserve naturelle dédiée à Clarence Bicknell

Rosanna Caramiello, Daniele Arobba



Fig. 1- Le Massif du Marguareis (2651 m) rentre dans les Zones Protégées des Alpes

Maritime.

Au cours des longues années d'exploration des Alpes Ligures et Maritimes, Bicknell a voyagé à plusieurs reprises dans la vallée de Pesio, explorant des territoires qui, à cette époque, faisaient également l'objet d'études par Emile Burnat et ses collaborateurs John Briquet et François Cavillier.

Cette situation a conduit à un échange concret d'informations sur les espèces et les environnements extrêmement intéressants et variés de cette zone karstique, où différentes situations lithologiques sont présentes, avec des zones riches en roches acidophiles.

La variété des substrats ainsi que l'influence de la proximité de la Méditerranée et l'orientation des pentes sont considérées comme les principaux facteurs qui rendent cette partie des Alpes particulièrement riche en espèces végétales.

Le Parc naturel du Marguareis, situé à environ 2000 m d'altitude, a été créé par la Regione Piemonte en 1976 pour protéger cette zone des Alpes ligures et maritimes 1) : plus de 1500 espèces ont été recensées dans le parc et 11 espèces endémiques sont présentes, dont un grand nombre sont paléoenndémiques, comme par exemple le *Phyteuma cordatum* Balb. (Fig. 2a) en danger d'extinction ou le très rare *Fritillaria tubaeformis* subsp. *moggridgei* (Boiss. & Reuter ex Planch.) Rix. à fleur jaune (Fig. 2b).

En parcourant les sommets et les vallées, Bicknell, bien avant la création du parc, a identifié et signalé la présence de l'endémique *Potentilla valderia* L.

(Fig. 3a), qui à l'époque n'était pas mentionnée pour la flore ligurienne et ne figurait même pas dans Flora d'Italia de Pignatti (1982) ; en 1899, il a trouvé et signalé la présence de *Cypripedium calceolus* L. (Fig. 3b), la splendide orchidée qui a été découverte dans cette région par le père Cumin à la fin de 1700 et que l'on croyait disparue jusqu'alors en raison de sa récolte excessive. Enfin, toujours parmi les plantes rares présentes dans le parc, Briquet a dédié à Bicknell l'endémique *Centaurea rapontica* var. *bicknelli* Briquet, dont il n'existe que sept stations dans le monde, dont une dans la vallée de Carnino.



Fig. 2- a-b. *Le paléoendémisme* *Phyteuma cordatum* Balb (feuille 29b-32-2 e pb. Daniela Longo) ; c. L'endémite *Fritillaria tubaeformis* subsp. *moggridgei* (Boiss. & Reuter ex Planch.) Rix. (de Acta Plantarum; pb. Umberto Ferrando).

Cette première dénomination constitue aujourd'hui le basionyme sur lequel a été établie l'espèce *Rhaponticum bicknellii* (Briq.) Banfi, Galasso e Soldano (Banfi *et al.* 2011) (v. p. 88, Fig. 2c-d).

L'activité de recherche de Bicknell et Burnat a été justement rappelée en leur dédiant l'une des deux réserves naturelles établies dans le Parc : la Station Botanique Alpine "E. Burnat - C. Bicknell" est située à 1970-2000 m d'altitude à Pian del Lupo, près du Refuge Garelli et peut également être visitée en été avec un audioguide (Fig. 4).



Fig. 3- a. L'endémica Potentilla valdérie L. (de wikipedia.org) ;
b. Le rare Cypripedium calceolus L. (da wikipedia.org).



Dans des plates-bandes bien entretenues, réparties sur environ un hectare, ont été reconstitués les habitats d'entités rares, très rares et endémiques de la zone, cultivées selon les principes modernes appliqués dans les domaines de la multiplication du plasma germatif d'espèces sélectionnées pour leur conservation dans la Banque de plasma germatif, établie au siège du Parc à Chiusa Pesio.

Cette réserve, ainsi que celle dédiée au garde forestier "Danilo Re", située près de l'étang du Marguareis, permet de reproduire le plus fidèlement possible les conditions de vie d'environ 500 entités spontanées, dont une centaine sont très rares.

La réserve est un hommage significatif au dévouement tout aussi important des deux botanistes pour ce territoire.

Fig. 4- La Station botanique alpine « émile Burnat - Clarence Bicknell » dans le Parc Naturel du Marguareis (ph. Giorgio Bernardi, Archivio del Parco).

Clarence Bicknell et le jardin botanique de Turin

Rosanna Caramiello



Fig. 1- Vue de la salle de l'Herbier de l'Université de Turin, situé dans le bâtiment du Jardin botanique depuis 1885, où se trouvent encore aujourd'hui Les collectons de l'Herbarium Generale (TOHG) et de l'Herbarium Pedemontanum (TOHP).

Les relations entre Bicknell et le Jardin de Turin étaient connues jusqu'à présent car seules certaines de ses *exsiccata* de l'Herbier universitaire, intercalées dans les collections de l'Herbier général, la collection qui rassemble des spécimens de localités non piémontaises, avaient été trouvées lors de travaux sur d'autres sujets. Les échantillons provenant de ce dernier territoire sont, en revanche situés dans l'autre Secteur dénommé *Herbarium Pedemontanum* (Fig. 1).

De récentes études réalisées sur des documents d'archives conservés par l'Université de Turin, à la bibliothèque du département des sciences de la vie et de la biologie systémique, siège de la biologie végétale, concernaient l'enregistrement des lettres de botanistes importants qui ont travaillé au Jardin botanique au cours de la dix-neuvième et des premières décennies du XXe siècle, notamment Giuseppe Gibelli, directeur du Jardin de 1883 à 1898 et Oreste Mattiolo, assistant de 1883 à 1888 puis directeur à partir de 1900, puis dans les mêmes années de la pleine activité de Clarence Bicknell.

