

Richesses ignorées



Richesses ignorées

De la plante conservée à l'objet patrimonial.

Un herbier, autrefois appelé “jardin d’hiver” ou “jardin séché”, est une collection de plantes séchées, conservées dans le but de faciliter la connaissance du végétal et son identification.

Ils apparaissent sous leur forme moderne au XVI^e siècle, lorsque le professeur Luca Ghini (1490-1556) en définit la méthode de réalisation, qui n’a guère évolué. À partir du XVIII^e siècle, réaliser un herbier devient à la mode et n’est plus une occupation réservée aux savants. Les amateurs, en herborisant dans leur environnement, participent aux découvertes botaniques et à la rédaction de Flores* locales.

Leur intérêt scientifique et historique suscite au XIX^e siècle de telles convoitises que leur valeur vénale devient parfois extravagante, et que les institutions prennent conscience de la nécessité de les conserver.

Les herbiers landais ont été réalisés de la fin du XVIII^e au début du XX^e siècle.



Bâtiment du Jardin botanique de Bordeaux

Jardin botanique de Bordeaux
© Jardin botanique de Bordeaux et Conseil général des Landes



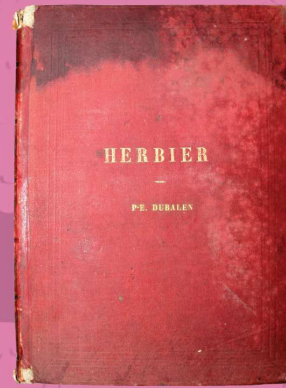
Façade du Musée Borda de Dax.

Musée Borda © Musée Borda de Dax et Conseil général des Landes



Bâtiment du Musée Desplau-Wierick de Mont-de-Marsan.

Clément Guérin © Musée Desplau-Wierick de Mont-de-Marsan et Conseil général des Landes



L'herbier de Pierre-Eudoxe Dubalen (Montgaillard, Landes, 1831 - Mont-de-Marsan, Landes, 1936) est constitué de deux collections :
- la plus ancienne transmise à Dubalen par l'héritage d'un botaniste méconnu, Le Sauvage, et qui date de la première moitié du XIX^e siècle ;
- celle réalisée par Dubalen lui-même à la fin du XIX^e siècle et au début du siècle suivant, dont fait partie l'algues.

Couverture d'un algues relié de l'herbier Dubalen
Musée Desplau-Wierick Mont-de-Marsan.

© Musée Desplau-Wierick Mont-de-Marsan et Conseil général des Landes



Leon Dufour (Saint-Sever, Landes, 1780 - Saint-Sever, 1865) commence très jeune son herbier et l'enrichit tout au long de sa vie. On trouve dans cette collection de nombreux échantillons cueillis par les plus grands botanistes européens du XIX^e siècle, avec lesquels Dufour entretient une volumineuse correspondance.

Liasse de l'herbier Dufour,
Jardin botanique, Bordeaux.

© Jardin botanique de Bordeaux et Conseil général des Landes



Jean Thore (Montaut-les-Créniaux, Gers, 1762 - Dax, Landes, 1823) fut le seul botaniste à avoir herborisé de manière systématique à la fin du XVIII^e siècle et dans les premières années du XIX^e siècle dans le département des Landes. Son herbier possède des spécimens de la flore endogène*, non encore identifiés lorsqu'il les décrit.

De fait sa collection acquiert une grande valeur et le botaniste et géologue Philipp Barker Webb, auteur d'une Flore des Canaries, cherche en 1825 à l'acquérir après la mort de son auteur. La négociation avec les héritiers n'aboutit pas, et l'herbier reste à Dax.

Liasse de l'herbier Thore

Musée de Dax, grâce Philippe Solmit
© Musée de Dax et Conseil général des Landes

HERBIER

P-E. DUBALEN

Richesses ignorées

De la plante récoltée à la planche d'herbier.

Les botanistes herborisent de préférence par temps sec, le plus souvent au printemps ou en été, à l'époque de la floraison ou de la fructification. Ils récoltent les plantes dans leur intégralité (tiges, feuilles, fleurs, et racines si possible) en utilisant du petit matériel de jardinier.

Très rapidement après la récolte, on prépare la plante au séchage, nécessaire à sa bonne conservation. Pour absorber l'humidité qui risquerait de la faire moisir, on utilise des buvards ou de vieux journaux. On y dépose les échantillons en étalant toutes leurs parties et on les recouvre d'un deuxième buvard. Ensuite on place le tout sous presse. Il est nécessaire de changer les journaux le plus souvent possible afin de faciliter la dessiccation*.

Au bout d'une dizaine de jours, la plante est sèche. L'échantillon est alors placé sur un papier d'herbier (papier chiffon ou tout autre support le plus neutre possible) ; on ajoute une étiquette précisant le nom de la plante, le lieu de la récolte, les conditions de milieu, la date, et éventuellement le nom du collecteur.



La minutie avec laquelle Jean Thore montre ses plantes facilite leur étude, et en particulier celle des pièces florales. Il utilise des épingles pour fixer l'échantillon et l'étiquette sur du papier chiffon.

Planche de l'herbier Thore, Alois rosea L. (Rose première), Musée de Borda, Dax.
Jardin botanique de Bordeaux ©Musée Borda et Conseil général des Landes



Léon Dufour place les échantillons et les étiquettes sur du papier bristol, sans les attacher. Le montage de la plante permet d'en voir les différentes parties (sauf les racines), les pièces florales, la tige et les feuilles, dont la face inférieure et la face supérieure doivent toutes deux être présentées, lorsque c'est possible. Cela permet de distinguer leurs éventuelles différences, parfois significatives pour la détermination de l'espèce.

Planche de l'herbier Dufour, Cardamine pratensis L. (Cardamine des prés), Jardin botanique, Bordeaux.
Jardin botanique de Bordeaux, ©Jardin botanique de Bordeaux et Conseil général des Landes



De très nombreux herbiers artistiques du XIXe siècle ont été réalisés par des femmes. Souvent éloignées des études savantes par la misogynie du siècle, elles donnaient ainsi libre cours à leurs talents décoratifs et à leur curiosité.

L'intérêt de ce petit herbier, constitué d'une vingtaine de planches, réside principalement dans la méticulosité et le goût de son auteur qui a réalisé ce travail très soigné au milieu du XIXe siècle. Ainsi cet herbier gagne une valeur esthétique sans perdre de son intérêt scientifique.

Planche de l'herbier Emilie Bacler d'Albe, Musée de Borda, Dax.
Jardin botanique de Bordeaux, ©Musée de Borda et Conseil général des Landes

Cardamine pratensis L.
Crépoules des prés. Pl. fr.

Foliorum radicalibus obovatis.

Rac. ombregés
Pl. en ventose

Richesses ignorées

D'hier à aujourd'hui, une fragilité persistante.

Les herbiers craignent la lumière, l'humidité, un grand nombre de parasites (champignons, moisissures) et les insectes. Si les herbiers landais les plus anciens ne sont pas traités et sont aujourd'hui encore en très bon état, on cherche pourtant dès le XVIII^e siècle, des méthodes thermiques ou chimiques pour mieux les conserver.

De nombreuses collections de plantes ont été confiées ou données à des institutions de nature diverse, dont la première mission est de les conserver dans des locaux adaptés pour les protéger des risques de détérioration.

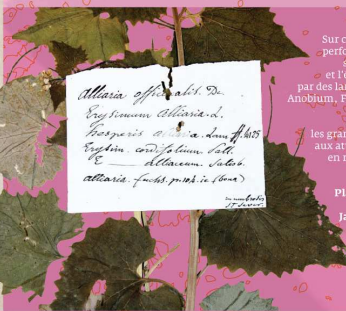
Ces institutions doivent aussi assurer la valorisation de leurs trésors botaniques, tout en tenant compte de leur fragilité spécifique, qui empêche qu'on les manipule ou expose à l'air trop fréquemment.

La numérisation des herbiers est une opportunité qui doit permettre tout à la fois de regarder et d'admirer les planches et leurs échantillons, de favoriser la connaissance de la nomenclature* et de la classification*, et de participer aux inventaires de la biodiversité*.



Les plantes de l'herbier Le Sauvage, inclus dans l'herbier Dubalen, ont été traitées par leur collecteur avec un produit, le sublimé corrosif (dichlorure de mercure, Hg Cl₂), avant 1850. Avec pertinence, l'auteur appelle ce mélange «poison». Il faut prendre des précautions lors de la manipulation de ces herbiers, afin d'éviter tout risque d'inhalation, d'ingestion ou de contact cutané. De nos jours, ce produit est interdit d'utilisation.

Planche de l'herbier Dubalen, *Helianthus lactiflorus* Pers., Musée Desplau-Wierick, Mont-de-Marsan
Jardin botanique de Bordeaux - Cédric Desplau-Wierick et Conseil général des Landes



Sur cette planche, on observe des perforations très reconnaissables sur l'échantillon, le support, et l'étiquette. Elles ont été faites par des larves de coléoptères (du genre Anobium, Fabricius) appelées vrillettes, qui attaquent aussi le bois. Si certaines plantes, comme les graminées, sont très résistantes aux attaques des insectes, d'autres en revanche sont beaucoup plus vulnérables.

Planche de l'herbier Dufour, *Allaria officinalis* DC., Jardin botanique, Bordeaux
Jardin botanique de Bordeaux - Cédric Desplau-Wierick et Conseil général des Landes



Dans les institutions de conservation, les herbiers sont rangés dans des boîtes en carton, à plat, soit des rayonnages, et dans un local adapté appelé généralement «herbarium». Les conditions de température et d'hygrométrie sont rigoureusement contrôlées afin d'empêcher la prolifération des parasites, des champignons et des insectes. Avant d'être intégrée à l'herbarium, toute part* nouvelle d'herbier nécessite un traitement particulier, afin d'éliminer les risques d'infestation des herbiers déjà présents. Il s'agit en général d'une succession de congélations et de remises progressives à température ambiante.

