

Tentative de reconstitution des données de l'herbier de Louis Audebert, jardinier botaniste tourangeau.

Guillaume DELAUNAY

Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine
7 rue Jehanne d'Arc
F-49730 MONTSOREAU
g.delaunay@parc-loire-anjou-touraine.fr

Gaëlle GLEVAREC

Université de Tours, Faculté de pharmacie
31 avenue Monge
F-37200 TOURS
gaelle.glevarec@univ-tours.fr

Nadine IMBAULT

Université de Tours
UFR de sciences et techniques
Parc de Grandmont
F-37200 TOURS
nadine.imbault@univ-tours.fr

Marc RIDEAU

17 rue de Cangé
F-37550 SAINT-AVERTIN
marc.rideau@univ-tours.fr

Résumé : Au travers de l'analyse de divers documents, l'apport scientifique à la connaissance de la flore tourangelle par Louis Audebert est analysé et commenté.

Mots clefs : Audebert, Tourlet, catalogue, herbier, histoire des sciences, Indre-et-Loire, France.

Summary : Through the analysis of various documents, the Louis Audebert's scientific contribution to the knowledge of the flora of Indre-et-Loire is analyzed and commented.

Key words : Audebert, Tourlet, letters, herbarium, science history, Indre-et-Loire, France.

Introduction

Dans une série de notes (Delaunay et Rideau, 2016, 2018a, 2018b), nous avons évoqué la correspondance reçue par le botaniste tourangeau Ernest-Henry Tourlet (1843-1907) et montré l'aide qu'elle lui avait apportée lorsqu'il préparait son *Catalogue raisonné des plantes vasculaires d'Indre-et-Loire* qui a fait sa réputation. Rappelons que cet ouvrage est paru en 1908 à titre posthume grâce à un botaniste ami, Pierre Louis Ivolas.

L'un des correspondants de Tourlet était Louis Audebert, jardinier sur le domaine de Candé (commune de Monts, Indre-et-Loire), dont l'herbier a disparu, mais qui a laissé un catalogue manuscrit des plantes qu'il avait récoltées. Cet ouvrage, utilisé par Tourlet, a été retrouvé dans les archives de ce dernier. Nous en étudions l'intérêt dans le présent article.

Louis Audebert, jardinier-botaniste

Fils d'un sabotier, Louis Silvain Audebert naît à Loches le 29 novembre 1852 (NDLR : Pour une biographie complète, voir le *Dictionnaire des scientifiques de Touraine*, 2017, Presses universitaires François-Rabelais de Tours, p. 62). Au cours de ses études à la ferme-école des Hubaudières sur la commune de Chédigny (Indre-et-Loire), il s'intéresse assez peu à la botanique. Tout change en 1872 quand l'imprimeur Alfred Mame l'embauche comme jardinier sur son domaine des Touches à Ballan, près de Tours. Il prend l'habitude d'herboriser et fait identifier ses récoltes par Louis-René Madelain, jardinier en chef du jardin botanique de Tours, lequel lui conseille d'acheter la *Flore du Centre de la France* d'Alexandre Boreau (édition de 1857) malgré son prix onéreux pour un simple jardinier [15 francs ; cela représente cinq jours de travail d'après le site *Geneagil* (<http://erwan.gil.free.fr/>)]. Cet ouvrage, d'aspect plutôt rébarbatif pour un lecteur moderne, devient pourtant le livre de chevet d'Audebert qui n'hésite pas à écrire en 1894 : « Pour moi, ce livre est un chef-d'œuvre ».

Vers 1880, le jardinier botaniste est embauché par Jacques Drake del Castillo, riche propriétaire, qui veut mettre en valeur son domaine de Candé à Monts, près de Tours dans la vallée de l'Indre, et qui s'intéresse à la viticulture en un temps où ce secteur est en grande difficulté (Sassier, 2005). Audebert participe à cet effort : il est l'un des premiers qui, en Touraine, tente l'hybridation ou la greffe entre cépages français et cépages américains (Desbons, 2014).

Jacques Drake del Castillo est le frère du botaniste Emmanuel Drake del Castillo (1855-1904), lequel donne des plantes à Audebert quand il vient à Candé. Emmanuel Drake del Castillo a particulièrement étudié la flore du Pacifique et celle de Madagascar. Ses travaux font toujours autorité.

Il continue aussi d'herboriser activement. « Pleuvait-il le dimanche, rien ne m'arrêtait : je partais quand même avec mon parapluie et, malgré tout, j'étais heureux, très heureux même, quoique je fusse souvent trempé » (Audebert, 1894). Il confectionne un herbier et en rédige le *Catalogue*. Devenu membre de la Société botanique des Deux-Sèvres en 1905 et de sa filiale tourangelle (qui prendra l'année suivante le nom de Société botanique d'Indre-et-Loire), il participe aux réunions, organise une herborisation dans le domaine de Candé le 5 juillet 1906, échange des plantes avec d'autres sociétés tourangeaux, dont Tourlet. Il prend sa retraite en 1911. Son fils Louis-Pierre, né le 1^{er} février 1883 à Monts, le remplacera comme jardinier au domaine de Candé. La date de décès d'Audebert est inconnue mais survient après 1916 puisque, cette année-là, il note encore dans son *Catalogue* avoir récolté *Gagea villosa* à Monts.

La **Gagée des champs** (*Gagea villosa* (M. Bieb.) Sweet) ne semble pas avoir été revue depuis plusieurs décennies dans le département d'Indre-et-Loire (il existe une mention sur le site de *Tela botanica.org* sans mention de date). Cette plante vit plutôt dans les milieux sablonneux ou pierreux. Autrefois sans doute présente dans une grande partie de la France métropolitaine, elle a fortement régressé depuis la mécanisation de l'agriculture et l'emploi de pesticides.

Le Catalogue d'Audebert, une œuvre de trente ans

Cet ouvrage manuscrit, conservé à la bibliothèque universitaire Sciences-Pharmacie de Tours (sur le parc de Grandmont, au sud de Tours), se présente sous forme d'un registre toilé noir de 36 × 23 cm avec des feuilles de bonne qualité, réglées tous les 8 mm. La feuille de garde, non rayée, précède une deuxième feuille dont il ne reste que la partie supérieure et sur laquelle Audebert a écrit : « *Les plantes que j'ai herborisées et qui forment mon herbier l'ont été depuis 1876 jusqu'en 1895 environ* ». Suivent 97 pages que nous avons numérotées au crayon. Sur chacune, Audebert a tracé une marge à cinq cm du bord gauche. Dès le début de rédaction de cet ouvrage, à une date qu'il n'a pas été possible de définir, il inscrit dans la partie gauche des pages, à l'encre de Chine et d'une écriture droite et appliquée, les noms des espèces déjà récoltées en adoptant l'ordre de la *Flore* de Boreau (1857). Dans la partie droite, il mentionne en écriture penchée les lieux de récolte de ses échantillons, mais n'indique qu'assez rarement les dates de prélèvement. La trace d'autres feuillets, soigneusement découpés à la fin du *Catalogue*, montre qu'à l'origine ce dernier devait comporter environ 250 pages.