Il a ainsi été possible de vérifier que Bicknell et Gibelli ont eu des contacts personnels et une correspondance de 1888 jusqu'à la mort de ce dernier en 1898. Les lettres traitent de sujets botaniques tels que l'envoi par Bicknell d'échantillons séchés d'espèces rares pour la Ligurie, la demande de semences pour la

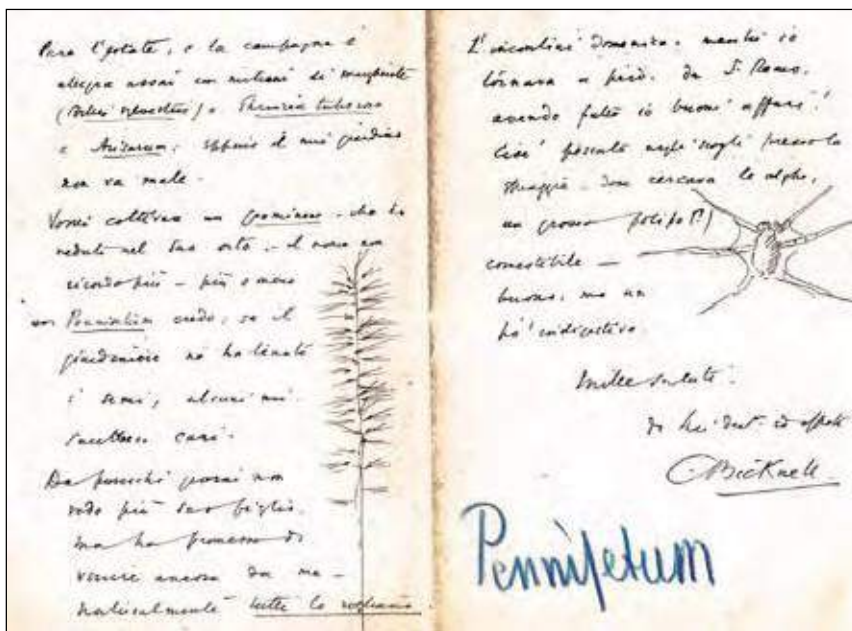


Fig. 2- Clarence Bicknell, dans la lettre envoyée à Giuseppe Gibelli le 19 novembre 1895, exprime le désir d'avoir des "graines" du *Pennisetum* qu'il a vu dans les parterres du Jardin botanique de Turin. Outre le dessin du *Pennisetum*, dont il ne se souvient pas de l'espèce, Bicknell fait aussi l'esquisse d'un « polipo commestibile » qu'il inique avoir pêché sur les rochers à San Remo et qui était bon mais un peu indigeste". La grande inscription en bas "Pen nisetum" est écrite au crayon par Gibelli, peut-être comme un rappel de faire l'expédition (Bibliothèque historique du DBIOS, Jardin botanique de Turin).

son propre jardin (Fig. 2), les remerciements à Gibelli pour l'envoi de ses écrits sur le *Trifolium*, ainsi que de nombreuses plaintes sur les difficultés que Bicknell continue de rencontrer pour reconnaître même les trèfles communs, les *Rubus* et autres plantes que Méphistophélès a créées pour tourmenter les gens.

Bicknell annonce également qu'il possède des centaines d'*hiérachémies*, particulièrement problématiques, qu'il enverra à Belli, l'assistant de Gibelli et grand expert en la matière, avec Arvet-Touvet, pour les faire vérifier et enrichir les collections.

Les sujets privés sont également très intéressants : des invitations répétées à accueillir toute la famille Gibelli à Bordighera, avec Saverio Belli et Oreste Mattiolo, qu'il avait déjà rencontrés en 1881, à la demande de billets de théâtre pour des places à l'Opéra, avec fauteuils à accoudoirs pour assister à un spectacle d'Eleonora Duse à Turin.

Certaines lettres concernent l'aide que Gibelli a généreusement apportée lors de l'hospitalisation à Turin, en 1896, de Luigi Pollini, le fils de Giacomo, tous deux collaborateurs de Bicknell, avec la participation également du jardinier de l'Orto Domenico Berrino.

Gibelli souffrait d'une maladie cardiaque au cours des dernières années et Bicknell a insisté pour rester avec lui à Bordighera pendant l'hiver, rendant sa maison entièrement disponible : on ne sait pas si le botaniste turinois a accepté les invitations. Pendant la période d'activité de Gibelli, Bicknell a eu des contacts particulièrement fréquents avec son assistant Saverio Belli, avec lequel il devait avoir une certaine confiance.

À la mort de Gibelli, Saverio Belli était responsable du jardin jusqu'au retour d'Oreste Mattiolo à Turin en 1900 qui, au cours des deux années précédentes avait recouvert le rôle de Professeur de Chaire de Botanique à Bologne. Cette année-là, Belli s'installe à Cagliari en tant qu'Ordinaire, ce qui peut expliquer, du moins en partie, le peu de correspondance de Belli conservée à Turin, dans laquelle ne figurent pas les lettres qui lui ont été envoyées par Bicknell.

L'épistolaire montre que Mattiolo avait déjà promu une initiative visant à créer un buste en l'honneur de Gibelli avant son retour à Turin :



Fig. 3- Buste en bronze de Giuseppe Gibelli réalisé en 1901 par Davide Calandra (1856-1915) et toujours exposé dans l'atrium du Jardin Botanique de l'Université de Turin.



Fig. 4- Les dessins de *Gentiana lutea* L. et de *Veratrum album* L. de Clarence Bicknell (Biblioteca storica DBIOS, Sede Orto Botanic di Torino, in "Cimeli 28 f").

Bicknell, informé du projet, s'est joint à la souscription pour couvrir ses dépenses avec 25 lire, un chiffre considérablement plus élevé que la moyenne des autres participants.

Le buste en bronze, œuvre du sculpteur Davide Calandra, a été placé dans l'atrium du bâtiment du Jardin botanique, où il se trouve encore aujourd'hui : le buste est enrichi d'une frise formée par une couronne de trèfles, plantes qui ont été l'un des principaux thèmes des recherches histologiques de Gibelli et Belli (Fig. 3). 3).

Dans l'épistolaire de Mattiolo, on trouve quelques lettres de Bicknell, datées de 1905, en réponse à la demande de Mattiolo de photographies de *Gentiana lutea* et de *Veratrum album*, particulièrement similaires à première vue, en relation avec ses travaux sur la toxicité de ce dernier, qui faisait un certain nombre de victimes (Fig. 4). 4).

La cause principale de l'empoisonnement vertébral provenait, comme c'est encore le cas aujourd'hui, de la confusion de ses racines avec celles de la gentiane majeure, qui pousse généralement aux mêmes endroits. Bicknell répond qu'il n'a pas de photographies mais joint les dessins des deux espèces dans lesquels il souligne les principales différences au niveau foliaire avec l'annotation « ils sont faits avec des lapis donc s'ils ne sont pas intéressants ils peuvent être effacés pour récupérer le papier qui est vraiment excellent, de pur lin fait main ».

Bicknell fait preuve dans ce cas d'un sain sens de l'épargne et donc de la conscience de devoir toujours agir avec sagesse, bien que sa grande disponibilité économique soit bien connue.