Herbarium du Jardin botanique, Bordeaux
Jardin botanique de Bordeaux - Cédric Desplau-Wierick et Conseil général des Landes

Visite d'une exposition d'herbier au Jardin botanique de Bordeaux
Jardin botanique de Bordeaux - Cédric Desplau-Wierick et Conseil général des Landes



Helianthus lactiflorus
sublimé
1863



Alcea rosea L. (Rose tremlre)

Planche de l'herbier Thore, *Alcea rosea* L., Musée Borda, Dax
Jardin botanique de Bordeaux © Musée Borda et Conseil général des Landes

Mémoires de voyageurs



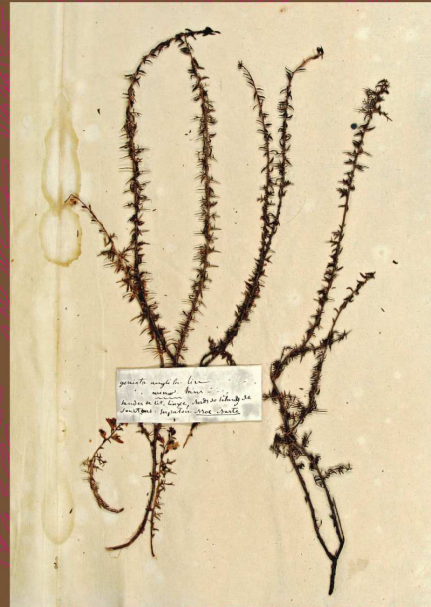
Mémoires de voyageurs

Collecter ici

Les auteurs des herbiers ont hérité des Lumières l'envie de connaître leur espace, afin de le transformer pour tenter d'améliorer la condition des hommes. Ainsi la botanique ne peut se concevoir en cabinet, et le naturaliste est d'abord un amateur d'expéditions et d'herborisations sur son territoire, ainsi qu'un observateur scrupuleux des spécificités de son environnement :

- nature du sol ;
- ensoleillement et humidité ;
- flore environnante ;
- faune, en particulier les insectes qui peuvent jouer un grand rôle dans la pollinisation et donc dans la reproduction ;
- autres particularités du biotope*.

Ainsi, lorsqu'il classe sa plante dans son herbier, il peut la resituer dans son environnement. Certains naturalistes rendent publiques leurs observations par la rédaction de Flores* locales ou par des publications.



L'ensemble de l'herbier Thore regroupe essentiellement des échantillons récoltés dans les Landes. Jean Thore a rédigé certains ouvrages, *Essai d'une Flore des Landes et Promenade sur les côtes du Golfe de Gascogne*, dans lesquels il précise les lieux et milieux d'herborisation, les utilisations éventuelles des plantes et les mises en valeur possibles de ces espaces. Cet aspect écogéographique de l'herbier Thore a intéressé de nombreux botanistes qui, dès la deuxième moitié du XIXe siècle, ont cherché à l'étudier.

Planche de l'herbier Thore, *Cenista anglica* L. (Genêt d'Angleterre), Musée de Borda, Dax.

Jardin botanique de Bordeaux © Musée de Borda de Dax et Conseil général des Landes.



On ne connaît pas l'auteur de cet herbier qui a ramassé dans les Landes la plupart des plantes, sauvages ou cultivées, de cette collection.

La moitié des parts* de cet herbier sont des plantes dont les propriétés sont connues, qu'elles soient médicinales, alimentaires ou fourragères, tinctoriales* ou ornementales. L'auteur ne signale que rarement ces propriétés, dont agriculteurs, « bonnes-femmes », jardiniers et familles faisaient un usage courant.

Planche de l'herbier anonyme des Landes, *Physalis alkekengi* L. (Coequeret), Archives départementales des Landes, Mont-de-Marsan.

Jardin botanique de Bordeaux © Archives départementales des Landes et Conseil général des Landes

L'herbier Léon Dufour est très riche, et une grande partie des plantes provient des Landes, des Pyrénées et des rivages nord et sud de la Méditerranée occidentale. Regroupés sur une même planche, on trouve des échantillons d'une même espèce envoyés par des collecteurs de différentes régions, avec lesquels il était en relation amicale ou simplement scientifique. Ainsi peut-on comparer les échantillons d'une même espèce poussant sous diverses latitudes et dans divers milieux.

Sur cette planche sont présentés deux échantillons : l'un a été collecté par le botaniste savoyard Miribel et l'autre a été ramassé par Dufour lui-même en Provence.

Planche de l'herbier Dufour, *Arabis recta* Vill. (Arabette), Jardin botanique, Bordeaux.

Jardin botanique de Bordeaux © Jardin botanique de Bordeaux et Conseil général des Landes



genista anglica L. liv
menor. lann -
Landes de lit. linze, bords de l'étang de
soutiers. l'aputou. avec dante

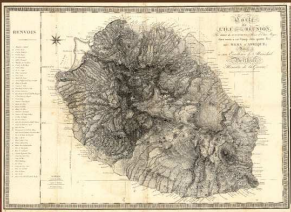
Mémoires de voyageurs

Collecter ailleurs.

Lors des premières expéditions transocéaniques des XVe et XVIe siècles, les explorateurs qui découvrent des milieux inconnus, sont incapables de décrire et de recueillir ces trésors végétaux. Dès le XVIIe siècle, des géographes sachant cartographier convenablement les littoraux, des naturalistes capables de récolter des échantillons et de naturaliser certains spécimens animaux, et souvent des dessinateurs talentueux accompagnent les grands voyages d'exploration commandités par les monarques français ou britanniques. Cette tradition se maintient dans les campagnes militaires, comme l'expédition d'Égypte, et nombre d'hommes de science s'engagent dans l'armée.

Ces militaires-naturalistes rencontrent des savants étrangers, font une ample moisson de la flore et de la faune locales dont ils envoient des spécimens à leurs amis restés en France, et à différentes institutions comme le Muséum national d'histoire naturelle ou les sociétés savantes fondées dans la première moitié du XIXe siècle, dans les grandes capitales européennes et aux États-Unis.

Par la suite, les richesses de certains continents vont susciter des appétits coloniaux, et l'exploration deviendra alors méthodique.



Carte de l'île de la Réunion établie par Bory de Saint-Vincent lors de l'expédition dans les îles Mascareignes. Collections et photographies SHM de Strasbourg © BNU de Strasbourg et Conseil général des Landes

Engagé en 1807 comme médecin militaire, Léon Dufour part en Espagne avec l'armée du Maréchal Monecy. Pendant les sept années qui durent cette expédition, dont l'échec précipite la fin de l'épopée napoléonienne, il réalise d'importantes collections de plantes et d'insectes, et noue des relations avec les naturalistes espagnols les plus talentueux de l'époque, même lorsque ceux-ci sont pourtant opposés à la présence française.



Planche de l'herbier Dufour, *Erruca grandiflora* L., (*Erruca sativa* Mill. Subsp. *sativa*). Jardin botanique, Bordeaux.

Jardin botanique de Bordeaux © Jardin botanique de Bordeaux et Conseil général des Landes

- Q Pilon Rouge de la R. à Colte
- R Crèche Commerce
- S Morne Rouge des Hauts de la R. des Remparts
- T Le Trou Blanc ou à Muzac
- U Grand Etang
- V Caverne à Jean Dugan
- X Bapin des Villes
- Y Bonnet de Prêtre
- Z Etangs de Villos
- a Cavernes à La Gentil
- b Cavernes du Camp de Bory
- c Le Pilon des Neiges
- d Les trois Salazes
- e Entre-deux de la Finette de la R. S. S. Etienne
- f Coteau du Brûlé de S. Paul
- g Bras du Tour
- h Escarpement de la R. des Plaines
- i Entre-deux de la Finette de la R. des Plaines
- j Bec de la Plaine des Pargères
- k Mare à Martin
- l Mare à Poulé d'ouï
- m Morne à Montauban
- n Entre-deux de Montauban
- o Bras de Montauban
- p Bras de Cochimard
- q Caverne du premier Bras
- r Camp du premier Bras
- s Camp du Bloc
- t Bel à Gaillimar
- u Les Citrons
- v Camp des trois Jours
- x Bras de Caverne
- y Bras de Liane
- z Cap Arzele
- Re Point et Cavernes de la R. des Roches

Gustave Dufour, médecin militaire et fils de Léon, participe à la conquête de la péninsule indochinoise en 1860. Il ramasse en Chine et à Batavia (l'actuelle Djakarta) de nombreuses plantes, sans prendre le soin de noter le lieu et l'époque de leur découverte, prévoyant d'en laisser l'identification à son père.

Léon Dufour, très attaché à ses enfants et en particulier à Gustave, qui réalise les grandes expéditions auxquelles il avait, jeune, rêvé de participer, conserve soigneusement cette collection de plantes, hélas inutile, puisqu'aucune note ne l'accompagne.

C'est l'exemple même d'un herbier mort*.



Planche de l'herbier Dufour, Plantes de Chine et de Cochinchine, Jardin botanique, Bordeaux

Jardin botanique de Bordeaux © Jardin botanique de Bordeaux et Conseil général des Landes

Le naturaliste Jean-Baptiste Bory de Saint-Vincent (Agen, Lot-et-Garonne, 1778 - Paris, 1846) rencontre pendant la Révolution, Jean Thore qui l'initie à l'herborisation. Plus tard, il se lie d'amitié avec Léon Dufour.