Des changements dans l'écriture montrent qu'Audebert a révisé son *Catalogue* à maintes reprises tout au cours de ses années d'herborisation, ajoutant de nouvelles localités pour les espèces déjà récoltées et incluant entre les lignes déjà écrites les noms de taxons nouvellement rencontrés et ceux d'échantillons qui lui sont envoyés (Figure 1). L'identification de plusieurs espèces a été revue. Ainsi, une plante récoltée dans la cour du moulin de Beaumer, près de Monts, d'abord inscrite sous le nom de *Lepidium ruderales*, a été redéterminée en *L. virginicum*, espèce qu'Audebert ignorait car non citée dans la *Flore* de Boreau. De même, le 26 août 1877, il prélève dans un pré humide de la commune de Savonnières une grande plante qu'il pense être *Sonchus palustris*. Il corrigera le nom d'espèce - mais on le perçoit avec un certain regret - après avoir montré l'échantillon à Tourlet, lequel « croit que cette plante n'est qu'une forme de *l'arvensis* ».

Louis Audebert et Ernest-Henry Tourlet, des relations suivies

Au début des années 1880, Ernest-Henry Tourlet reprend une idée de jeunesse : rédiger un *Catalogue raisonné des plantes vasculaires d'Indre-et-Loire*, ce qui le conduit à herboriser dans tout le département d'Indre-et-Loire. Les étiquettes de son herbier prouvent qu'il est venu dans la région de Monts en 1882 et en 1885, mais ce n'est que le 25 mai 1888 qu'il fait la connaissance d'Audebert. À cette occasion, ce dernier lui donne « une petite Boraginacée à fleurs jaunes ressemblant à *Lycopsis arvensis* » qu'il a récoltée en 1880 (cf. *infra*). Les relations entre les deux botanistes vont aller s'amplifiant. Audebert lui adresse 103 planches de son herbier (correspondant à 84 taxa) et lui prête son *Catalogue* manuscrit. En échange, Tourlet envoie 98 planches de son herbier (correspondant à 98 espèces rares de la région de Chinon). Dans deux articles traitant de la flore de Touraine, il cite Audebert parmi ses correspondants les plus actifs (Tourlet, 1903, 1904).

En 1905, le président de la Société botanique des Deux-Sèvres, Baptiste Souché, veut fonder une « section de Touraine » de cette Société. Il demande à une quinzaine de botanistes tourangeaux (dont Tourlet et Audebert) de participer à une herborisation commune dans la région de Mettray, au nord de Tours. La réunion a lieu le 25 mai 1905 (Rideau, 2010). C'est probablement à l'issue de cette réunion qu'Audebert (qui a apporté des plantes) envoie à Tourlet un cahier intitulé : « *Plantes rares ou assez rares trouvées par Audebert depuis 1876 jusqu'à ce jour septembre 1905* » et constitué de cinq feuillets doubles (soit dix pages). C'est en fait un supplément au *Catalogue* de 1895. Les huit premières pages donnent des détails sur 205 taxons ; les deux pages suivantes, sous le titre d'*errata*, apportent des précisions sur la localisation de certains taxons et des réponses à des questions que Tourlet lui a posées par écrit (Delaunay et Rideau, 2016).

Après cette réunion du 25 mai, les deux botanistes se reverront une dernière fois à Tours le 14 juin 1906 à l'occasion de la création officielle de la section tourangelle dont Tourlet a accepté la présidence. Ce dernier décède le 29 juillet 1907, mais Audebert a eu le temps de lui faire part de ses récoltes dans des lettres datées du 3 août 1906, 9 mars et 27 juin 1907 (Delaunay et Rideau, 2016).

L'herbier d'Audebert

L'herbier d'Audebert faisait la fierté de son auteur qui aimait le présenter lors d'expositions agricoles, pratique risquée puisque des vols de plantes pouvaient survenir. Ainsi en 1905 déplore-t-il la perte d'un échantillon de *Melica ciliata* « récolté à Rochecorbon, figurant dans un lot de plantes exposées à Tours ».

La **Méliquée ciliée** [*Melica ciliata* L. subsp. *ciliata* (syn. : *Beckeria montana* Bernh. ; *Claudia ciliata* (L.) Opiz ; *Dalucum ciliatum* (L.) Bubani ; incl. *Melica ciliata* L. subsp. *glauca* (F.W. Schultz) Rouy et *M. glauca* F.W. Schultz)] est une Poacée vivace des pelouses sèches sur sols calcaires, neutres à alcalins, généralement arides. Elle était rare du temps d'Audebert et le demeure au XXI^e siècle. Cette plante d'affinité méridionale est cependant à rechercher dans le Val de Loire. Sa répartition départementale est susceptible d'évoluer à la faveur des changements climatiques annoncés.

L'herbier a disparu, mais il est possible de connaître sa composition en recoupant les informations de divers documents.

1 - Le *Catalogue* manuscrit d'Audebert de 1895 et son supplément de 1905.

2 - Le *Catalogue des plantes vasculaires d'Indre-et-Loire* de Tourlet (paru à titre posthume en 1908) qui précise certaines des localités indiquées par Audebert. Par exemple, alors que ce dernier mentionne seulement Chambourg pour une récolte de *Ranunculus tripartitus*, Tourlet ajoute le lieu-dit : « Les Terres-à-Tuiles ». Ces renseignements complémentaires ont dû être donnés à Tourlet à l'occasion de ses rencontres avec Audebert, ou plus vraisemblablement par des lettres écrites par ce dernier mais qui ne nous sont pas parvenues.

La **Renoncule tripartite** [*Ranunculus tripartitus* DC. (syn. : *R. obtusifolius* (DC.) Moss ; *R. petiveri* Koch ; *Batrachium tripartitum* (DC.) Gray)] forme des herbiers aquatiques souvent mono- ou paucispécifiques, dans des flaques d'eaux stagnantes, peu profondes, souvent temporaires, ou parfois sur des vases humides. Cette plante n'est peut-être pas si fréquente, ou pas toujours notée des naturalistes. Cette mention historique est très intéressante.

3 - Des brouillons se présentant sous forme de feuilles doubles conservées dans les archives Tourlet. L'une d'elles porte en première page le titre : « Plantes adventices » et en troisième page le titre « Plantes nouvelles ».

ALGLOGIE
MYCOLOGIE

BRYOLOGIE
LICHÉNLOGIE

PTÉRIDOLOGIE

PHANÉROGAMIE

<i>Sinapis alba</i> . L.	Champs de la Brequière e de Bruyes . R.
<i>Sinapis Cheiranthus</i>	Dunes des Sables d'Olonne.
<i>Sinapis nigra</i> . L.	Bords des chemins, bords de la Loire, Harmoutiers, bords du chemin de fer de Bourdeaut, de Courmoulin à Monts . C.
<i>Diplolaxis tenuifolia</i> DC.	Bords des routes tout murées, Rochecorbou, Vouvray, Saint Cyr . C.
<i>Diplolaxis ^{mirabilis} sininea</i> DC.	Les vignes, tout cultivés, Les Couches en Ballay.
<i>Raphanus Raphanistrum</i> L.	Seux sablonneux et cultivés . cc.
<i>Rapistrum rugosum</i> All.	J'ai récolté un pied de cette plante en face de la Station de Monts.