Aucune lettre n'a été trouvée entre Bicknell et Mattiolo dans les années suivantes.

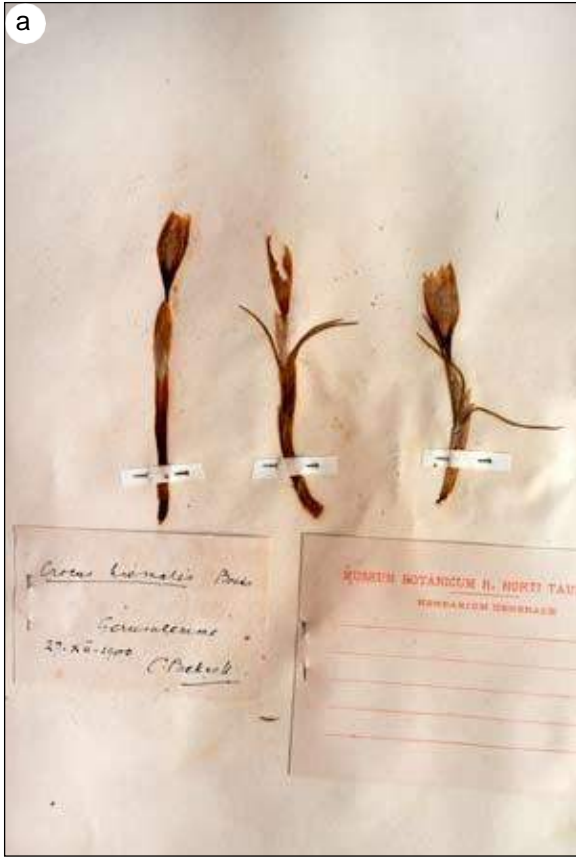
Sur la base de citations d'espèces et de genres, comme tout d'abord *Hieracium*, qui semblent avoir suscité un intérêt particulier chez Bicknell, des recherches ont été effectuées à l'*Herbarium Generale* de Turin pour trouver et classer le plus grand nombre possible d'échantillons qu'il a envoyés au fil des ans ou qui, en tout cas, sont devenus partie intégrante de l'herbier de Turin pour des dons d'autres chercheurs ou pour des achats. Il s'agissait d'une enquête randomisée, car cette étude ne pouvait pas gérer, dans leur totalité, les milliers d'échantillons présent dans ce secteur de l'herbier. Malgré son caractère incomplet, la recherche a permis d'enregistrer quelques informations intéressantes, par exemple l'arrivée directe d'échantillons de Bicknell présents dans des herbiers privés, légués au Jardin de Turin ou achetés (par exemple, l'exsiccatum de *Pimpinella bicknellii* Briq provenant de l'Erbario Carestia (voir p. 88, Fig. 2a) et la *Potentilla saxifraga* Ardoino collectée dans le Val Roja par Ampelio Biancheri qui faisait partie de l'Herbier Siegfriedi (Fig. 5a-b), ou acquis pour échange par l'intermédiaire de la "Flora Italica Exsiccata" comme, avec beaucoup d'autres, le spécimen de *Potentilla valderia* L. recueilli en 1905 par Bicknell et Pollini à Valmasca.

D'autres spécimens permettent de connaître la destination et la date de certains voyages en Italie et à l'étranger : par exemple, parmi de nombreux autres cas, le prélèvement de *Crocus hyemalis* Boris et Blanche témoigne de la présence de Bicknell à Jérusalem le 27 décembre 1900 (Fig.5 a-b) ; celle de *Trifolium ligusticum* Balb. en Corse le 31 mai 1901 ; les échantillons de *Bupleurum glaucum* L. et de *Bupleurum dianthifolium* Guss. concernent une excursion aux îles Egadi, respectivement à Favignana et Marettimo en mai 1898 ; tandis que la fiche avec *Gentiana pedicellata* (D. Don) Wall. nous renseigne sur son voyage à Ceylan en janvier 1908 (Fig. 6c-d).

Fig. 5- a-b. *Potentilla saxifraga* Ardoino ex De Not. (feuille HGTO n. 2055 e da *altervista.org* - pb. P. Arrigoni).

Ci-contre : Fig. 6- a-b. *Crocus hyemalis* Boris et Blanche (feuille HGTO n. 7232 e da *flora.org* - pb. L. Almagor);
c-d. *Gentiana pedicellata* (D. Don) Wall. (feuille HGTO n. 4955 e pb. S.K. Kasain).







Jusqu'à présent, des échantillons de Bicknell ont été recherchés dans le présent travail dans les paquets relatifs aux genres *Mentha*, *Stipa*, *Veratrum* et *Cypripedium*, qui se sont avérés manquants, tandis que ceux relatifs aux genres *Crocus* (6), *Euphrasia* (4), *Phyteuma* (3), *Bupleurum* (6) et *Hieracium* (153).

Parmi les espèces consacrées à Bicknell par les différents collègues sont présents à Turin trois spécimens de *Pimpinella bicknellii* Briq. collectés dans les années 1890, 1897 et 1899 ; un spécimen d'*Euphrasia bicknellii* Wettst. daté du 16 juin 1896 révisé par Belli en juin 1910 et accompagné de diverses étiquettes de révision (Fig. 7) et deux exsiccata de *Hieracium bicknellianum* Belli et Arv. Touv, également enrichi d'étiquettes de révision, jusqu'à la dernière en 1952 par Ferdinando Vignolo-Lutati. Aucun spécimen de *Dorycnium bicknellianum* Berger et Dinter n'a été trouvé.

Le nombre de spécimens (172) identifiés à ce jour dans l'herbier de Turin est à considérer comme décidément élevé face au nombre réduit de paquets d'ex-mineurs : il semble donc raisonnable d'émettre l'hypothèse que ce contingent, qui pourrait s'accroître en poursuivant les recherches, place le Jardin de Turin parmi les principales structures avec lesquelles le botaniste anglais a entretenu des relations scientifiques continues.

Fig. 7- *Euphrasia bicknellii* Wettst. Et détail (feuille HGTO n. 5332).