En 1800, Bory de Saint-Vincent fait partie de l'expédition dans les mers du Sud, commandée par le capitaine Baudin. À Madagascar, il se fait rattacher à l'état-major du général Magallon de la Morlière, qui l'envoie à la Réunion, il écrit Voyage dans les quatre principales îles des mers d'Afrique. Lors de cette expédition (comme lors de la suivante, en Morée*), il envoie de nombreux spécimens à ses amis restés en France, en particulier Jean Thore, qui n'a guère l'occasion de quitter les Landes.

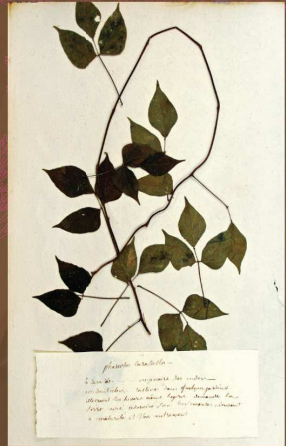


Planche de l'herbier Thore, *Phaseolus Caracalla* L., Musée Borda, Dax.

Jardin botanique de Bordeaux © Musée Borda et Conseil général des Landes

Mémoires de voyageurs

Herboriser, conserver, acclimater.

Si l'auteur d'herbier cherche souvent des plantes originales, les premières observations d'un herboriste amateur le conduisent souvent à s'intéresser à ce qui pousse dans les champs, comme les blés, qui sont des plantes sauvages domestiquées par l'homme au Néolithique, il y a près de quatorze mille ans.

Plus près de nous, au Moyen-Âge, les jardins des monastères produisaient des simples* que les moines cultivaient avec grand soin pour leurs qualités médicinales ou toxiques ;

ils cultivaient également des plantes culinaires, aromatiques, ou tout simplement ornementales, pour en parer les autels. Certaines de ces plantes provenaient d'Orient, rapportées par les marchands, les médecins ou même les croisés. Les jardiniers devaient alors acclimater ces plantes exogènes*.

Lors des grandes expéditions des XVII^e et XVIII^e siècles, les naturalistes qui réalisent des herbiers de plantes exotiques s'efforcent de rapporter des plants, qui survivent rarement aux traversées

maritimes, mais surtout des graines dont les jardiniers vont étudier les conditions de germination et d'acclimatation. Les grands jardins botaniques se développent et fournissent plants et graines aux pépinières locales, comme celle de Mont-de-Marsan, qui connaissent un essor important au XIX^e siècle.

À la fin du XIX^e siècle, les jardins botaniques deviennent de véritables plantaria*, conservatoires de plantes endogènes*, ou exogènes*, ou d'hybrides adaptés à nos climats, ainsi que de graines.



Solvia veut dire "qui sauve". Connue depuis l'Antiquité, cette plante est utilisée comme herbe sacrée lors des rites funéraires et magiques des Grecs et des Romains. Un aphorisme de l'école de Médecine de Salerne au XIII^e siècle affirmait : "Pourquoi l'homme mourrait-il lorsque la sauge pousse dans son jardin ?".

Elle possède une essence d'odeur camphrée, constituée de nombreux composants chimiques, qui ne doit être utilisée qu'à faible dose. C'est une plante efficace contre les maux de gorge et on l'utilise traditionnellement contre l'asthme et comme tonique digestif.

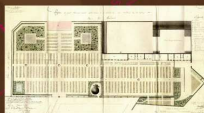
Les recettes de la cuisine méditerranéenne en font mention très souvent.

Planche de l'herbier anonyme des Landes, *Solvia officinalis* L., Archives départementales des Landes, Mont-de-Marsan
Jardin botanique de Bordeaux © Musée de Borda et Conseil général des Landes

La Passiflore ou fleur de la passion est originaire d'Amérique tropicale. Les missionnaires jésuites l'ont ainsi nommée en référence à la passion du Christ.

Les graines ou les plants rapportés par les naturalistes voyageurs, sont acclimatés d'abord dans les jardins botaniques de Brest, Rochefort ou Toulon, appelés jardins repaires. Ils sont ensuite transportés à Paris, au Jardin du Roi, où les jardiniers organisent les plantations en fonction de la classification des végétaux. Les plantes exotiques sont conservées dans les grandes serres. À la Révolution le Jardin du Roi devient le Muséum national d'histoire naturelle.

Planche de l'herbier Thore, *Passiflora caerulea* L. (Passiflore), Musée de Borda, Dax.
Jardin botanique de Bordeaux © Musée de Borda et Conseil général des Landes



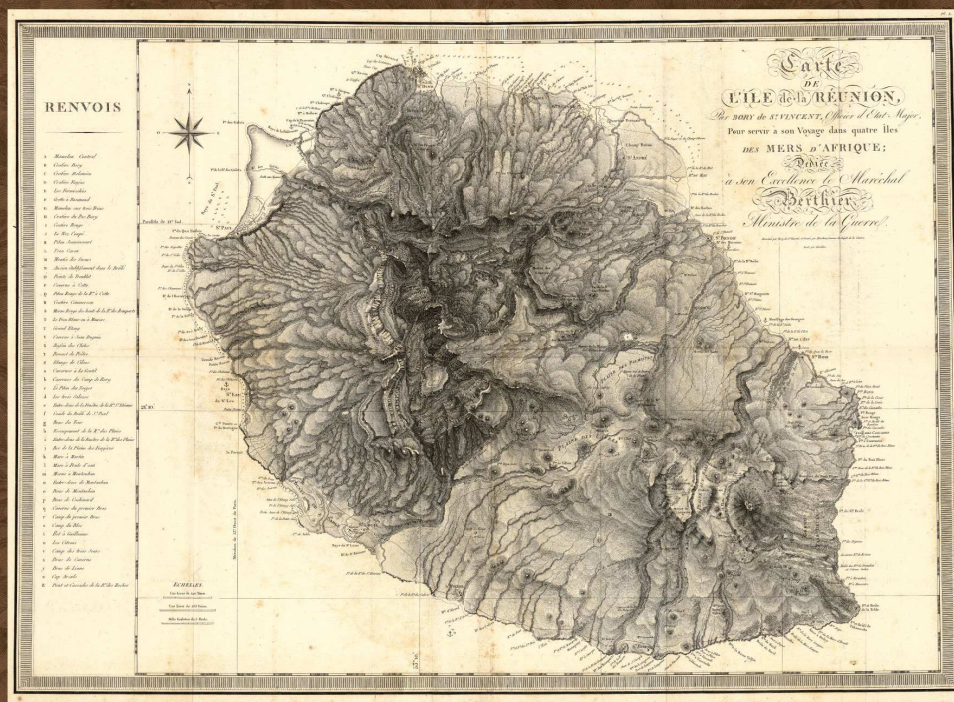
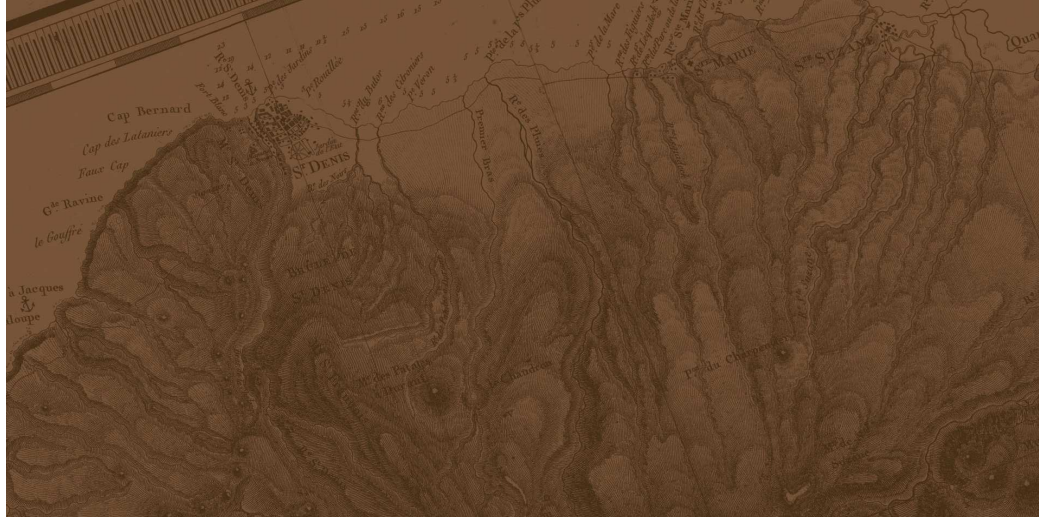
Plan du Jardin botanique de Rochefort (série K : plan III-17 : Jardin botanique Rochefort).
Service historique de la défense département maritime
© Service historique de la défense département maritime et Conseil général des Landes



Plantarium de Gaujac®
Plantarium de Gaujac® © Plantarium de Gaujac



Plants in situ : *Camellia rosmanii* Ninh.
Plantarium de Gaujac®
© Plantarium de Gaujac et Conseil général des Landes



Carte de l'île de la Réunion établie par Bory de Saint-Vincent lors de l'expédition dans les îles Mascareignes.
 Collections et photographies BNU de Strasbourg © BNU de Strasbourg et Conseil général des Landes.



Histoires d'hommes



HERBIER J. IVOLAS
FLORE DE FRANCE
Labiées.
Brunella alba Call.
v. *pinnatifida* Koch.
Var. - *Signand-Summet de*
N. N. des Alpes.
Leg. Berthaud 17 juin 1901. 52 D

Histoires d'hommes

Naturalistes, botanistes, auteurs.

Les herbiers les plus anciens ont la plupart du temps été réalisés par des médecins ou des apothicaires. La botanique tenait une grande place dans leur formation, afin de reconnaître les plantes et d'utiliser leurs propriétés thérapeutiques ou toxiques. Auparavant science annexe de la médecine, la botanique devient au XVIII^e siècle une part essentielle du naturalisme, quand les réflexions pédagogiques visent à favoriser l'ouverture des jeunes esprits sur les choses de la nature, la connaissance de leurs semblables et donc du genre humain.