Fig. 1 – Partie de la page 7 du Catalogue d'Audebert, montrant quelques additions/corrections.

SORTIES
SESSIONS

PHYTOSOCIOLOGIE

DIVERS

HOMMAGES

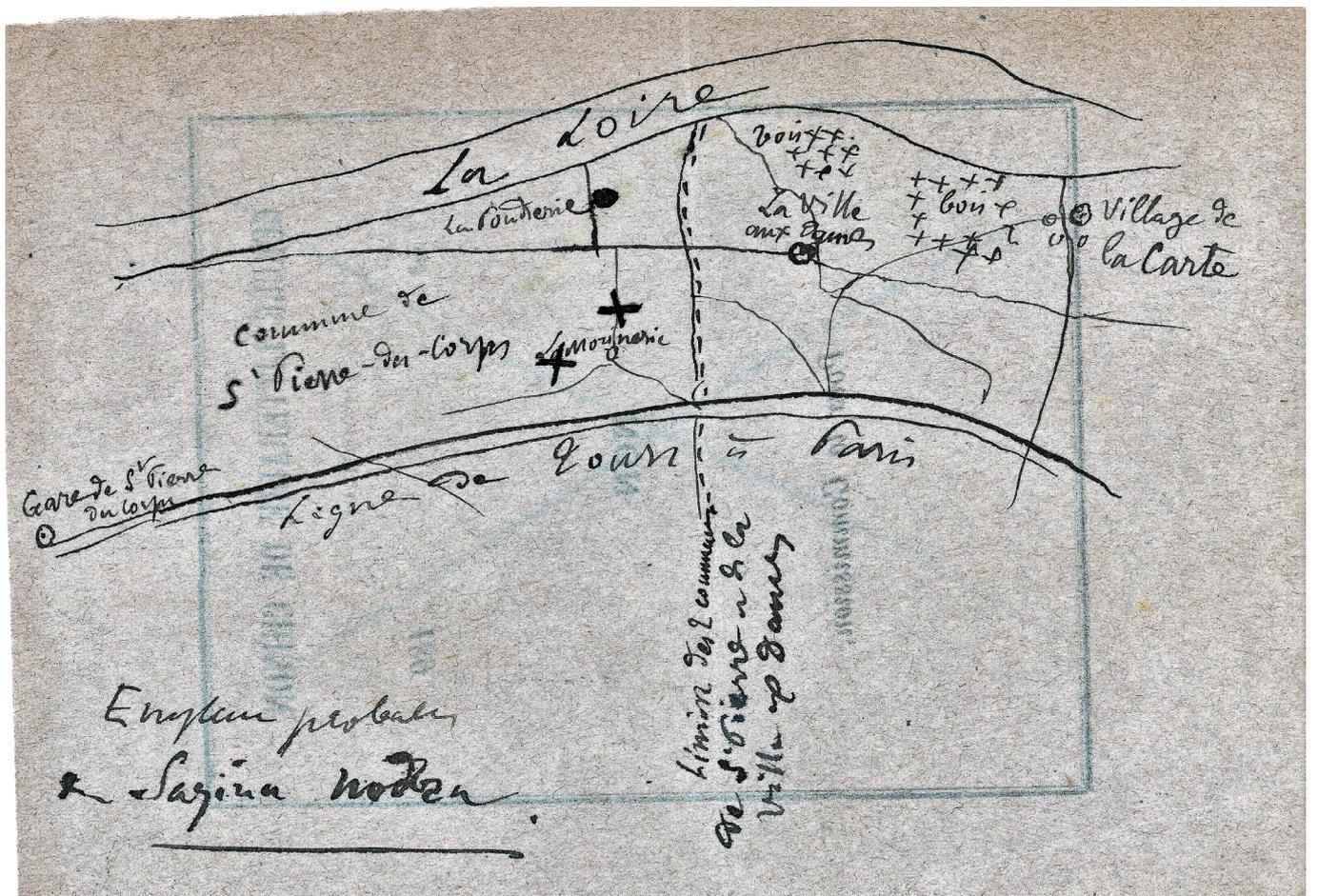


Fig. 2 – Carte réalisée par Tourlet et envoyée à Audebert pour qu'il récolte un échantillon de *Sagina nodosa* en limite des communes de la Ville-aux-Dames et de Saint-Pierre-des-Corps, près de Tours. L'emplacement à prospecter est indiqué par un gros point.

4 - Les *Bulletins de la Société botanique des Deux-Sèvres* des années 1908 à 1911 qui signalent des récoltes faites par Audebert après le décès de Tourlet.

5 - Les 103 parts d'herbier qu'Audebert a envoyées à Tourlet.

À partir des informations recueillies, nous avons élaboré un tableau de l'herbier « reconstitué » d'Audebert. Trop volumineux pour être inclus dans cette note, ce tableau est téléchargeable sur le site internet de l'Université de Tours (à l'adresse suivante : http://www.applis.univ-tours.fr/scd/Patrimoine/Herbier_Audebert.pdf). On y trouvera la liste des espèces avec la nomenclature de l'époque et celle, actuelle, de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN), les lieux de récolte des espèces, des commentaires sur les sites de récoltes et sur les taxons. Nous avons aussi signalé les espèces qu'Audebert trouvait particulièrement intéressantes, les récoltes de ce dernier citées par Tourlet à la fois dans son propre *Catalogue* et dans diverses notes. Nous rappelons à titre indicatif, pour chaque taxon, sa classe estimée de rareté à l'époque (selon Tourlet, 1908), et actuelle (Cordier *et al.*, 2010).

D'après notre étude, l'herbier complet d'Audebert comprenait 3 203 parts. On peut en éliminer 158 récoltées hors du département ou données sans indication de localités. Il en demeure 3 060 pour l'Indre-et-Loire : 2 970 sont citées dans son *Catalogue* de 1895 et le supplément de 1905, 17 ne sont connues que par les informations lues sur les étiquettes des planches qu'Audebert a envoyées à Tourlet, et 73 par d'autres sources. Ceci correspond à 1 191 taxa, dont une dizaine (tels *Galium dumetorum* et *Sonchus lacerus*) ne sont pas considérés comme valides dans l'INPN. Audebert aurait donc possédé un herbier de quelque 1 180 taxons récoltés en Indre-et-Loire, ce qui est loin des 1 531 espèces de l'herbier Tourlet, mais dépasse à la même époque l'herbier de David Barnsby, professeur d'histoire naturelle à l'École de médecine de Tours (1 028 espèces) et celui de Moïse Aristobile, autre jardinier botaniste tourangeau renommé qui revendiquait un herbier de 950 espèces (*Bulletin de la Société botanique des Deux-Sèvres*, 1904, p. 44).

***Galium dumetorum* Jord.** : L'INPN ne propose aucune synonymie de nom actuel mais nous avons trouvé une notule dans la *Flore* de Coste, tome 2, p. 248, mentionnant une variante de *Galium mollugo* L. : « varie à tiges moins élevées, feuilles oblongues-lancéolées, fleurs plus blanches, pédicelles fructifères étalés-dressés » (*G. dumetorum* Jord.).