Introduction à la méthodologie utilisée pour le géoréférencement de l'Herbier de Bicknell

Rolando Pozzani

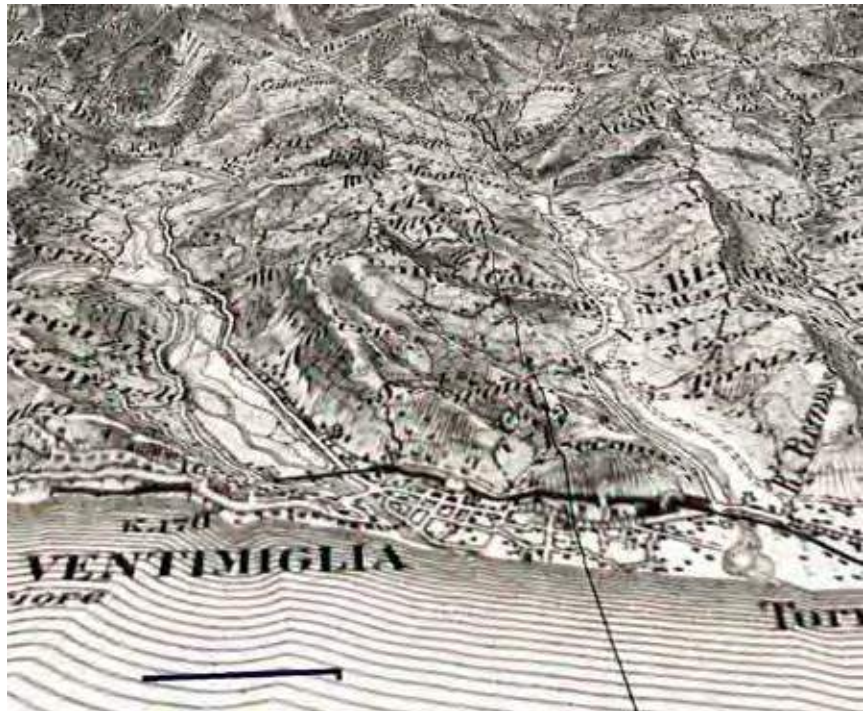


Fig. 1- Une image de la superposition de la Table IGM n.102 de 1889 à l'échelle 1:100.000 visualisée en 3D dans le programme online Google Earth.

La procédure de géoréférencement de l'Herbier Bicknell a été particulièrement difficile. Le nombre d'échantillons est considérable (environ 13 000) et leur localisation remonte à plus d'un siècle, lorsque la géographie, les voies de communication et le contexte environnemental étaient très différents de ce qu'ils sont aujourd'hui. Après quelques tests, une méthodologie de production optimisée a été identifiée, basée sur le retraitement des transcriptions des tableaux originaux, fournies par l'Istituto Internazionale di Studi Liguri (IISL) en <.xls> du logiciel Microsoft Excel, afin qu'il soit possible de les utiliser ultérieurement dans le système de base de données géographiques SIG (Système d'information géographique).

Il a été nécessaire d'affronter préalablement des problèmes informatiques. Par exemple, la colonne « Date de récolte de l'échantillon » dans le tableau <.xls> fourni par l'IISL, contient des dates antérieures à 1900 qu'il ne peut pas reconnaître comme des dates en raison d'une limite inhérente à l'algorithme du programme Excel.

Pour cette raison, les tableaux ont été laborieusement réédités, en divisant les informations sur plusieurs colonnes pour le jour, le mois et l'année de la récolte et ce, pour chacun des échantillons.

Cela a permis de réorganiser les données selon la chronologie et de regrouper les échantillons prélevés le même jour, ou dans le même mois de différentes années, afin de reconstituer, par exemple, les itinéraires quotidiens des collecteurs ou de faire des comparaisons saisonnières.

Afin de permettre la localisation des sites d'échantillonnage, il a été nécessaire de créer des fichiers au format géomatique <.shp> des points géoréférencés, c'est-à-dire des fichiers géographiques contenant les données de positionnement. Cela peut être fait en ajoutant, dans des tableaux <.xls> les informations de positionnement cartographique, en créant deux colonnes contenant les coordonnées X et Y associées à chaque point, puis en procédant au traitement du tableau à l'aide d'un logiciel SIG approprié.

Chaque emplacement est associé à un code d'identification arbitraire. Cette procédure est suggérée par le fait que de nombreuses localisations sont répétées, à la fois en raison de leur caractère générique (sites correspondant à des lieux et/ou à des lieux identifiés uniquement par leur toponyme) et en raison de leur indétermination (route du lieu A vers le lieu B ; au-dessus du lieu C ; en dessous du lieu D ; etc.)

Afin de travailler correctement dans un environnement SIG, les positionnements répétés doivent toujours se faire avec les mêmes coordonnées : il n'est pas permis géomatiquement d'introduire des déplacements arbitraires dans des lieux de même nom, de différencier leur position et d'aider, par exemple, à leur visibilité à des échelles détaillées, car il ne serait pas possible de justifier l'opération en termes stricts.

À cet égard, il convient de souligner que les systèmes SIG sont des hybrides entre les logiciels d'infographie et les logiciels de gestion de bases de données ; par conséquent, leur utilisation correcte ne peut ignorer l'approche rigoureuse qui doit caractériser la gestion des bases de données.

De plus, il a aussi été nécessaire de se conformer à la Directive INSPIRE, qui est un acronyme de *Infrastructure for Spatial Information in Europe*. La directive est entrée en vigueur en 2007 et a été transposée en Italie par le décret législatif 32/2010 intitulé « Mise en œuvre de la directive 2007/2/CE », qui établit une infrastructure d'information spatiale dans la Communauté européenne (INSPIRE). Selon cette directive, toutes les données géographiques doivent être accompagnées de fiches de métadonnées appropriées, qui expliquent en détail leurs caractéristiques et la manière dont elles ont été créées.

Comme mentionné ci-dessus, la géographie des lieux à l'époque de la récolte des échantillons botaniques qui composent l'Herbier de Bicknell était sensiblement différente de celle d'aujourd'hui. Même les chemins qui traversaient ces territoires étaient différents, les routes carrossables étaient rares lorsqu'elles étaient encore utilisées et donc entretenaient constamment de nombreux chemins piétonniers qui ne sont plus viables aujourd'hui. Même les noms de lieux sont souvent différents et certains des noms des lieux mentionnés dans les cartes originales de l'herbier ne sont plus utilisés aujourd'hui, ce qui rend objectivement difficile de les reconnaître et de les localiser correctement.

Il a donc été décidé de tenter de résoudre cette difficulté en utilisant des supports cartographiques de l'époque. En particulier, il a été demandé à l'IGM (Istituto Geografico Militare) de fournir la cartographie de l'époque (Table IGM n. 102 del 1889 à l'échelle 1:100.000) qui a sans aucun doute été utilisée par Clarence Bicknell lors de ses excursions. Nous pouvons l'affirmer avec certitude, car un extrait de cette cartographie est inclus dans le volume publié par lui en 1896 dans la *Flora de Bordighera et San Remo*.