Qu'ils soient voyageurs ou sédentaires, les naturalistes ne peuvent apprécier les hommes qu'ils rencontrent sans évaluer leur environnement, qui conditionne leur mode de vie et leurs activités.

Les auteurs des herbiers landais témoignent de cette évolution : les plus anciens sont médecins comme Jean Thore ou encore Léon Dufour, qui fut aussi naturaliste explorateur ; et Pierre-Eudoxe Dubalen évolue de l'étude botanique aux découvertes archéologiques puis aux interrogations anthropologiques.

A la fin du XIX^e siècle, les enseignants (particulièrement les instituteurs) s'initient à la botanique, devenue discipline spécifique, pour faire découvrir leur environnement aux petits citoyens français, qui réalisent alors qu'il est peuplé d'objets d'étude et d'interrogations savantes.



Jean Thore eut les cours de la faculté de médecine de Bordeaux. Il exerce à La Teste-de-Buch sur le bassin d'Arcachon, puis devient médecin militaire jusqu'en 1795 avant de s'installer définitivement à Dax. Là, il organise une école d'histoire naturelle dans laquelle il dispense des cours de botanique, et initie de jeunes élèves aux découvertes de l'herborisation. Thore introduit dans le département des Landes le vaccin de Jenner contre la variole ; il fait partie de ces médecins militants qui font reculer la maladie en pratiquant de nombreuses campagnes de vaccination.

Il devient membre de la Société linnéenne de Paris en 1821 et de la Société d'agriculture du département des Landes, et rédige plusieurs ouvrages de botanique.

Autographe de Jean Thore, Société de Borda, Dax
Société des Borda, Société de Borda et Conseil général des Landes



Léon Dufour est issu d'une famille de médecins installée à Saint-Sever. Formé dans la nouvelle Ecole de santé à Paris, où il fréquente assidûment les cours du Muséum, en particulier ceux de Lamarck et de Cuvier. Naturaliste passionné, il s'intéresse d'abord à la botanique puis s'enthousiasme pour l'entomologie. Il s'engage en 1807 comme médecin militaire et participe à l'expédition d'Espagne. En 1814, il prend la succession de son père, et ajoute alors à l'exercice de la médecine un travail important de naturaliste, qui lui vaut de participer aux grands débats de l'époque sur l'histoire naturelle et l'évolution.

Ses monographies très minutieuses sur l'anatomie comparée des insectes l'incitent à soutenir les thèses évolutionnistes d'Etienne Geoffroy-Saint-Hilaire, alors repoussées par la théorie fixiste du puissant Cuvier. Membre de l'Académie de médecine en 1825, correspondant de l'Académie des sciences en 1830, il participe à la fondation de la Société entomologique de France en 1832.

Portrait de Léon Dufour jeune, Collection privée, Saint-Sever
Emmanuelle Samson © Conseil général des Landes



Pierre-Eudoxe Dubalen fait ses études à la faculté de pharmacie de Bordeaux et s'installe à Saint-Sever comme pharmacien. Très rapidement, son goût pour le naturalisme le conduit vers la botanique, mais aussi vers la géologie et la zoologie, en particulier l'ornithologie. Il recense les oiseaux du Sud-Ouest, et constitue une très importante collection de spécimens naturalisés. Sa grande passion est la préhistoire. Membre de plusieurs sociétés d'histoire naturelle, comme la Société botanique de France, il fonde avec Pierre Lummau, la Société mycologique des Landes. Directeur de la pépinière de Mont-de-Marsan, il devient le premier conservateur du musée de la ville, qu'il contribue à créer, et auquel il donne l'essentiel de ses collections d'histoire naturelle et préhistoriques. Il est également l'auteur de nombreux articles.

Portrait de Pierre-Eudoxe Dubalen, Musée Dubalen, Mont-de-Marsan
Musée Dubalen de Mont-de-Marsan
© Musée Dubalen de Mont-de-Marsan et Conseil général des Landes

Thore mudelin

Histoires d'hommes

Ethnobotanique*.

Elle s'intéresse aux utilisations traditionnelles des plantes, à leur symbolique (souvent antérieure au christianisme), et contribue à l'élaboration de l'histoire de populations souvent écartées de la culture savante. L'usage qui est fait des plantes se révèle souvent dans leur nom vernaculaire*.

Les naturalistes, lorsqu'ils explorent la faune et la flore de nouvelles régions, se donnent aussi comme mission d'étudier les mœurs indigènes, et notamment la manière dont les habitants utilisent localement les plantes. Ce savoir exotique va considérablement enrichir l'arsenal alimentaire et pharmaceutique constitué de végétaux endémiques*, ou acclimatés depuis fort longtemps.

Les naturalistes notent soigneusement la partie de la plante dont les habitants font usage (racine, fleur, fruit), la manière dont ils les utilisent (crue, cuite, infusée, macérée, en décoction), et éventuellement la façon dont ils les cultivent. Aux XVIII^e et XIX^e siècles est réalisé un effort d'inventaire des plantes utiles, systématique et précis sur les plans topographique et climatique, qui servira de base aux expérimentations et acclimations.



Grande Consoude : son nom viendrait du latin *consolidare* ; elle est aussi appelée "Herbe-à-la-coupeure", mais aussi "Oreille-d'âne", "Langue-de-vache" ou "Herbe-aux-descentes". Elle est utilisée depuis l'Antiquité pour favoriser la cicatrisation, consolider les fractures et contre les hernies. Les racines, en cataplasme, soulageaient les douleurs de la goutte et les abcès, et en tisane calmaient la toux, le rhume et les hémorragies.

On la retrouve dans la pharmacopée d'Hildegarde de Bingen (moniale allemande du XII^e siècle) : « Si l'on a un membre cassé ou blessé ou couvert d'ulcères, manger de la consoude. Mais la consoude prise sans raison renvoie la pourriture au fond ».

Planche de l'herbier anonyme des Landes, *Symphylum officinale* L. (Grande Consoude), Archives départementales des Landes
Jardin botanique de Bordeaux © Archives départementales des Landes et Conseil général des Landes.

Les propriétés odoriférantes des plantes et leurs phéromones* peuvent permettre d'assurer la continuité des espèces végétales en attirant les insectes pollinisateurs ; elles peuvent aussi repousser d'éventuels prédateurs. L'homme a rapidement utilisé ces propriétés pour honorer ses autels et ses morts, et enfin pour se parfumer lui-même.

Planche de l'herbier Thore, *Geranium odoratissimum* L. (*Pelargonium odoratissimum* (L.) Ktzer.), Musée Borda, Dax.
Jardin botanique de Bordeaux © Musée Borda de Dax et Conseil général des Landes.



Les plantes sont appréciées des hommes pour leur beauté et leur parfum. Elles enchantent les poètes, les peintres et sont utilisées pour la décoration des lieux de culte mais aussi pour embellir les objets de la vie quotidienne.

Assiette de la manufacture royale de Sèvres, Musée de Samadet.
Musée de Samadet © Musée de Samadet et Conseil général des Landes.



Les plantes ornementales les plus appréciées ont été cultivées par l'homme dans les jardins, et de nombreuses variétés sont conservées dans des hortus*. Ainsi, une variété de cette *Cheiranthus cheiri*, encore appelée Giroflée Violier ou Giroflée des murailles, Bâton d'or, Violier-jaune, est cultivée pour ses propriétés ornementales.

Planche de l'herbier Dufour, *Cheiranthus cheiri* L. (*Erysimum cheiri* (L.) Crantz), Jardin botanique, Bordeaux.
Jardin botanique de Bordeaux © Jardin botanique de Bordeaux et Conseil général des Landes.



Histoires d'hommes

Echanges scientifiques.

Pour identifier l'espèce ou la variété d'un végétal, les botanistes se réfèrent d'abord à des publications, lesquelles peuvent donner des grilles d'identification par l'étude des différentes parties du végétal. Mais lorsque l'auteur se trouve face à des échantillons qu'il craint de ne pas connaître, il confronte ses hypothèses à celles de ses relations scientifiques, en leur envoyant un ou plusieurs échantillons ; c'est fréquent au XVIII^e siècle et au début du XIX^e car les ouvrages coûtent cher. Les échanges de spécimens se réalisent, soit dans le cadre de relations personnelles, soit par l'intermédiaire de sociétés d'échanges de plantes, qui se développent particulièrement au XIX^e siècle. Ainsi les auteurs d'herbiers peuvent profiter d'échantillons pour augmenter leurs collections, d'informations pour identifier les plantes, étudier les variétés, et faire des observations comparatives.

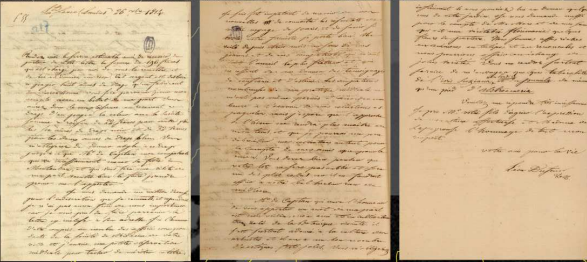
L'analyse de ces réseaux permet de mieux connaître les milieux scientifiques qui ont contribué à faire évoluer le savoir botanique.



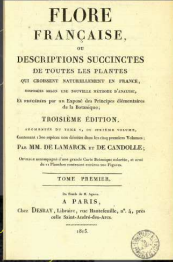
Planche de l'herbier Dubalen, *Helianthus annuus* L. (*Helianthus multiflorus* Hook.), Musée Desplau Wiérick, Mont-de-Marsan, Jardin botanique de Bordeaux.
© Musée Desplau-Wiérick de Mont-de-Marsan et Conseil général des Landes

Certains ouvrages font partie de la littérature classique du botaniste, qui s'y réfère souvent. Ainsi Dubalen rappelle fréquemment la Flore française (fl. fr) dont Lamarck a réalisé la première publication, et dont Augustin-Pyramus de Candolle (1778-1842) a assuré et épuisé les rééditions.