***Sonchus lacerus* Willd.** est désormais un synonyme de *Sonchus oleraceus* L. Cette espèce, très courante, est polymorphe. Le latin de l'épithète *lacerus* vient de *lacer*, déchiré. Cela suggère une variation morphologique des feuilles très découpées chez cette plante.

Lieux de récoltes

Les moyens de déplacement d'Audebert étaient probablement limités. À Tourlet qui lui demande d'aller chercher un échantillon de *Sagina nodosa* en limite des communes de Saint-Pierre-des-Corps et la Ville-aux-Dames (Figure 2), il répond : « Je ne fais pas de bicyclette » (Delaunay et Rideau, 2018). Il en résulte que l'aire couverte par les principales herborisations d'Audebert est restreinte. En ordonnant de façon décroissante les communes prospectées par nombre de récoltes, on obtient le classement suivant : Monts 1 007, Ballan-Miré 577, Savonnières 193, Veigné 170, Joué-lès-Tours 159, Montbazou 79, Tours 70, Truys 60, Artannes 50, Chédigny 50, Saint-Epain 46, Rochecorbon 42, (NDLR : Les autres communes prospectées ont fourni moins de 40 récoltes), ce qui reflète parfaitement les lieux principaux de travail d'Audebert, jardinier d'abord aux Touches (à cheval sur les communes de Ballan et de Savonnières) puis au domaine de Candé (commune de Monts). C'est donc surtout l'ouest de la région de Tours qui a été exploré, mais chaque commune pouvait être passée au peigne fin : 19 lieux-dits sur la commune de Monts, 30 sur la commune de Ballan-Miré.

Il existe également, mais en moins grandes quantités, des plantes collectées dans d'autres communes à l'occasion d'herborisations plus ponctuelles (Mettray, Fondettes, Le Grand-Pressigny – d'où Audebert rapporte *Orchis anthropophora* qu'il plante dans les pelouses du domaine de Candé -, Saint-Cyr-sur-Loire - où il récolte au lieu-dit « Champ Grimont » (NDLR : Actuellement, il s'agit de la ZNIEFF Fr 240009661 dite du « Bois de champ Grimont et de la Gagnerie ») *Symphytum tuberosum* (Figure 3) qu'il introduit également à Candé, etc.). Il reçoit aussi des échantillons de botanistes tourangeaux de la Société botanique de Touraine (surtout de Moïse Aristobile, Eugène Doucet, l'abbé Paul Nourisson, Alexandre Madrelle, Henri Dupuy) et bien sûr, comme nous l'avons indiqué plus haut, de Tourlet.

Malgré cette réponse, Audebert a pourtant recherché et retrouvé la **Sagine noueuse** [*Sagina nodosa* (L.) Fenzl var. *nodosa* (syn. : *Spergula nodosa* L., *Spergella nodosa* Rchb.)]. Elle a depuis été signalée en Touraine par Corillon (1982). Elle vit dans les bas-marais alcalins, en milieux à engorgement permanent, sur des sols calcaires dans des formations de l'*Hydrocotylo vulgaris*-*Schoenion nigricantis*.

L'**Homme-pendu** [*Orchis anthropophora* (L.) All. (syn. : *Ophrys anthropophora* L., *Aceras anthropophorum* (L.) W.T. Aiton)] est une orchidée présente un peu partout sur le territoire métropolitain mais dont la présence est très variable en termes de nombre de stations ou en termes d'effectifs stationnels. Pour l'Indre-et-Loire, cela constituait une belle observation ! Cette espèce se rencontre dans les pelouses sèches thermophiles calcicoles.

La **Consoude à tubercules** (*Symphytum tuberosum* L.) est une espèce essentiellement présente dans la moitié sud de la France. Au-delà de cette limite, elle est généralement plus rare et sporadique. Indubitablement, cette observation était déjà originale et exceptionnelle du temps d'Audebert. Cette plante affectionne les milieux frais, boisés, les ourlets forestiers, les clairières, les berges de rivières, les prés humides. Localement, elle peut former de grands tapis monospécifiques. Il y a quelques années, dans le cadre de recherches sur des données anciennes, elle fut recherchée vainement à La Chapelle-aux-Naux, en Indre-et-Loire.

Quelle valeur accorder aux données d'Audebert ?

Une certaine d'espèces notées par Audebert sont actuellement très rares en Indre-et-Loire, par exemple *Papaver hybridum*, *Descurainia sophia*, *Sesamoides purpurascens*, *Carthamus mitissimus*, *Arnoseris minima*, etc. ; une certaine d'autres ont probablement disparu : *Podospermum laciniatum*, *Galium spurium*, *Vicia gracilis* (Figure 4), etc. Une comparaison avec les fréquences estimées par Tourlet (1908) dans son *Catalogue* pour ces mêmes espèces illustre la régression actuelle de la biodiversité végétale. Par ailleurs, Audebert, bon observateur, a été l'un des premiers à récolter des espèces nouvelles pour l'Indre-et-Loire : l'élodée du Canada apparue en Indre-et-Loire en 1879 est vue à Monts par Audebert en 1881.

Le **Coquelicot hispide** (*Papaver hybridum* L.) est une messicole devenue rare dans les cultures. On le rencontre çà et là, occasionnellement dans les champs ou sur les bords de chemins.

Pour l'**Herbe de Sainte Sophie** [*Descurainia sophia* (L.) Webb (syn. : *Sisymbrium sophia* L.)], ou Sagesse des chirurgiens, l'INPN mentionne une observation en 2015 dans le département. La plante y demeure actuellement fort rare.



Fig. 3 – *Symphytum tuberosum*. Échantillons récoltés par Audebert à Saint-Cyr-sur-Loire (dans l'herbier Tourlet N° 0838.04).

L'**Astérocarpe pourpré** (*Sesamoides purpurascens* (L.) G. López) pousse dans les milieux rocheux, les pelouses sèches sableuses et les landes arides appartenant plutôt à *Corynephorion canescentis*. Inégalement répartie sur le territoire français, il est jugé peu courant dans l'ouest de la France.

Le **Cardoncelle mou** [*Carthamus mitissimus* L. (syn. : *Carduncellus mitissimus* (L.) DC.)] est une espèce du tiers inférieur sud-ouest de la France. Rare au nord, il semble plus fréquent en descendant vers le sud. Il s'agit d'une plante vivante dans les pelouses basiphiles, calcicoles ou marnicoles atlantiques ou subméditerranéennes.

L'**Arnoséris naine** (*Arnoseric minima* (L.) Schweigg. & Körte) est une plante rare des pelouses pionnières schisteuses, ou sablonneuses, siliceuses, présente dans près des deux-tiers des départements français. Cette thérophyte, à exigences écologiques strictes, est rare. Considérée comme disparue en Indre-et-Loire, elle a été retrouvée, à Saint-Benoist-La-Forêt, début 2019, par Damien Avril au cours d'un inventaire réalisé par la SEPANT (Société d'étude, de protection et d'aménagement de la nature en Touraine).