Afin de rendre cette cartographie ancienne plus facilement exploitable, nous avons essayé de la géoréférencer et de la transformer en un fichier compatible avec le célèbre programme *Google Earth*, ce qui a permis de l'observer en 3D et de la comparer facilement avec les noms de lieux actuels (Fig. 1).

De même, la cartographie de la Regione Liguria, fournie à l'échelle 1:25 000, a également été transformée en un fichier compatible avec *Google Earth*, afin de pouvoir bénéficier davantage, plus facilement et de manière superposée, des dénominations toponymiques actuels (Fig. 2).

Une autre ressource en ligne qui a été utilisée, est fournie par le très intéressant site web www.oldmapsonline.org, qui rassemble des cartographies historiques provenant du monde entier.

Dans notre cas, nous avons utilisé et consulté la « Carte de la France - Feuille XXVII 32 » imprimée en 1897 et la « Carte de la France - Feuille XXVII 33 » imprimée en 1903, toutes deux à l'échelle 1:100 000, conservées au Musée technique national de la République tchèque et mises à disposition sur le portail susmentionné (Fig. 3).

Afin de géoréférencer les lieux identifiés, nous avons donc à nouveau utilisé le logiciel en ligne *Google Earth*, pour créer des balises en correspondance avec chaque identifié et pour copier ensuite les coordonnées cartographiques (fournies par le logiciel lui-même, par la sélection d'une option spécifique, vers la projection UTM32 datum WGS84) puis en les insérant dans le tableau général où sont répertoriés les échantillons de l'Herbier Bicknell.

Une nouvelle colonne, créée dans le tableau xls, présente les données de fiabilité du positionnement avec ses quatre classes (géoréférencement) révisées en fonction des résultats des tests effectués :

Fig. 2- Une image traitée du programme online Google Earth montre la superposition du traitement cartographique de la CTR de la Regione Liguria à l'échelle 1 :25.000 avec l'image satellite proposée par le programme.





classe 1. Très fiable (dans un rayon de 500 m autour du point) ;
 classe 2. Moyennement fiable (dans un rayon de 1500 m autour du point)
 ; classe 3. Peu fiable (dans un rayon de 3000 m autour du point) ; classe 4.
 Générique (avec référence conventionnelle à un lieu géographique).
 Grâce au géoréférencement des emplacements des points d'échantillonnage,
 il sera possible de préparer des interrogations du système géographique mis
 en place par l'UNIGE afin d'obtenir les réponses souhaitées (Fig. 4). 4).
 Par exemple, il pourrait être intéressant de poser au système quelques
 questions spécifiques : <Quels sont les échantillons récoltés par Clarence
 Bicknell le 4 juillet 1893 et où se trouvent-ils ? Un autre exemple pourrait
 être :

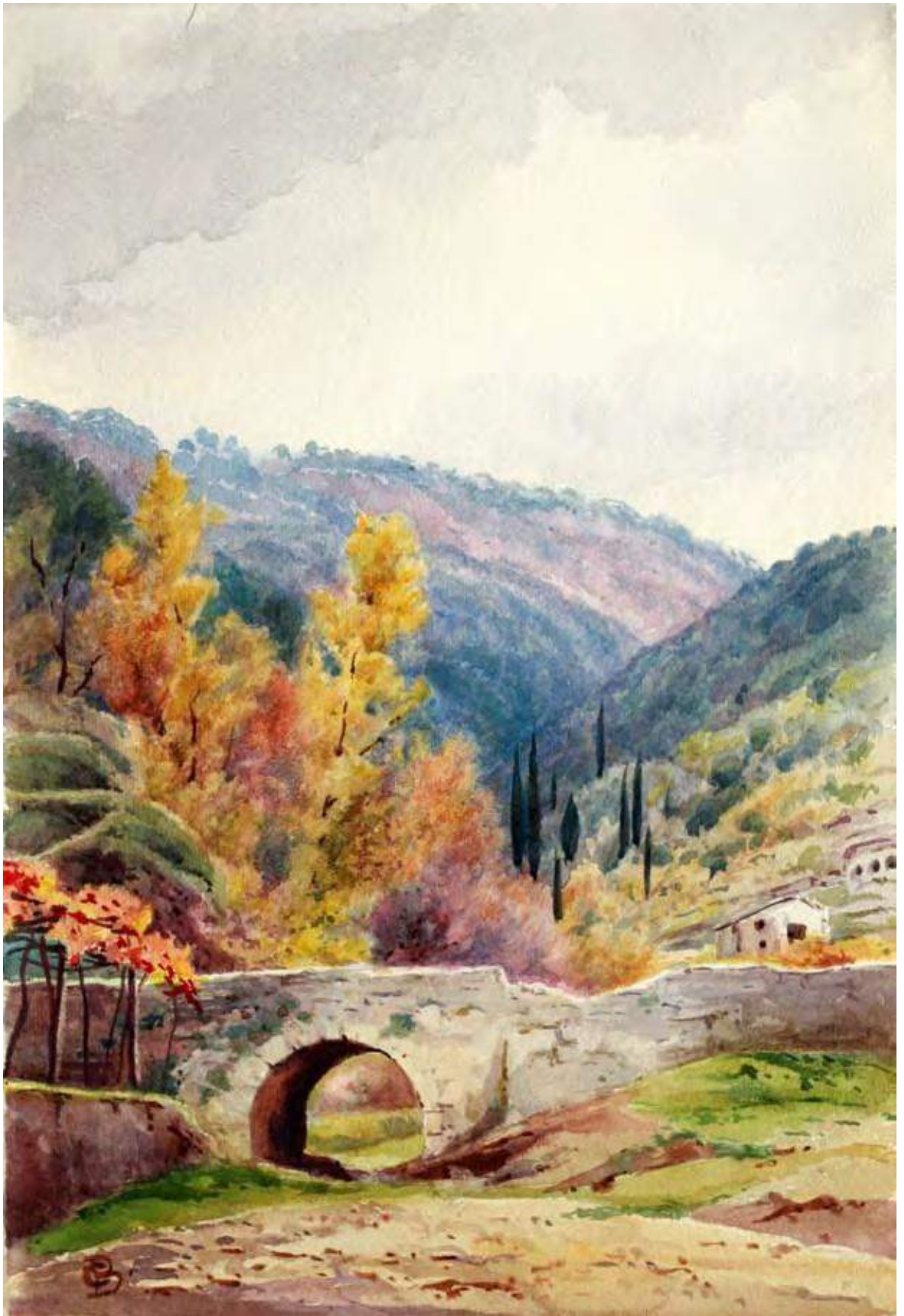
<Où les échantillons *Equisetum telmateia* contenus dans l'herbier ont-ils été
 récoltés, à quelles dates et par qui ?