Correspondance de Léon Dufour avec le botaniste toulousain Picot de Lapeyrouse. Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle et Muséum national d'Histoire naturelle et Conseil général des Landes



Page de titre de l'ouvrage Flore française, de Lamarck et De Candolle (Troisième édition 1815).
Département du patrimoine, Bibliothèque municipale de Bordeaux
© Bibliothèque municipale de Bordeaux et Conseil général des Landes



Léon Dufour est un scientifique confirmé. Entomologiste, membre correspondant de l'Académie des Sciences, et de nombreuses sociétés savantes dont la Société philomatique, la Société linnéenne de Paris, la Société entomologique de France et celle de botanique, il connaît un grand nombre de scientifiques, et entretient avec eux une volumineuse correspondance ainsi que des échanges botaniques et entomologiques. Schultes (1820-1889), botaniste bavarois, assistant au Royal Herbarium de Munich, lui a envoyé cet échantillon.

Planches de l'herbier Dufour, *Dentaria enneaphyllos* L. et *Dentaria polyphylla* Waldst. et Kit. (*Cardamine enneaphyllos* (L.) Crantz, et *Cardamine Kitarbellii* Bech.), Jardin botanique, Bordeaux.
Jardin botanique de Bordeaux
© Jardin botanique de Bordeaux et Conseil général des Landes



Une partie de l'herbier Lapeyrière est constitué de planches réalisées par un botaniste aveyronnais, J. Ivolas. Il a conservé, sur l'étiquette qui accompagne l'échantillon, le nom du collecteur, précédé de la mention « Reg » signifiant « récolté par ».

L'échantillon, qu'il soit échangé ou donné, monté ou non, identifié ou non, reste lié à son collecteur dont la connaissance est précieuse, car certains ont herbotté dans des espaces et dans des milieux déterminés. Leurs publications ou leurs archives manuscrites permettent de compléter des informations botaniques et écologiques.

Planche de l'herbier Lapeyrière, *Brunella laciniata* (L.) L. (*Brunella alba* Pall v. *pinnatifida* Koch), Musée Borda, Dax.
Jardin botanique de Bordeaux
© Musée Borda de Dax et Conseil général des Landes

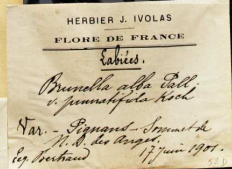
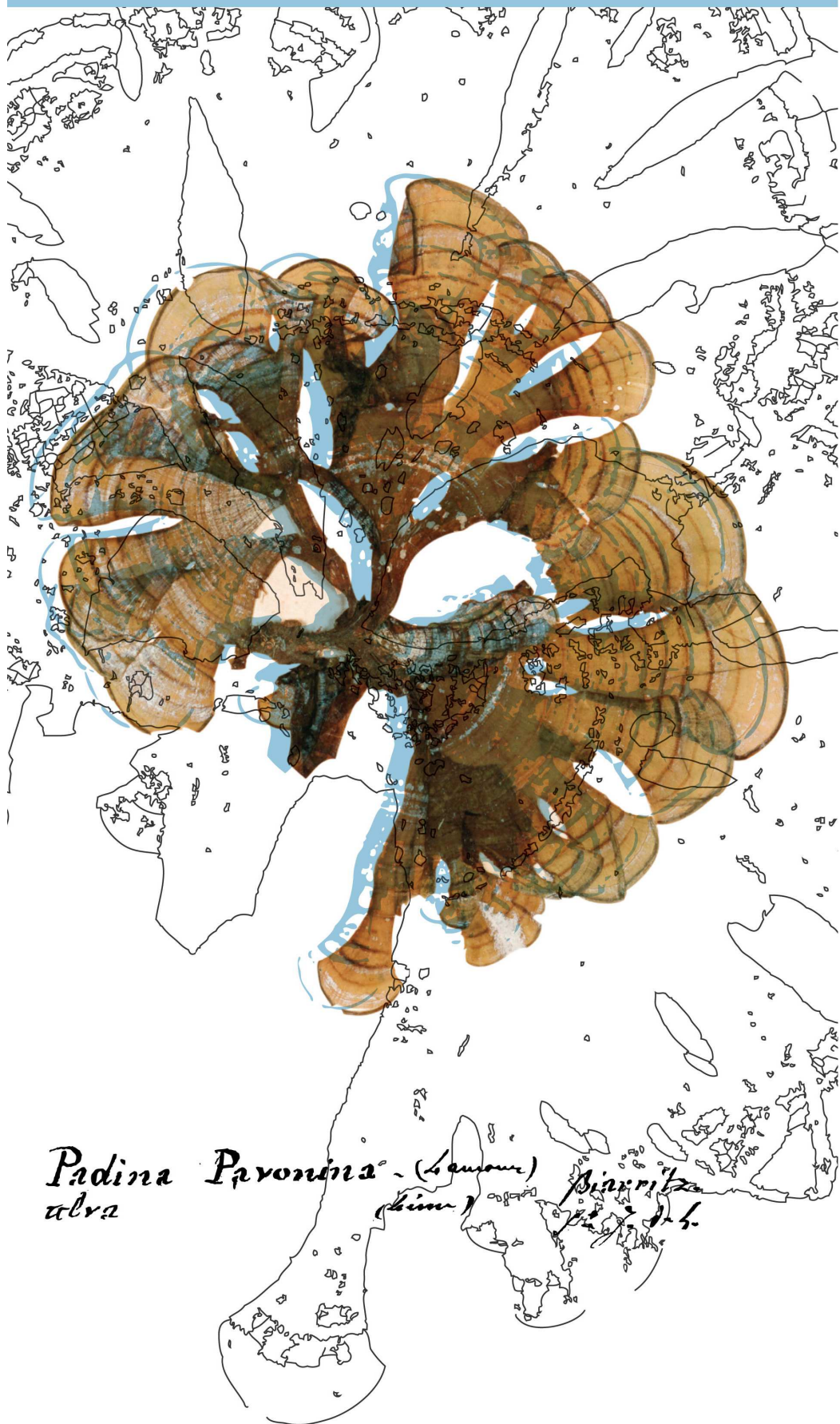




Planche de l'herbier Dufour, *Cheiranthus cheiri* L. (*Erysimum cheiri* L.) Crantz, Jardin botanique, Bordeaux.
Reproduction d'après l'original aux Archives de l'Herbier de la Ville de Bordeaux.

Scientifiquement vôtre



Scientifiquement vôtre

Nommer.

Jusqu'à la Renaissance, les plantes portent des noms vernaculaires* qui peuvent varier d'une localité à une autre.

Au XVI^e siècle commence un grand mouvement de diffusion des connaissances, grâce à l'imprimerie, aux voyages et aux échanges épistolaires. Les botanistes s'efforcent de construire un savoir commun, en répertoriant les plantes déjà connues, en établissant la liste de leur différents noms ainsi que leurs références, et en complétant ce travail d'étude sur les textes anciens, par une description soignée mais concise. Le latin, langue savante universelle, est l'unique matériau d'élaboration d'un vocabulaire scientifique international, conçu pour nommer et décrire les plantes.

Au XVIII^e siècle, Carl Von Linné, grand botaniste suédois, met au point la nomenclature binominale*, qui désigne la plante par un nom double formé par l'association genre/espèce, ce qui implique son appartenance à une famille* et à un ordre*. Cette double appellation relève de critères rigoureux, et le nom de la plante ainsi composé, est reconnu et admis par tous les hommes de sciences quelles que soient leur origine et leur langue.



L'étiquette permet de connaître les différents noms donnés par l'auteur de l'herbier à la plante :

- son nom en français ;
- le nom attribué par Linné ;
- le nom attribué par Tournefort, antérieur au précédent, et qui la décrit en quatre mots ;
- le nom vernaculaire* qui prend en compte de possibles propriétés thérapeutiques.

Planche de l'herbier anonyme des Landes, *Cratula officinalis* L., Archives départementales des Landes, Mont-de-Marsan. Jardin botanique de Bordeaux © Archives départementales des Landes et Conseil général des Landes.



Certaines espèces portent le nom d'une personne que le nomenclateur a voulu distinguer en hommage à ses travaux, ou pour des raisons plus personnelles. Ainsi, le nom d'espèce de cette plante fait référence à Bory de Saint-Vincent, ami de Jean Thore et de Léon Dufour. C'est une tradition qui se perpétue de nos jours et permet d'évaluer les réseaux de relations du nomenclateur.

Planche de l'herbier Dufour, *Arabis boryi* Boiss. (*Murbeckella pinnatifida* (Lam.) Rothm. Subsp. boryi Boiss.), Jardin botanique, Bordeaux. © Jardin botanique de Bordeaux et Conseil général des Landes.

Les deux noms latins de la nomenclature binominale sont suivis, en abrégé, par le patronyme de celui qui a décrit la plante. Seul Linné, « le prince de la Botanique », est rappelé par son initiale. Les Flores* de référence permettent de définir la nomenclature d'une plante et d'éviter de la renommer. Si cela adient, c'est la nomenclature la plus ancienne qui est conservée.

Planche de l'herbier Dubalen, *Artemisia annua* L., Musée Desplau-Wiérick, Mont-de-Marsan. Jardin botanique de Bordeaux © Musée Desplau-Wiérick de Mont-de-Marsan et Conseil général des Landes.