La **Scorsonère à feuilles de chausse-trape** [*Podospermum laciniatum* DC. (syn. : *Scorzonera laciniata* L., *Arachnospermum laciniatum* (L.) F.W. Schmidt, *Podospermum calcitrapifolium* (Vahl) DC.)] est une plante rare en plaine des friches, bords de chemins et pelouses sèches calcaires. Il s'agit d'une plante méridionale, rare et occasionnelle vers le nord de la France (présence avérée encore récemment à Montreuil-Bellay, en Maine-et-Loire). Cette plante devait déjà être exceptionnelle à observer du temps d'Audebert.

Le **Gaillat bâtard** [*Galium aparine* L. subsp. *spurium* (L.) Hartm. (syn. : *Galium spurium* L.)] est à rechercher en Anjou et en Touraine. *A priori*, ce dernier n'a pas été revu depuis près de cinquante ans. Il est semblable au type et nécessite une attention particulière.

La **Vesce à fleurs lâches** [*Ervum gracile* (Lois.) DC. (syn. : *Vicia gracilis* Loisel.)] est une petite légumineuse vivante dans les milieux arides à secs calcaires et dans les lisières des champs. Elle est toujours peu fréquente et a sans doute considérablement régressé depuis l'avènement de l'agriculture industrielle dans nos territoires.

L'**Élodée du Canada** [*Elodea canadensis* Michx. (syn. : *Serpicula canadensis* (Michx.) Eaton ; *Anacharis canadensis* (Michx.) Planchon, *Philotria canadensis* (Michx.) Britton)] est originaire d'Amérique du Nord. Elle se naturalise en 1836 en Europe à partir de l'ouest de l'Irlande et arrive en France en 1845.

Mais peut-on avoir confiance dans les données du jardinier botaniste ?

On notera tout d'abord la prudence d'Audebert pour des genres réputés difficiles. Il écrit dans son *Catalogue* : « j'ai plusieurs *Rosa* différents en herbier que je n'ai pas désignés ». De même, pour les *Hieracium* : « je possède plusieurs de ces plantes, mais je n'ai pas osé les dénommer de peur de me tromper ».

Pour les plantes qu'il a identifiées, plusieurs cas de figures sont possibles :

1 - La détermination des plantes qu'Audebert a envoyée à Tourlet a été vérifiée par ce dernier qui a parfois utilisé les compé-

L'**Ibéris en ombelle** [*Iberis umbellata* L. (syn. : *Crucifera umbellata* (L.) E.H.L. Krause ; *Iberis corymbosa* Moench)] est une espèce des pelouses calcaires sèches ou des milieux rocailleux. Dans le Val de Loire, sa présence est très localisée, aujourd'hui comme hier. Les stations anciennes connues de Tourlet ont été retrouvées par les auteurs de la présente note ; quelques autres stations ont aussi été découvertes ces dernières années dans le Bourgueillois.

La **Fumeterre grimpante** (*Fumaria capreolata* L.) est une plante herbacée volubile. Ses fleurs sont généralement blanchâtres, virant parfois au rougeâtre. Il s'agit d'une espèce assez fréquente en France dans les champs plutôt alcalins, sur les bords de chemins, autour des habitations. En général, la détermination des *Fumaria* nécessite une attention précise à la forme du fruit, au nombre de fleurs par épis, à la forme des sépales. Du temps d'Audebert, la connaissance de ce genre n'était sans doute pas encore bien précise. De nombreux taxons ont été décrits ou recombinaés d'un point de vue taxonomique depuis le XIX^e siècle. La variabilité morphologie de ces plantes peut troubler le botaniste.

tences d'autres botanistes. Ainsi, les échantillons de *Fumaria capreolata* (Figure 5) ont été soumis à Corbière ; ceux d'*Iberis umbellata* à Xavier Gillot (Figure 6) et à Hippolyte Coste (Delaunay et Rideau, 2018).

2 - Plusieurs espèces récoltées par Audebert avaient été précédemment collectées dans les mêmes lieux par d'autres botanistes : par exemple *Anemone pulsatilla* près du four à chaux des Gabelotteries à Truyes par Jules Delaunay (1873), *Adonis annua* aux Tabardières sur la commune de Cigogné par Tourlet, *Fumaria parviflora* à Beaulieu-lès-Loches par Pierre Diard (cité par Tourlet, 1908) et Félix Dujardin (1833), ce qui plaide en faveur d'une bonne identification.

La **Pulsatille vulgaire** (*Anemone pulsatilla* L.) est une plante vivace des pelouses calcicoles mésoxérophiles subcontinentales, subatlantiques et continentales. Irrégulièrement présente sur le territoire national, elle est très localisée dans le Val de Loire et en Touraine.

L'**Adonis annuelle** (*Adonis annua* L.) est une plante messicole, sans doute peu rare du temps d'Audebert, mais qui s'est fortement raréfiée au cours du XX^e siècle du fait de l'usage généralisé des herbicides dans les cultures.

La **Fumeterre à petites fleurs** (*Fumaria parviflora* Lam.) est une des espèces de *Fumaria* les plus rares dans notre région. Son signallement, confirmé par d'autres contemporains, révèle la présence à l'époque de cette espèce remarquable. Cette plante vit dans des milieux cultivés ou commensaux de l'homme (murs, talus, bermes, abords des habitations).

3 - Pour les autres espèces, on peut noter que Tourlet avait une certaine confiance dans les connaissances d'Audebert. Il le cite 316 fois dans son *Catalogue des plantes d'Indre-et-Loire* et il lui est redevable pour tout ce qui concerne la flore des environs de Monts et une grande partie de celles de Ballan-Miré et de Savonnières. Mais il n'a pas, pour autant, tout accepté : disposant du complément d'Audebert de 1905, il a coché sur les feuillets, au crayon bleu, les noms de certains taxons, puis, sur deux petites feuilles (14 x 22 cm) écrites *recto-verso* (sans doute au début de 1906), il a adressé à Audebert des questions qui illustrent bien les précautions prises avant qu'il n'admette une espèce dans son propre *Catalogue*. Audebert a répondu plus ou moins succinctement sur les feuilles mêmes (Figure 7).

Pour six taxons, nous reproduisons ci-après la question de Tourlet et les réponses d'Audebert, et nous précisons la décision prise par le botaniste chinonais pour l'intégration ou non dans son travail.

a) *Lepidium smithii* [*L. heterophyllum*]. Échantillon récolté sur les pelouses du château de Candé.

Question : « Le type a les feuilles pubescentes comme les supérieures, les pédicelles velus. La forme que je connais en Indre-et-Loire a les feuilles inférieures glabres. Voir si le vôtre est ainsi. Un pied si possible ».

Le **Passerage hétérophylle** (*Lepidium heterophyllum* Benth.) est une espèce jugée peu commune à commune aujourd'hui. Il vit sur des sols acides à neutroacides, en milieux arides à secs. Il pousse généralement dans les groupements des *Sedo albi-Scleranthetea biennis*. Il convient de bien le distinguer de *Lepidium campestre* [ornementation de l'épiderme de la silicule (ici lisse), taille du style par rapport aux ailes latérales (ici nettement plus long que les ailes latérales), type biologique (ici vivace)].