Le système géographique répondra à ces questions en sélectionnant les
 points qui remplissent toutes les conditions spécifiées dans la question et en
 les affichant à l'écran. En cliquant sur les points, il est possible d'ouvrir les
 fenêtres d'information des données accessoires relatives à ces points, ainsi
 que la fenêtre qui renvoie l'image numérisée de l'*exsiccatum*.

De même, il est possible de sélectionner une zone sur la carte proposée à
 l'écran par le système webgis UNIGE, par exemple une zone rectangulaire
 ou polygonale libre, et obtenir ensuite un tableau résumant toutes les
 données relatives aux points contenus dans cette zone, et éventuellement
 appliquer d'autres interrogations concernant uniquement à cette sélection de
 points. Grâce à cette numérisation et à ce géoréférencement, le précieux
 Herbier de Bicknell sera encore amélioré et une consultation plus simple et
 plus étendue sera possible, ce qui permettra de reconstituer, au moins en
 partie, les conditions éco-botaniques qui caractérisaient ce territoire il y a
 plus d'un siècle. Nous aimons à penser que Clarence Bicknell, avec sa
 sensibilité pour la nature et son caractère novateur et scientifique, aurait
 sincèrement apprécié un tel travail.

Fig. 3- Un extrait
 cartographique de la carte
 « Carte de la France Feuille
 XXVII - 33 Menton » de
 1903.

Ci-
 contre : Fig. La localité de
 Camporos, reproduite par
 Clarence Bicknell dans
 l'aquarelle sur papier (non datée,
 collection Bicknell), a été
 herborisée à plusieurs reprises par
 le botaniste entre 1892 et 1914
 et la base de données restituée pour
 cette zone
 334 enregistrements relatifs à
 328 exsiccata.



Bibliographie

- Et. al. 1993, *Atti del Convegno sul centenario del Museo Bicknell, Bordighera, Monaco, Tenda, 23-25 settembre 1988*, dans « Rivista Ingauna e Intemelia », XLIV, 1989, Bordighera.
- Et. al. 2010, *1910-2010. 100° anniversario della fondazione della Federazione Esperantista Italiana, Atti dell'incontro di studio, Bordighera-Casterino, 23-24 ottobre 2010*, dans « Ligure », 8, pp. 203-224.
- Arcà A. 2013, *Le Meraviglie del Bego e le Coppelle delle Alpi nel quadro della "scoperta" scientifica ottocentesca delle incisioni rupestri alpine*, dans « Rivista di Scienze Preistoriche », LXIII, pp. 217-253.
- Allaria D., Ferrando I. 2018, *Il mondo di Bicknell nella valle delle Meraviglie e dintorni. Incisioni rupestri, flora, fauna e paesaggi*, Bordighera-Ventimiglia.
- Arcangeli G. 1882, *Compendio della Flora Italiana ossia Manuale per la determinazione delle piante in Italia e nelle Isole adiacenti*, Rome.
- Banfi E., Galasso G., Soldano A. 2011, *Rhaponticum bicknellii*, dans « Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano », 152, 2, pp. 96-98.
- Barberis G., Mariotti M. 1981, *Ricerche floristiche sulle spiagge liguri*, dans « Archivio Botanico e Biogeografico Italiano », 57, 1/2, pp. 154-170.
- Barocelli P. 1918, *Clarence Bicknell*, dans « Bollettino della Società Piemontese d'Archeologia e Belle Arti », II, 3-4, pp. 65-69.
- Bartolucci F., Peruzzi L., Galasso G. et al. 2018, *An updated checklist of the vascular flora native to Italy*, dans « Plant Biosystems - An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology », 152, 2, pp. 179-303 (DOI: 10.1080/11263504.2017.1419996).
- Béguinot A. 1931, *L'opera scientifica e filantropica di Clarence Bicknell*, dans « Atti della Società Ligustica di Scienze e Lettere », n. ser., X, pp. 223-245.
- Beniamino I. 2018, *Francesco Panizzi e la flora di Sanremo, da giardini di agrumi a giardini di acclimatazione*, dans *Sanremo e l'Europa*, Sanremo, pp. 83-93.
- Berger E. 2016, *Ricordi di vita/Lebenserinnerungen*, traduzione di G. Campodonico, Genova.
- Bernardini E. 1971a, *Clarence Bicknell, Edward e Margaret Berry*, dans *Bordighera ieri*, Bordighera, pp. 152-167.
- Bernardini E. 1971b, *Clarence Bicknell*, http://www.cumpagniadiventemigliusi.it/Biografie_fondatori/Bicknell.htm.
- Bicknell C. 1885, *Flowering plants and Ferns of the Riviera and Neighbouring Mountains*, London.
- Bicknell C. 1896, *Flora of Bordighera and Sanremo. A Catalogue of Wild Plants growing in Western Liguria in the area bounded by the outer Watersheds of the Arma and Nervia Torrents*, Bordighera.
- Bicknell C. 1902, *The prehistoric Rock Engravings in the Italian Maritime Alps*, Bordighera.
- Bicknell C. 1904, *Una gita primaverile in Sardegna*, dans « Bullettino della Società Botanica Italiana », pp. 193-202.
- Bicknell C. 1903, *Further explorations in the regions of the prehistoric rock engravings in the Italian Maritime Alps*, Bordighera.
- Bicknell C. 1907, *Una passeggiata botanica in Spagna*, dans « Bullettino della Società Botanica Italiana », pp. 74-77.
- Bicknell C. 1913, *A guide to the prehistoric Rock Engraving in the Italian Maritime Alps*, Bordighera.
- Bonci M. C., Fierro G., Traverso A. 2007, *Le incisioni rupestri del Monte Bego: 1. Il legato Bicknell*, dans *Racconti della Terra: a spasso in Liguria tra geologia e storia*, Catalogue de l'exposition, Biblioteca Berio, 2007-2008 ("La Berio", 2), Gênes, pp. 90-92.
- Brandolini M., Brandolini P., Fierro G. 2002, *Le incisioni rupestri del Monte Bego nei diari di campagna di Clarence Bicknell. Ambiente fisico e presenza antropica*, Gênes.
- Capano A. 2003, *L'attività esperantista di Clarence Bicknell*, dans *Clarence Bicknell: la vita e le opere* 2003, pp. 167-171.
- Chippendale Ch. 1998, *Le scale del Paradiso. Clarence Bicknell e la Valle delle Meraviglie*, Tende.