Le nom d'espèce de cette plante est un hommage à un berger botaniste du Béarn, autodidacte et original, Gaston Sacaze, qui fut en relation avec de nombreux botanistes de son époque, dont Léon Dufour.

Plante in situ : *Lithospermum gastoni* Benth. CBN Sud-Aquitain / G. Cazé © Conservatoire botanique sud-ouest / Sud-Aquitain (Conseil général de Gironde) et Conseil général des Landes



Scientifiquement vôtre

Classer.

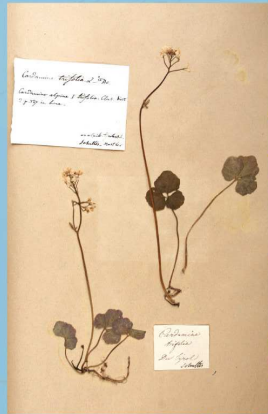
L'observation des plantes crée l'opportunité de s'interroger sur la multitude des végétaux, et de chercher à rendre compte d'un ordre entre eux.

Dès le XVII^e siècle, les botanistes tentent de regrouper les plantes selon leurs caractères morphologiques, et non plus selon leurs propriétés. Au XVIII^e siècle ils s'affrontent selon la conception qu'ils ont de la classification :

La classification artificielle consiste à n'étudier qu'un nombre limité de caractères, est plus simple à utiliser, et permet au botaniste débutant d'identifier rapidement une plante ;

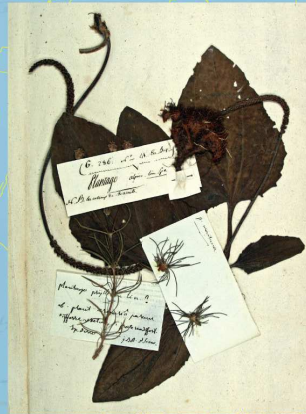
La classification naturelle, plus complexe, implique de tenir compte de tous les caractères, visibles à l'oeil nu ou non, et de déterminer les similitudes entre les plantes, pour envisager un ordre.

Les auteurs d'herbiers ordonnent leurs plantes selon la classification qu'ils ont choisie, tout comme les jardiniers des jardins botaniques qui se développent à partir du XVII^e siècle.



Dans certains courriers, Léon Dufour précise qu'il a abandonné la classification de Linné pour celle d'Antoine-Laurent de Jussieu, qui permet de rendre compte d'une évolution entre végétaux. Cette classification plus naturelle est approuvée par les instances dirigeantes du Jardin du Roi, puis du Muséum national d'histoire naturelle.

Planche de l'herbier Dufour, *Caradamine trifolia* L.,
Jardin botanique, Bordeaux.
Jardin botanique de Bordeaux
© Jardin botanique de Bordeaux et Conseil général des Landes.



Jean Thore utilise la classification de Linné pour classer les plantes de son herbier et pour rédiger *Essai d'une choris des Landes*.

Linné établit sa classification à partir de l'observation des caractères des organes sexuels de la plante (calice, corolle, étamine, pistil...), et néglige tous les autres caractères (couleur, taille, odeur, saveur, etc), qu'il estime trop variables pour être valablement utilisés comme critères de différenciation.

**Planche de l'herbier Thore *Plantago alpina* L.,
Plantago psyllium L. et *Plantago montana* Huds.
(*Plantago major* L., *Plantago afra* L. et *Plantago alpina* L.),**
Musée de Borda, Dax.
Jardin botanique de Bordeaux © Musée de Borda de Dax et Conseil général des Landes.



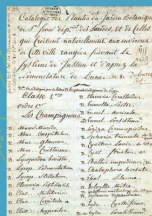
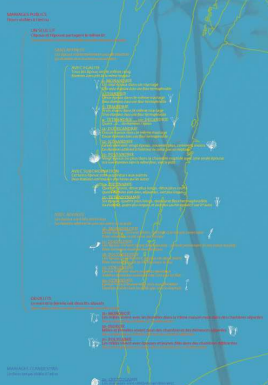
Lorsque Lapeyrière réalise son herbier (et y introduit des planches réalisées par le botaniste Ivolas), la classification qui prévaut alors est celle de Benthham ; elle prend en compte un nombre très important de caractères morphologiques, visibles à l'oeil nu ou au microscope.

Cette classification établie entre 1862 et 1883 par Benthham et Hooker dans l'ouvrage *Genera plantarum*, met en évidence la parenté entre des plantes, et donc l'évolution possible des espèces. Elle est encore valable aujourd'hui, quoique supplantée pour les plantes à fleurs par la classification phylogénétique* des angiospermes* (APC).

Planche de l'herbier Lapeyrière, *Teucrium polium* L.,
Musée de Borda, Dax.
Jardin botanique de Bordeaux
© Musée de Borda de Dax et Conseil général des Landes.

Classification linnéenne des végétaux

Jardin botanique de Bordeaux © Jardin botanique de Bordeaux et Conseil général des Landes.



Le jardin de l'école centrale de Saint-Sever, où Léon Dufour a fait ses études, a été planté selon la classification de Jussieu.

Catalogue des plantes du jardin botanique de l'école centrale de Saint-Sever, Bibliothèque centrale du Muséum national d'histoire naturelle.
Bibliothèque centrale du Muséum national d'histoire naturelle
© Muséum national d'histoire naturelle et Conseil général des Landes.

Page de titre du *Genera Plantarum* de Benthham et Hooker,
Jardin botanique, Bordeaux.



Jardin botanique de Bordeaux
© Jardin botanique de Bordeaux et Conseil général des Landes.

Scientifiquement vôtre

Actualiser.

Les techniques modernes d'extraction de molécules sur des plantes vivantes ont permis de définir des classifications phylogénétiques*, fondées sur les proximités génétiques entre des plantes, difficiles à mettre en évidence seulement par l'observation visuelle. En effet, certaines molécules des cellules de la plante peuvent être considérées comme des marqueurs spécifiques. Lorsque la structure de deux molécules ne varie que faiblement, on peut considérer qu'elles résultent l'une de l'autre, et qu'il y a donc filiation entre les deux espèces. Le traitement numérique des informations apportées par la biologie moléculaire, permet d'envisager des liens de parenté entre les plantes, et de les répartir selon un diagramme en forme d'arbre. Chaque noeud de l'arbre correspond à une espèce, toujours actuelle, mais qui aurait aussi évolué pour en donner plusieurs autres.

Si la classification évolue grâce aux progrès techniques, la nomenclature linnéenne continue d'être l'outil de référence pour nommer les espèces, et les holotypes* contenus dans les herbiers anciens, sont les seuls garants du nom international des plantes.



Le premier spécimen observé et décrit, l'holotype*, est une référence internationale de l'espèce. Sa conservation permet de compléter la diagnose*, détermination des caractéristiques de la plante. On peut réaliser différentes analyses biochimiques à partir de prélèvements sur l'échantillon.

Planche de l'herbier Dufour, *Juncus heterophyllus* Duf., Jardin botanique, Bordeaux.
Jardin botanique de Bordeaux
© Jardin botanique de Bordeaux et Conseil général des Landes.

(88)
m'en a transmis un échantillon des environs de Landshut, sous le nom de *J. bulbosus*, et je l'ai reçu de la Suède sous celui de *J. botanica*; il diffère cependant de l'espèce décrite sous ce nom par Wahlberg, par sa capsule plus longue que le péricône.
Observations. Tous les botanistes savent combien Linné était sévère dans l'application des épithètes dénomminatives, et avec quelle rigueur il observait l'acception des termes dont il a fait la valeur dans son immortelle *Philosophie botanique* ! D'après cela, n'est-on pas fondé à penser que l'épithète de *Bulbosus* suppose nécessairement l'existence d'une racine bulbueuse ou tubéreuse. Or, notre genre, qui est bien le *Bulbosus* de la plupart des Botanistes postérieurs à Linné, n'offre en aucune manière ce trait distinctif.
Le *Gramen juncum* Spreng. capitale Borel., in 257, cité par Lamarck pour le *J. bulbosus*, s'élève de notre espèce par la brièveté des lobes du péricône et par la grosseur de la capsule.
Le *Juncus repens apocarpus minor heterophyllus* Borel., in 113, exprime assez bien le port du *J. heterophyllus*, mais il suffit de consulter l'observation (3) de cet auteur pour se convaincre que l'espèce de Borel diffère de la nôtre.
6. *Juncus heterophyllus*. Junc. heterophyllus.
Colonne bas érigée, ascendante; filis numerosi elongatis filiformibus tenuibus articulis, erectis teretibus sed non vaginatis; pericône pedicello erecto subgloboso; brachis constrictatis; perigynio tuberoso fructu, capsula baccata.
Cette espèce, qui ressemble le *J. articulatus*, L., en diffère néanmoins essentiellement. Elle est surtout remarquable par la différence qu'il y a entre les feuilles submergées

(89)
et celles qui végètent au-dessus de l'eau. Les premières existent seules dans l'hiver et se présentent en ce moment (mars) sous la forme de nombreux filaments confusibles, flottans, longs de trois à quatre pouces, qui, examinés contre le jour, offrent d'espace en espace des chaînes latérales fort légères, mais qui deviennent sensibles au toucher lorsqu'on fait glisser ces feuilles entre les doigts. Les feuilles qui accompagnent la tige florifère sont plus grosses que dans le *Juncus articulatus*, et ont leurs divisions plus distantes entre elles. La panicule des fleurs est aussi beaucoup moins composée que dans ce dernier.
Le *Juncus heterophyllus* n'est pas rare dans les fonds aquatiques aux environs de Saint-Sever (Landes), et fleurit au printemps. M. le capitaine Sadelet a rapporté ce même genre de la Corse, et m'en a envoyé un échantillon sans nom spécifique.
Réviser sur la Flore des îles Malaises; par M. Gaudichaud.
Lu à l'Académie des Sciences, séance du 15 mai.
Par M. MARIÉ.
La simple analyse de ce travail suffira pour en faire apprécier le mérite.
L'archipel des Malaises, qui comprend l'île Falkland, l'île Saldad et quelques îlots, est situé entre le 51° et 55° 30' latitude sud, par 61° 30' de longitude occidentale; à 90 lieues environ du détroit de Magellan. La superficie de ces îles peut être évaluée approximativement à 200 ou 250 lieues carrées. Une partie des côtes

Dans un ensemble d'articles « Observations sur quelques plantes de la France », Léon Dufour décrit pour la première fois *Juncus heterophyllus*, plante à laquelle il donne son nom.