Fig. 4 – *Vicia gracilis*. Échantillon récolté par Audebert à Veigné, dans les champs de Longue-Plaine (dans l'herbier Tourlet N° 532.12).



Fig. 5 – *Fumaria capreolata*. Échantillons récoltés par Audebert à Monts, au potager de La Roche, le 7 juin 1885, et déterminé comme *Fumaria pallidiflora* Jord. par le botaniste Louis Corbière (dans l'herbier Tourlet N° 57.04).

Audebert ne répond que tarduvel le 27 juin 1907 en indiquant avoir porté cette plante chez son gendre, à Tours où Tourlet pourra la prendre. Ce dernier, décédé peu de temps après, ne verra jamais cet échantillon, mais ayant entrevu la plante en 1905, il l'accepte dans son *Catalogue*.

b) *Malva nicaeensis*. Échantillon récolté à Chaumussay.

Question : « M. Sennegon, qui l'a trouvé dans cette localité, m'a dit vous avoir tout donné ce qu'il avait récolté. Y aurait-il moyen d'en avoir au moins un rameau avec fruit plus ou moins formé ? » Audebert n'ayant pas répondu, l'espèce n'est pas citée par Tourlet.

La **Mauve de Nice** (*Malva nicaeensis* All.) est une plante maritime et méridionale. Elle se rencontre dans les champs et les friches à thérophytes. Très rare hier, elle demeure rare aujourd'hui dans le Val de Loire.

c) *Helosciadium repens*. Échantillon récolté à Ambillou, Étang-Neuf.

Question : « Je ne connais pas d'étang Neuf à Ambillou, mais à Saint-Étienne-de-Chigny. Si c'est bien cette plante, l'involucre doit avoir 4 ou 5 folioles, ce qui la distingue des formes rampantes et grêles de *H. nodiflorum* qui ont 1 ou 2 folioles à l'involucre ».

Réponse : « Il peut se faire que ce soit de Saint-Étienne-de-Chigny ». La réponse étant incomplète, Tourlet ne prend pas en compte l'observation, d'Audebert.

d) *Myrrhis odorata*. Échantillon récolté à Veigné.

Le **Faux-cresson** [*Helosciadium nodiflorum* (L.) W.D.J. Koch (syn. : *Apium nodiflorum* (L.) Lag.)] est une espèce très courante et nettement distincte de la précédente. Elle est présente dans les canaux, les fossés, les ruisseaux et les mares, plus rarement dans les prairies humides. Elle a besoin d'eaux faiblement courantes, sur sols neutres à neutroalcalins. Elle forme un habitat souvent pauci- voire monospécifique : l'*Apium nodiflori*.

Question : « Sans doute sorti accidentellement d'un jardin. Ne doit pas être naturalisé ». **Réponse** : « n'est pas naturalisé ». Tourlet n'intègre pas cette localité.

e) *Spergula nodosa*

Le **Cerfeuil musqué** [*Myrrhis odorata* (L.) Scop. (syn. : *Scandix odorata* L., *Chaerophyllum odoratum* (L.) Lam., *Lindera odorata* (L.) Asch., *Myrrhis sulcata* Lag., *Selinum myrrhis* E.H.L. Krause)] est rare en plaine. Il s'agit surtout d'une plante des montagnes, vivant dans les mégaphorbiaies montagnardes à subalpines eutrophiles. Parfois cultivée, sa présence subsponnée est parfois signalée. En tout état de chose, cette donnée historique est digne d'intérêt.

Question : « À quel endroit de la Ville-aux-Dames avez-vous retrouvé cette plante qui, je crois, avait disparu depuis longtemps de l'endroit où Delaunay l'avait découverte autrefois ? ».

Réponse : « au bord d'une fosse, en compagnie du *Scirpus supinus* ». Tourlet (1908) signale qu'Audebert a récolté cette espèce à Saint-Pierre-des-Corps tout près de la Ville-aux Dames mais un brouillon trouvé dans ses archives prouve qu'il se proposait de demander des renseignements complémentaires (voir remarque *supra*). f) *Asplenium ruta-muraria*

Question : « Vous m'avez donné deux indications qui sont peut-être les mêmes, ou bien qui sont distinctes : ruines d'un ancien

Audebert fait allusion aux récoltes de *Scirpus supinus* L. (syn. : *Schoenoplectus supinus* Pallas) par Tourlet « dans les mares et petits étangs de la vallée de la Loire », en particulier à La Ville-aux-Dames (Tourlet, 1908, p. 526).

aqueduc à Ferrières-[sur-Beaulieu] ; vieilles arches à l'Île-Augèr ? ».

Réponse : « C'est la même provenance. Je saurai au juste sous peu si c'est de Ferrières ou de Chambourg ». Audebert confirmera cette dernière localité dans une lettre du 3 août 1906 et Tourlet l'indiquera dans son *Catalogue*.

D'autre part, Audebert, qui utilisait essentiellement la *Flore* assez « jordanienne » de Boreau (1752), a eu tendance à trouver des sous-espèces indiscernables de l'espèce-type. Son *Chenopodium viride* n'est très probablement pas différent de *Chenopo-*

La Rue-de-muraille (*Asplenium ruta-muraria* L.) est une plante rupicole et saxicole que l'on trouve surtout sur les vieux murs de la région.

dium album. Ceci conduit à formuler plusieurs remarques :

- le Chénopode blanc (*Chenopodium album* L.) est une espèce nitrophile très répandue. L'extrême variabilité de ses feuilles, de ses tiges, de son port ont conduit à la description de nombreux taxons affines ou de taxons de rangs inférieurs. Aujourd'hui, peu sont conservés.

- *Chenopodium viride* L. (syn. : *Chenopodium album* L. subsp. *viride* Murr, *Ch. album* subsp. *viride* (L.) Arcang.). Ce taxon est maintenant inclus dans l'espèce Chénopode blanc (*Chenopodium album* L.). Par le passé, il y a eu des incertitudes quant au placement taxonomique de ce taxon : *Chenopodium suecicum* Murr ou *Ch. album* L. subsp. *pseudopulifolium* (Scholz) Murr).

On peut par ailleurs douter de la réalité de la présence de l'*Epilobium palustre* et de l'*Aethusa segetalis* :

- en ce qui concerne l'Épilobe des marais (*Epilobium palustre* L.), il s'agit d'une espèce plutôt rare, vivant dans les marécages, les bas-marais alcalins et les prairies humides ;

- la petite Ciguë agreste [*Aethusa cynapium* L. subsp. *cynapium* f. *agrestis* (Wallr.) Schube (syn. : *Aethusa cynapium* L. subsp. *segetalis* (Boenningher) Schübler & G. Martens, *Ae. cynapium* L. var. *agrestis* Wallr., *A. segetalis* Boenningher, *Aethusa cynapium* L. var. *segetalis* (Boenningher) Rchb., *Ae. cynapium* L. subsp. *agrestis* (Wallr.) Dostál)], quant à elle, fut peu mentionnée des auteurs anciens comme des naturalistes contemporains. Peut-être est-elle très rare à l'époque ? Indubitablement méconnue, elle est encore aujourd'hui peu distinguée du type.