- Clarence Bicknell: la vita e le opere 2003 = Clarence Bicknell: la vita e le opere. Vita artistica e culturale nella Riviera di Ponente e nella Costa Azzurra tra Ottocento e Novecento, *Atti del Convegno di Studio, Bordighera, 30 ottobre-1 novembre 1998*, a cura di D. Gandolfi, M. Marcenaro (« Rivista Ingauna e Intemelia », LIV-LV, 1999-2000), Bordighera.
- De Paoli B., Gandolfi D. 2017, *Clarence Bicknell (1842-1918)*, in *Colligate fragmenta 2. Aspetti e tendenze del collezionismo archeologico ottocentesco in Liguria "Un altro modo di fare l'Italia"*, *Atti del Convegno, Bordighera, Centro Nino Lamboglia, 25-26 febbraio 2012*, a cura di A. De Pascale e D. Gandolfi, Bordighera, pp. 285-290.
- Emery C. 1898, *Descrizioni di formiche nuove malesi e australiane; note sinonimiche*, in "Rendiconto delle Sessioni della Reale Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna", 2, pp. 231-245.
- Gandolfi D. 2003, *La "Raccolta Archeologica" di Clarence Bicknell*, in *Clarence Bicknell: la vita e le opere*, Bordighera, pp. 95-126.
- Gandolfi D. 2015, *Straniere nel Ponente ligure: donne e archeologia*, in *Il Viaggio in Riviera. Presenze straniere nel Ponente Ligure dal XVI al XX secolo, Atti del Convegno, Bordighera, 14 e 21 giugno 2014*, a cura di A. Carasale, D. Gandolfi, A. Guglielmi Manzoni (Atti dei Convegni, XVI), Bordighera, pp. 155-187.
- Gandolfi D. 2018, *Ricordando Clarence Bicknell (1842-1918), l'uomo delle Meraviglie, nell'anno del centenario*, in "Rendiconti Biblioteca Civica di Cuneo", XV, pp. 141-144.
- Gandolfi D. c.d.s., Clarence Bicknell e Thomas Hanbury: la passione/scienza della botanica e una virtuosa amicizia, in *Atti della giornata di studio "Clarence Bicknell e Thomas Hanbury: due grandi vittoriani in Riviera"*, Ventimiglia, Villa Hanbury, 26 gennaio 2019, a cura di D. Gandolfi.
- Gandolfi D., De Pascale A. c.d.s., *Documenti d'interesse paleontologico nell'archivio storico dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri: lettere, disegni, fotografie e diari di scavo*, in *Atti della LIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria "Preistoria e Protostoria della Liguria"*, Genova, 17-20 ottobre 2018.
- Guarino R., La Rosa M. 2019, *Flora d'Italia Digitale*, in S. Pignatti, R. Guarino, M. La Rosa (a cura di), *Flora d'Italia*, ediz. II, Bologna.
- Hamilton F. 1890, *Guide pratique de Bordighera*, Bordighera.
- Herbaria 2012 = Il grande libro degli erbari italiani*, a cura di F. Taffetani, Nardini, Firenze.
- Heterick B.E., Shattuck S. 2011, *Revision of the ant genus Iridomyrmex (Hymenoptera: Formicidae)*, in *Zootaxa*, 2845, pp. 1-174.
- Index Herbariorum 1990 = The Herbaria of the World*, Part 1, a cura di P.K. Holmgren, N.H. Holmgren, L.C. Barnett, New York Botanical Garden Pr Dept.
- Issel A. 1919, *In memoria di C. Bicknell*, in "Atti della Società Ligustica di Scienze Naturali e Geografiche", XXX, pp. 111-114.
- Lamboglia N. 1946, *L'opera di Clarence Bicknell nel passato e nell'avvenire*, in "Rivista Ingauna e Intemelia", I, 2, pp. 17-19, Bordighera.
- Lamboglia N. 1965, *Dal Museo Bicknell all'Istituto internazionale di Studi Liguri*, Bordighera.
- Lester V. 2018, *Marvels. The life of Clarence Bicknell. Botanist, Archaeologist, Artist*, Leicester.
- Littardi C. c.d.s., *Clarence Bicknell e Thomas Hanbury: la passione/scienza della botanica e un giardino ritrovato*, in *Atti della giornata di studio "Clarence Bicknell e Thomas Hanbury: due grandi vittoriani in Riviera"*, Ventimiglia, Villa Hanbury, 26 gennaio 2019, a cura di D. Gandolfi.
- Longo D. 2015, *Clarence Bicknell, l'eclettismo ottocentesco e il rigore enciclopedico*, in "Acta Plantarum Notes 3, Le raccolte di Acta Plantarum" (Collana di esplorazione e notizie sulla flora del territorio italiano), pp. 28-35.
- Mader F. 1908, *Ascensioni Varie nelle Alpi Marittime*, in "Rivista Mensile del Club Alpino Italiano", vol. 27, 4, p. 102.
- Marcenaro M. 1998, *Bordighera e il Museo-Biblioteca dell'Istituto Internazionale di Studi Liguri; da Clarence Bicknell al rinnovamento attuale*, in "Rivista Ingauna e Intemelia", XLIX-L (1994-95), pp. 1-46.
- Marcenaro M. 2003, *Introduzione all'attività di restauro e catalogazione del Nuovo Museo e delle sue raccolte*, in *Clarence Bicknell: la vita e le opere*, 2003, pp. 313-317.
- Marchi L. 2018, *Famiglie, personalità, uomini e donne d'ingegno fra continuità e nuovi orizzonti europei*, in *Sanremo e l'Europa*, Sanremo, pp. 111-145.