Léon Dufour, « Observations de quelques plantes de la France », *Annales de Sciences naturelles*, 1825. **BU Sciences et Techniques, Bordeaux.**
Bibliothèque universitaire Sciences (5 Techniques) Bordeaux
© Université Bordeaux 1 et Conseil général des Landes.



Padina Pavonina - (Lamour)
alba - - - - (Lamour) Biarritz.
12 J. 184.

Planche de l'algue Dubalen
Archives départementales des Landes, James Camus © Archives départementales des Landes

SOS, biodiversité



SOS, biodiversité

Paysages d'hier, paysages d'aujourd'hui.

À la fin du XVIII^e siècle, dans l'Ouest aquitain, on trouvait différents paysages : des groupements de pins maritimes, des semis, des taillis, et des futaies de feuillus où dominait le chêne pédonculé, mais surtout d'immenses étendues de landes, de marais, de lagunes. Les terres labourables, les prés et les jardins, ne représentaient qu'un faible pourcentage de la surface du territoire. Dès 1830, les paysages se transforment avec les premiers partages et ventes des communaux* indispensables aux pratiques pastorales qui commencent à se raréfier. L'enrésinement* de la deuxième moitié du XIX^e siècle bouleverse profondément les paysages et les activités humaines.

Les herbiers landais réalisés tout au long du XIX^e siècle sont des témoins de ces transformations. Les indications de lieux de collecte annotés permettent de localiser les stations* botaniques de telle ou telle plante, d'établir des géoréférences* de plantes à différentes époques, et de faire des comparaisons avec leur implantation actuelle.



C'est une espèce assez peu commune en France. Elle se développe sur des terrains acides (sables et argiles). On la trouve dans les prairies marécageuses, les landes humides à Molinies*, et certaines tourbières. Cette plante est protégée en Gironde et en Dordogne.

Planche de l'herbier anonyme des Landes, *Gentiana pneumonanthe* L. (Gentiane des marais), Archives départementales des Landes. Jardin botanique de Bordeaux © Archives départementales des Landes et Conseil général des Landes.



Espèce très répandue en Europe et en Asie. Comme le fait remarquer Léon Dufour, qui en trouve quelques échantillons à Saint-Sever, elle pousse dans des endroits ombragés. Elle est caractéristique des sous-bois frais, et se présente groupée avec de hautes herbes, dans des haies au bord des cours d'eau, en bordure de lieux habités ou de routes.

Planche de l'herbier Dufour, *Hesperis matronalis* L. (Julienne des dames), Jardin botanique de Bordeaux. Jardin botanique de Bordeaux © Jardin botanique de Bordeaux et Conseil général des Landes.



On ne connaît aujourd'hui dans les Landes qu'une seule station botanique* de cette plante découverte par Jean Thore. La rareté de cette espèce caractéristique des zones humides, est ancienne, puisque Léon Dufour en rapporta un échantillon à Lamarck, qui ne la connaissait pas. Ce dernier complètera ainsi sa Flore française. Cette espèce est protégée en France.

Plante in situ : *Anagallis crassifolia* Thore. (Mouron à feuilles charnues). CBN Sud-Océanique / C. Carré. © Conservatoire botanique national Sud-Atlantique (Conseil général de Gironde) et Conseil général des Landes.

SOS, biodiversité

Plantes menacées, plantes disparues.

Les Landes sont constituées par un ensemble de milieux particulièrement originaux : les dunes littorales fixées depuis le début du XIXe siècle ; les zones humides de l'arrière dune et des rives de cours d'eau ; la forêt de résineux plantée à grande échelle à partir de 1857 pour la production massive de bois et de résine.

Certains de ces milieux, comme les dunes, sont particulièrement fragiles. D'autres, comme les zones humides, sont en voie de régression par assèchement, et polluées par l'épandage de produits phytosanitaires et d'engrais. La forêt connaît aujourd'hui une situation difficile, à cause des tempêtes successives et des pratiques de l'agriculture intensive. L'évolution climatique, l'extension du bâti, la destruction des habitats naturels, et le développement d'espèces exogènes* invasives aggravent la situation globale d'une biodiversité déjà faible, en provoquant la disparition d'espèces végétales locales – et donc d'espèces animales – qui participent à l'équilibre des différents écosystèmes, et dont on trouve des témoins dans les herbiers landais.

Certaines espèces végétales en situation de raréfaction importante, nécessitent une protection particulière à l'échelle locale ou nationale.



Cette plante est une plante carnivore qui a disparu en Aquitaine.

Planche de l'herbier Dufour, Aldrovanda vesiculosa L.,
Jardin botanique de Bordeaux.
© Jardin botanique de Bordeaux et Conseil général des Landes.



L'*Hibiscus palustris* est une plante remarquable des zones humides de l'arrière dune. Elle est protégée au niveau national et on la trouve dans quelques stations* botaniques du sud des Landes. Elle a fait couler beaucoup d'encre, d'une part parce que Thore lui donne deux noms *Hibiscus roseus* ou *Hibiscus palustris* L., d'autre part parce que bien des auteurs s'interrogent sur l'origine de cette plante exotique que l'on trouve en Amérique du Nord, en Asie mineure, en Europe (dans les marais de la plaine du Pô en Italie, et au Portugal), et qui a probablement été introduite localement avant le XVIIIe siècle.

Planche de l'herbier Lespinasse, Hibiscus roseus Thore (Hibiscus palustris L.),
Jardin botanique de Bordeaux.
© Jardin botanique de Bordeaux et Conseil général des Landes.

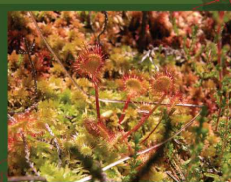


La répartition de cette plante carnivore est très limitée dans les Landes. On la trouve dans quelques zones tourbeuses, et sa rareté explique qu'elle soit protégée au plan national.

Planche de l'herbier anonyme des Landes, Drosera rotundifolia L.,
Archives départementales des Landes, Mont-de-Marsan.
© Archives départementales des Landes et Conseil général des Landes.



Plante in situ : Hibiscus palustris L.,
S. Darblade-Réserve naturelle Etang Noir
© Réserve naturelle de l'Etang noir et Conseil général des Landes.



Plante in situ : Drosera rotundifolia L.,
S. Darblade-Réserve naturelle Etang Noir
© Réserve naturelle de l'Etang noir et Conseil général des Landes.



Cesati, Cappel, Scipio, Habia, Roy, St. Hohenacker
174. n. Hibiscus roseus Thore
Dr. W. Bontemps, coll.

SOS, biodiversité

Le végétal, un patrimoine vivant.

Pour tenter de limiter les atteintes à la biodiversité végétale et animale, certaines mesures ont été prises dans le cadre de la loi "Protection de la nature" de 1976, complétée par des arrêtés locaux concernant les espèces régionales.

La protection de l'environnement est aujourd'hui une priorité des collectivités territoriales, de l'État, et de l'Union européenne. Les directives européennes "Habitats, Faune, Flore" de 1992 et "Stratégie nationale pour la biodiversité" de 2004 permettent de défendre un environnement mis en péril par les pratiques économiques et culturelles

des urbains, qui ont distendu leurs relations des hommes avec la nature.

L'Union internationale pour la conservation de la nature qui regroupe des gouvernements, des ONG, des scientifiques et des experts, a établi, selon des critères rigoureux les risques d'extinction des espèces et variétés dans toutes les parties du monde et en a dressé une liste rouge. Certaines espèces végétales sont donc protégées de la cueillette, mais aussi de la destruction lors de la construction d'infrastructures publiques ou privées.

De nombreuses associations de défense de l'environnement relaient localement l'activité des institutions. Elles font redécouvrir aux urbains, et particulièrement aux enfants, les richesses de la flore et de la faune de leur environnement proche ou plus lointain, en insistant sur les risques que font courir à certaines espèces les cueillettes «sauvages».

Le végétal devient un patrimoine à protéger afin de le transmettre aux générations à venir. La numérisation des herbiers anciens participe à la conservation et à la valorisation d'un héritage botanique, qu'il s'agit aujourd'hui de ne pas dilapider.



Plante in situ : Butomus umbellatus L. (Jonc fleuri).
CBN Sud-Atlantique / G. Caze
© Conservatoire botanique national Sud-Atlantique (Conseil général de Gironde) et Conseil général des Landes.

C'est une plante remarquable des zones humides, rare dans les Landes de Gascogne, et protégée en Aquitaine.



Le courant d'Huchet, Collection privée, Millau.
Nicolas Derrig © Conseil général des Landes.

Dans les réserves naturelles, le tracé balisé d'une promenade permet de découvrir des milieux particuliers. Ainsi dans la réserve naturelle du courant d'Huchet, les visiteurs peuvent contempler la saulnaie où se développe l'Osmonde royale, une des plus vieilles fougères françaises, en cours de régression aujourd'hui. Dans la zone tourbeuse, au lieu dit "Cout de Mintrage", ils peuvent observer les oiseaux aquatiques qui y gignent ; sur ce site, se trouvait l'orchidée *Hammorbya paludosa* (L.) Kuntze (Malaxide des marais) aujourd'hui disparue.