Analyse critique de quelques taxons récoltés par Audebert

Nous indiquerons dans ce paragraphe quelques espèces mentionnées par Audebert, dont la présence en Touraine nous a semblé mériter d'être discutée.

- *Amorpha fruticosa* L., le faux indigotier

Le *Bulletin de la Société botanique des Deux-Sèvres* de 1908 signale la récolte de cette Fabacée d'origine nord-américaine par Audebert à Saint-Genouph, dans la vallée de la Loire, près de Tours « au bas du jardin de la station de chemin de fer ». L'espèce était alors connue en France méridionale, mais Boreau (1857) ne la cite pas dans la région de la Loire et Tourlet n'en parle pas, même dans ses notes intitulées « Plantes adventives » écrites vers 1906. Toutefois, le programme CardObs UMS PatriNat du Muséum national d'histoire naturelle signale une observation du 31 décembre 1864 faite en Indre-et-Loire. Par ailleurs, la plante est tellement caractéristique qu'il paraît peu probable qu'Audebert ait fait une erreur de détermination. Il note à la suite de son observation : « Peut-être planté avec la haie ». Nous pensons donc raisonnablement que cette espèce existait en Indre-et-Loire à l'époque d'Audebert. Le faux-indigotier est une Fabacée d'affinité méridionale, exceptionnelle au nord de la Loire. Là, il s'agit d'une observation remarquable pour la Touraine. Elle a été récemment redécouverte en Anjou en 2018. À la faveur du réchauffement climatique, cette espèce est susceptible d'être plus fréquemment rencontrée en France septentrionale.

- *Amsinckia calycina* (Moris) Chater [syn. : *Amsinckia micrantha* Suksd., *A. angustifolia* Lehm., *A. menziesii* auct., non (Lehm. ex Fisch. & C. A. Mey.) A. Nelson & Macbr.]

Audebert écrit : « J'ai trouvé cette plante à la station de Monts en mai 1880. Je n'ai jamais revu cette plante. M. Tourlet, de Chinon, en a un pied ; le deuxième est égaré ; il m'en reste un. Il y en avait trois pieds seulement ». Tourlet n'avait gardé aucun souvenir du « *Lycopsis* à fleurs jaunes » donné par Audebert, mais ce dernier fera déterminer l'échantillon par Ivolas (*Bulletin de la Société botanique des Deux-Sèvres* de 1906) et l'adressera au botaniste chinonais (Figure 8). Ce dernier ne mentionne pas l'espèce dans son *Catalogue* de 1908, mais il en « officialise » la présence à Monts dans la feuille manuscrite « Plantes introduites », déjà citée. L'existence à l'époque en Touraine de cette « accidentelle historique » ne fait donc guère de doute.

- *Artemisia annua* L.

L'Armoise annuelle est une autre erratique, rare en plaine, observable ponctuellement dans les friches et les terrains vagues de l'ouest de la France. Cécile Mesnage l'a trouvée en Anjou (Montreuil-sur-Loir) en 2013 (com. pers, G.D.). Tout comme les données contemporaines, l'observation d'Audebert est un précieux renseignement sur la flore adventice départementale.

- *Luzula albida* [= *Luzula luzuloides* (Lam.) Dandy & Wilmott, *Juncus luzuloides* Lam.]

La Luzule blanche est parfois cultivée en plaine mais sa chorologie française est nettement « nord-est » et « montagnes françaises ». À l'époque, elle n'est pas citée dans la *Flore* de Boreau (1857). Audebert, qui l'avait découverte dans le domaine de Candé, tenait beaucoup à ce que Tourlet vienne la voir *in situ* (cf. les lettres du 3 août 1906 et 27 juin 1907 dans Delaunay et Rideau, 2016). Tourlet inscrit l'espèce avec un point d'interrogation dans ses brouillons, répond de façon plus affirmative le 20 juin 1906 après l'avoir vue le 17 juin précédent, et la mentionne dans son *Catalogue* (1908). S'agissait-il d'une échappée d'un jardin ? d'une arrivée intempestive suite à une plantation d'arbres dans le domaine ? On notera qu'en 1876 Georges Bouvet la signalait en Maine-et-Loire, département voisin de l'Indre-et-Loire (cité par Geslin *et al* 2015, p. 452).

- *Poa eragrostis* L.

Audebert l'a récolté près des gares de Saint-Genouph et de Véretz, mais un doute existe quant à la détermination exacte de la plante. La *Flore* de Boreau ne la mentionne qu'en note, sans vraiment la décrire. Il est possible qu'il s'agisse d'*Eragrostis minor* Host qui à l'époque parvenait en Touraine, du moins si l'on en croit Tourlet (1908) qui ne cite pas cette espèce dans son *Catalogue*, mais la mentionne dans son brouillon « Plantes introduites » qu'en 1907. Aristobile l'a récoltée à la gare de Port-de-Pile, et que lui-même l'a vue à la gare de Chinon où « elle abonde ». À moins qu'il n'y ait confusion avec *Poa eragrostis* Walter, *nom. illeg.* (= *Eragrostis pilosa* (L.) P. Beauv.) ou *Poa eragrostis* Elliott (= *Eragrostis pectinacea* (Michx.) Nees) qu'on ne savait peut-être pas bien distinguer à l'époque. Quoi qu'il en soit, le lieu de ces récoltes montre bien le rôle du chemin de fer dans la propagation des espèces végétales.

Conclusions

Le *Catalogue* d'Audebert donné *in extenso* sur le site de l'Université de Tours (voir : www.applis.univ-tours.fr/scd/Patrimoine/herbier_Audebert.pdf) et analysé dans la présente note reflète toute une vie d'herborisation pour un simple jardinier-botaniste, passionné et compétent. Audebert s'est interrogé régulièrement sur ses récoltes et Tourlet lui est redevable d'informations essentielles pour la flore de la région tourangelle, plus particulièrement pour les environs de Ballan-Miré, Savonnières et Monts. Le botaniste chinonais les a d'ailleurs pour la plupart retranscrites dans son *Catalogue* de 1908. Des prospections de nos jours dans les sites parcourus en détail par Audebert permettraient peut-être de retrouver quelques raretés par lui découvertes.

Remerciements

À André Jozeau pour le legs des nombreux brouillons rédigés par Tourlet avant la rédaction de son *Catalogue*, et à Anne Azanza pour la mise en ligne de la transcription du *catalogue* d'Audebert.

Bibliographie

Sources manuscrites

Audebert L., vers 1895 - *Les plantes que j'ai herborisées et qui forment mon herbier*. Registre toilé noir, 36 × 23 cm, 97 p.

Audebert L. - *Correspondance échangée avec Baptiste Souché, président de la Société botanique des Deux-Sèvres* (bibliothèque de la Société botanique du Centre-Ouest).

Audebert L. - *Correspondance échangée avec Ernest-Henry Tourlet* (bibliothèque sciences-pharmacie de l'université de Tours).

Travaux publiés

Audebert L., 1894 - *Comment je suis arrivé à former cet herbier*. Tours, imp. Deslis, 1 p.