- Mariotti M. 2017, *The contribution of some german personalities to botanical culture in Liguria (Italy) between 19th and 20th centuries*, in “Bollettino dei Musei e degli Istituti Biologici dell’ Università di Genova”, 79, pp. 136-165.
- Martini E. 1981, *Notizie sull’Erbario Bicknell di Bordighera*, in “Annali del Museo Civico di Storia Naturale di Genova”, LXXXIII, pp. 407-416.
- Metzing D. 2010, *Alwin Berger: gardener, botanist & succulent researcher, His Life and scientific work from today’s view*, in “IOS Bulletin”, 15, 3, pp. 67-68.
- Moggridge M. 1869, *The Meraviglie*, in *International Congress of prehistoric Archaeology, transaction of the third session*, London, pp. 359-362, 5 plates.
- Nel Paese delle Meraviglie 1990 = *Nel Paese delle Meraviglie. Clarence Bicknell e le incisioni rupestri di Monte Bego*, Catalogo della mostra documentaria, Museo Civico, Cuneo, 20 gennaio-17 febbraio 1989, a cura di Livio Mano (“Novel temp”, 37).
- Pallarés F. 1993, *Il Museo Bicknell*, in *Atti del convegno sul centenario del Museo Bicknell 1993*, pp. 17-21. Peccenini S., Zanoni T. 2003, *Botanici dell’Ottocento e collezioni museali di Genova*, in *Atti del Convegno, Genova e Chiavari, 25-26 ottobre 2002* (Collana di Studi e Ricerche, 29), Genova, pp. 227-244.
- Peccenini S. 2008, *Le collezioni botaniche dell’Università di Genova: storia del Museo e dell’orto Botanico* (Museologia Scientifica Memorie, 2), Firenze, pp. 156-160.
- Pignatti S. 1982, *Flora d’Italia*, voll. I-III, ediz. I, Bologna.
- Pignatti S., Guarino R., La Rosa M. 2017-2019, *Flora d’Italia*, voll. I-IV, ediz. II, Bologna.
- Pigorini L. 1918, *Necrologio*, in “Bollettino di Paleontologia italiana”, XLII, 7-12, p. 140.
- Profumo P. 2003, *Clarence Bicknell (1842-1918)* (Collana di Studi e Ricerche, 29), Genova, pp. 167-176.
- Russo G. 2014-2015, *La biblioteca personale di Clarence Bicknell*, in “Ligures”, 12-13, pp. 119-145.
- Scaramozzino P.L. 2003, *Note sulla collezione di farfalle di Clarence Bicknell*, dans *Clarence Bicknell: la vita e le opere* 2003, pp. 319-320.
- Schmalzfuss L. 2017, *Alwin Berger: his life, family and friends*, dans “Bollettino dei Musei e degli Istituti Biologici dell’ Università di Genova”, 79, pp. 1-16.
- Scotti C. 2003, *La biblioteca naturalistica*, dans *Clarence Bicknell, la vita e le opere* 2003, pp. 337-347.
- Taggiasco D. 1930, *Bordighera. Storia e leggenda, usi e costumi, istituzioni e cittadini benemeriti*, Bordighera.
- Tagliafico M., Vicino G. 2003, *Considerazioni a margine di alcune lettere inviate da C. Bicknell a A. Issel*, dans *Clarence Bicknell: la vita e le opere* 2003, pp. 77-84.
- Villa R. 1985, *Bicknell botanico-pittore, La flora della Riviera*, dans “La Voce Intemelina”, XL, 10, p. 3.
- Visitors Book 1906*, 2018, Leicester.
- Zappa E. 2011, *Spunti dalle fonti per lo studio delle dinamiche di sviluppo dei Giardini Hanbury*, in *La Mortola e Thomas Hanbury, Atti della giornata di studi, 23 novembre 2007*, a cura di F. De Cupis, E. Ragusa, Torino, pp. 125-140.

Sitographie

- <http://www.clarencebicknell.com> (Avery G.)
- <http://www.clarencebicknell.com/index.php?lang=it>
- http://www.clarencebicknell.com/downloads_news/burnat_letters_from_bicknell.pdf
- http://www.cumpagniadiventemigliusi.it/Biografie_fondatori/Bicknell.htm
- <http://www.theplantlist.org>
- <http://www.actaplantarum.org>
- <http://www.floramaritime.it>

Auteurs

daniele arobba

*Museo Archeologico del Finale, Istituto Internazionale di Studi Liguri, Chiostri di Santa Caterina,
17024 Finale Ligure Borgo SV, arobba@museoarcheofinale.it*

rosanna Caramiello

*Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi (DBIOS), Università de Turin, Viale
P. A. Mattioli 25, 10125 Torino, rosanna.caramiello@unito.it*

danielea gandolfi

*Istituto Internazionale di Studi Liguri, Centro Nino Lamboglia-Museo Bicknell, Via Romana 39,
18012 Bordighera IM, dgandolfi@istitutostudi.191.it*

rolando Pozzani

*Projet Alcotra "Concert-Eaux", Istituto Internazionale di Studi Liguri, Via Romana 39,
18012 Bordighera IM, base@roxland.eu*

giovanni fusso

*Istituto Internazionale di Studi Liguri, Biblioteca-Museo Bicknell, Via Romana 39, 18012 Bordighera IM,
bicknell@istitutostudiliguri.191.it*

Sommaire

- 5 **Présentation**
Cosimo Costa
- 7 **Le projet « Concert-Eaux »**
Rolando Pozzani
- 9 **Avant-propos**
Daniele Arobba, Rosanna Caramiello
- 11 **Clarence Bicknell, l'homme qui a fait de sa vie un chef-d'œuvre**
Daniela Gandolfi
- 23 **La bibliothèque de Clarence Bicknell**
Giovanni Russo
- 31 **Clarence Bicknell : scientifique et peintre botanique**
Rosanna Caramiello, Daniele Arobba
- 41 **Le vicende dell'Erbario Bicknell e la sua attuale struttura**
Daniele Arobba, Rosanna Caramiello, Giovanni Russo
- 47 **La banque de données de l'Herbier Bicknell**
Daniele Arobba, Rosanna Caramiello, Giovanni Russo
- 51 **Analyse des échantillons de l'Herbier Bicknell**
Daniele Arobba, Rosanna Caramiello
- 67 **Relations avec les plus importants botanistes contemporains italiens et étrangers**
Rosanna Caramiello, Daniele Arobba
- 77 **« Calligraphies botaniques » dans l'Herbier Bicknell**
Giovanni Russo
- 87 **L'espèce dédiée à Clarence Bicknell**
Rosanna Caramiello, Daniele Arobba
- 91 **Une réserve naturelle dédiée à Clarence Bicknell**
Rosanna Caramiello, Daniele Arobba
- 95 **Clarence Bicknell e l'Orto Botanic di Torino**
Rosanna Caramiello
- 101 **Introduction à la méthodologie utilisée pour le géoréférencement de l'Herbier Bicknell**
Rolando Pozzani

ISBN: 978-88-86796-74-3