Association à Oyat in situ.
CBN Sud-Atlantique / G. Caze
© Conservatoire botanique national Sud-Atlantique (Conseil général de Gironde) et Conseil général des Landes.

Association à Oyat (*Ammophila arenaria* (L.) Link.) : communauté végétale des milieux dunaires que l'on peut observer sur le sentier de découverte de Minizan. Les sentiers de découverte permettent aux marcheurs de retrouver les espèces endogènes*, qui peuplaient les milieux aujourd'hui transformés. Pour faciliter la reconnaissance de ces espèces, leur nom est indiqué sur de petits panneaux. Le sentier de découverte devient alors un sentier botanique.



Panneau d'interdiction de marcher sur les pelouses dunaires.
Joachim Oyarzabal/Direction de l'environnement, Conseil général des Landes © Conseil général des Landes.



Joachim Oyarzabal/Direction de l'environnement, Conseil général des Landes © Conseil général des Landes.

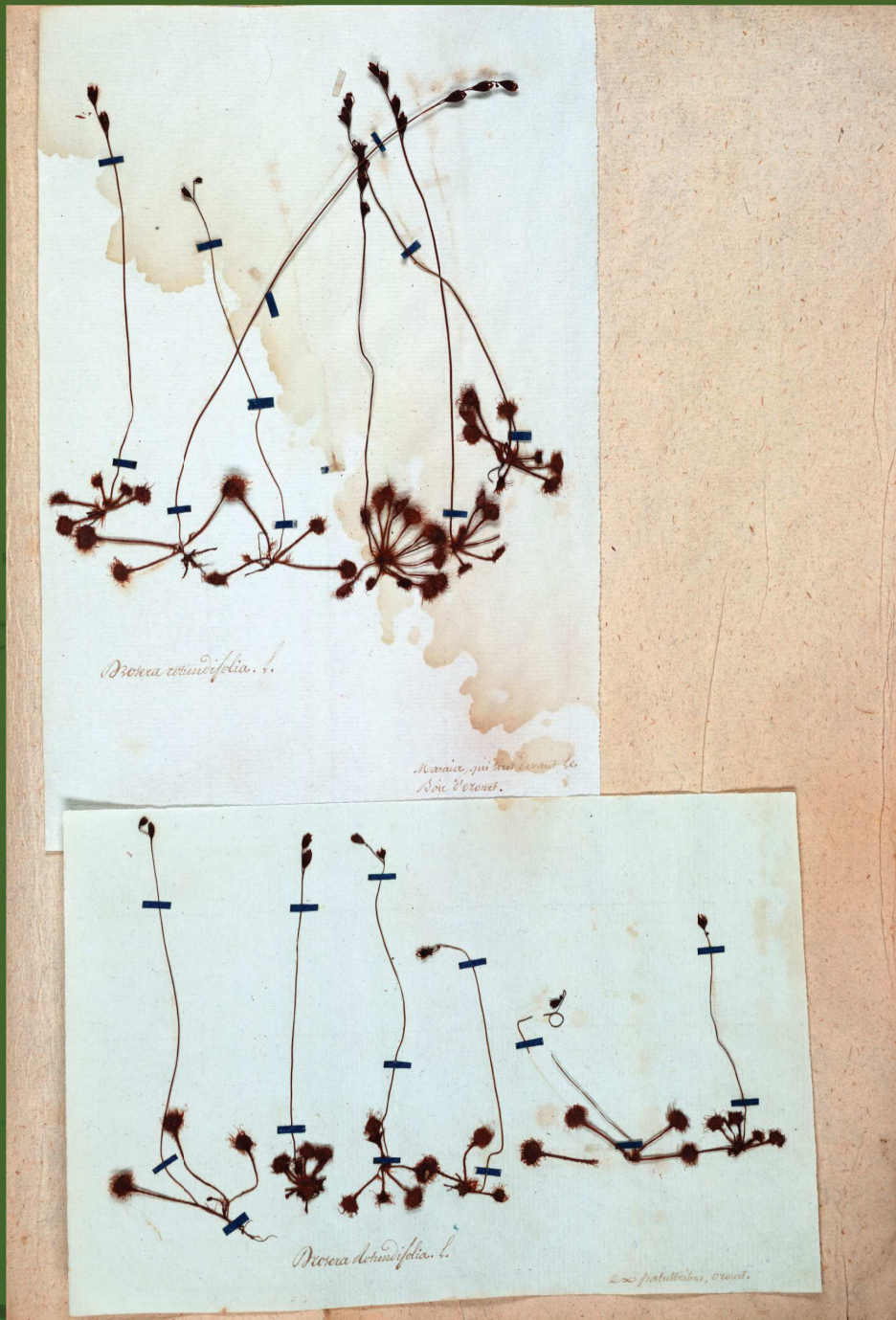


Planche de l'herbier anonyme des Landes, *Drosera rotundifolia* L., Archives départementales des Landes, Mont-de-Marsan.
Archives départementales des Landes, James Camus © Archives départementales des Landes.

UNE CHRONOLOGIE DES HERBIERS

GRANDES EXPÉDITIONS

ÉVÉNEMENTS BOTANIKES

ÉVÉNEMENTS HISTORIQUES

POLITIQUE
DE L'ENVIRONNEMENT

2011
Accident nucléaire de Fukushima
(Japon)

2011
Stratégie nationale
pour la biodiversité

2010
Année de la biodiversité

2009
Sommet de Copenhague

2007
Crenelle de l'environnement

2002
Sommet de Johannesburg

XXI^{ème} SIÈCLE

1992
Fondation de l'Union européenne

1989
Chute du mur de Berlin

1986
Accident nucléaire de Tchernobyl
(ex-URSS)

1985
Découverte du "trou"
dans la couche d'ozone

1969
Premiers pas humains sur la lune

Décennies 1950 et 1960
Mise au point des ordinateurs

1977
Protocole de Kyoto

1992
Convention de Rio de Janeiro

Décennies 1980
Montée en puissance
du mouvement écologiste en France

1973
Convention de Washington

1998
Mise au point
de la classification phylogénétique
des angiospermes (APC)
Développement de la
phytociologie

1973
Premières techniques
de recombinaisons génétiques

1953
Découverte de la structure de l'ADN

1895
Eugène Warming, première
publication d'écologie végétale

1868
Lois de Mendel :
premières lois de génétique

1862-1883
Classification de Bentham
(et Hooker)

1859
Théorie de Darwin

1904
Découverte de la photosynthèse

XIX^{ème} siècle
Conquêtes coloniales
(Afrique et Asie)
avec exploration systématique

1800
Expédition de Bory de Saint-Vincent
aux îles Mascareignes
1799-1801
Voyage de Humboldt et Bonpland
en Amérique du Sud
1793-1800
Expédition d'Expéride Bonaparte
1785-1788
Voyage "inachevé" de La Pérouse
sur les rivages septentrionaux
américains et asiatiques

1768-1778
Voyages de Cook

1766-1769
Voyage de circumnavigation
de Bougainville

1700
Voyages en Europe
et en Asie mineure de Tournefort

XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles
Nombreux voyages d'exploration
et début d'une certaine expansion
coloniale sur les littoraux

1620
Arrivée du Mayflower sur la côte
Nord-Est du continent américain

1543
Découverte du Japon
par les Portugais

1519-1522
Premier voyage
de circumnavigation (Magellan)

1579
Découverte de la Chine
par les Portugais

1492
Découverte de l'Amérique
par Christophe Colomb
Courant XVe siècle
Exploration du littoral africain
par les Portugais

XIX^{ème} siècles
Croisades vers l'Orient
Empire byzantin

Plin^e l'Ancien (23-79 ap.JC)
Histoire naturelle: synthèse
des connaissances sur les plantes
Dioscoride (1^{er} siècle ap. JC)
Référence en matière d'utilisation
pharmacologique des plantes
Aristote (384-322 av JC)
Réflexion sur les plantes et leur
place parmi les choses naturelles

XX^{ème} SIÈCLE

1881-1882
Lois scolaires de Jules Ferry

1852-1870
Second empire

1835
Début de la photographie

1815
Waterloo

1804
Sacre de Napoléon

XIX^{ème} SIÈCLE

18 brumaire an VIII
(9 novembre 1799)
Coup d'état de Bonaparte

1789-1799
Révolution française

1783
Indépendance des États-Unis

1750-1760
Apogée des Lumières

Étienne Lapeyrère (1856 - 1930),
rentier à Castets, il collectionne
les plantes dans son herbar, et
rédige une Flore landaise.

Pierre-Euxode Dubalen (1831 - 1936),
directeur de la pépinière de
Mont-de-Marsan, premier conservateur
du musée de la ville, il hérite d'un herbar
et herborise lui-même.

Émilie Bacler d'Albe (1813 - 1855),
dame de la haute bourgeoisie, elle herborise
à Biarritz et réalise un herbar artistique
d'algues.

Léon Dufour (1780 - 1861), entomologiste
reconnu, médecin militaire durant l'expédition
napoléonienne en Espagne, il herborise
tout au long de sa vie.

Jean Thore (1702 - 1821) médecin à Dax,
il herborise systématiquement dans les Landes.

XVIII^{ème} SIÈCLE

1690
Premiers essais de machine à vapeur

1685
Louis XIV s'installe à Versailles

1633
Procès de Galilée

XVII^{ème} SIÈCLE

1562-1598
Guerres de religion en France
(1572 : Saint-Barthélemy)

RENAISSANCE

Milieu du XIV^e siècle
Peste en Europe

1075
Appel à la croisade

MOYEN-ÂGE

27 av JC à 476 ap JC
Empire romain

508 av JC à 323 av JC
Expérience
de la démocratie athénienne

ANTIQUITÉ