Boreau A., 1857 - *Flore du Centre de la France et du bassin de la Loire ou description des plantes qui croissent spontanément dans la région centrale de la France, et de celles qui sont cultivées en grand, arrosés par la Loire et ses affluents, avec l'analyse des genres et des espèces*, 3^e édition augmentée des descriptions de près de 600 espèces nouvelles ou litigieuses. Roret, Paris, 2 volumes : 356 p. + 772 p.

Cordier J., Dupré R. & Vahmееv P., 2010 - *Catalogue de la flore sauvage de la région Centre*. *Symbioses*, NS, 26 : 36-84.

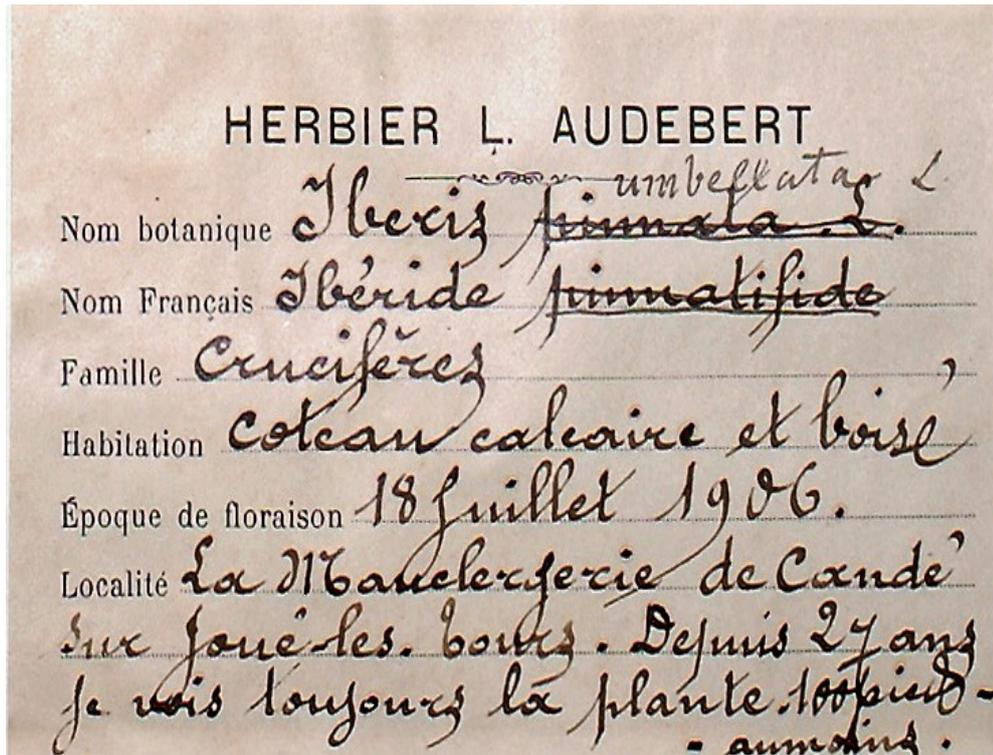


Fig. 6 – *Iberis umbellata*. Étiquette d'un échantillon récolté par Audebert à Monts, La Mauclegerie, le 18 juillet 1906. Détermination revue par le botaniste Xavier Gillot (dans l'herbier Tourlet N° 111.01).

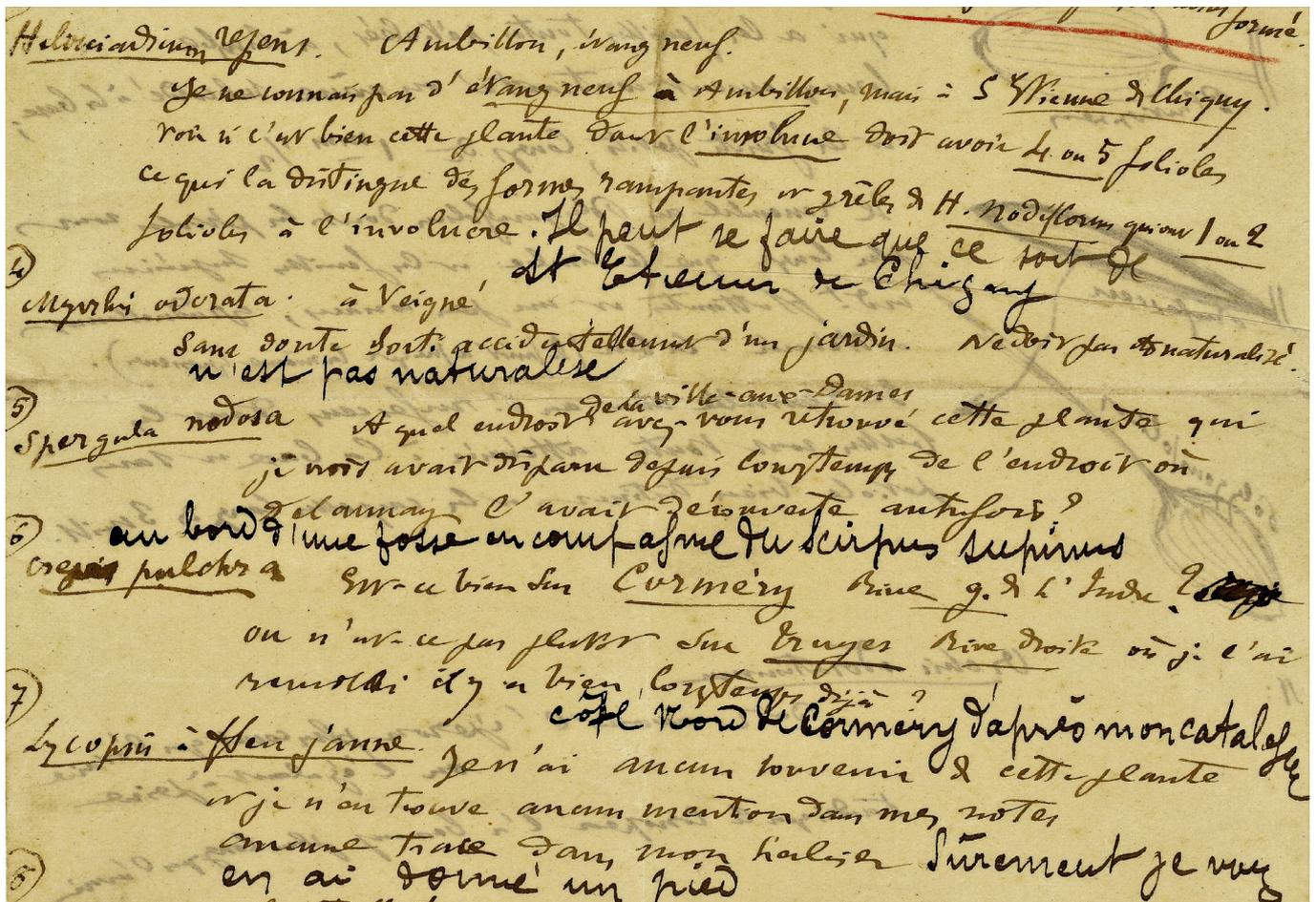


Fig. 7 – Quelques demandes de Tourlet adressées à Audebert et réponses de ce dernier en surcharge sur la même feuille.

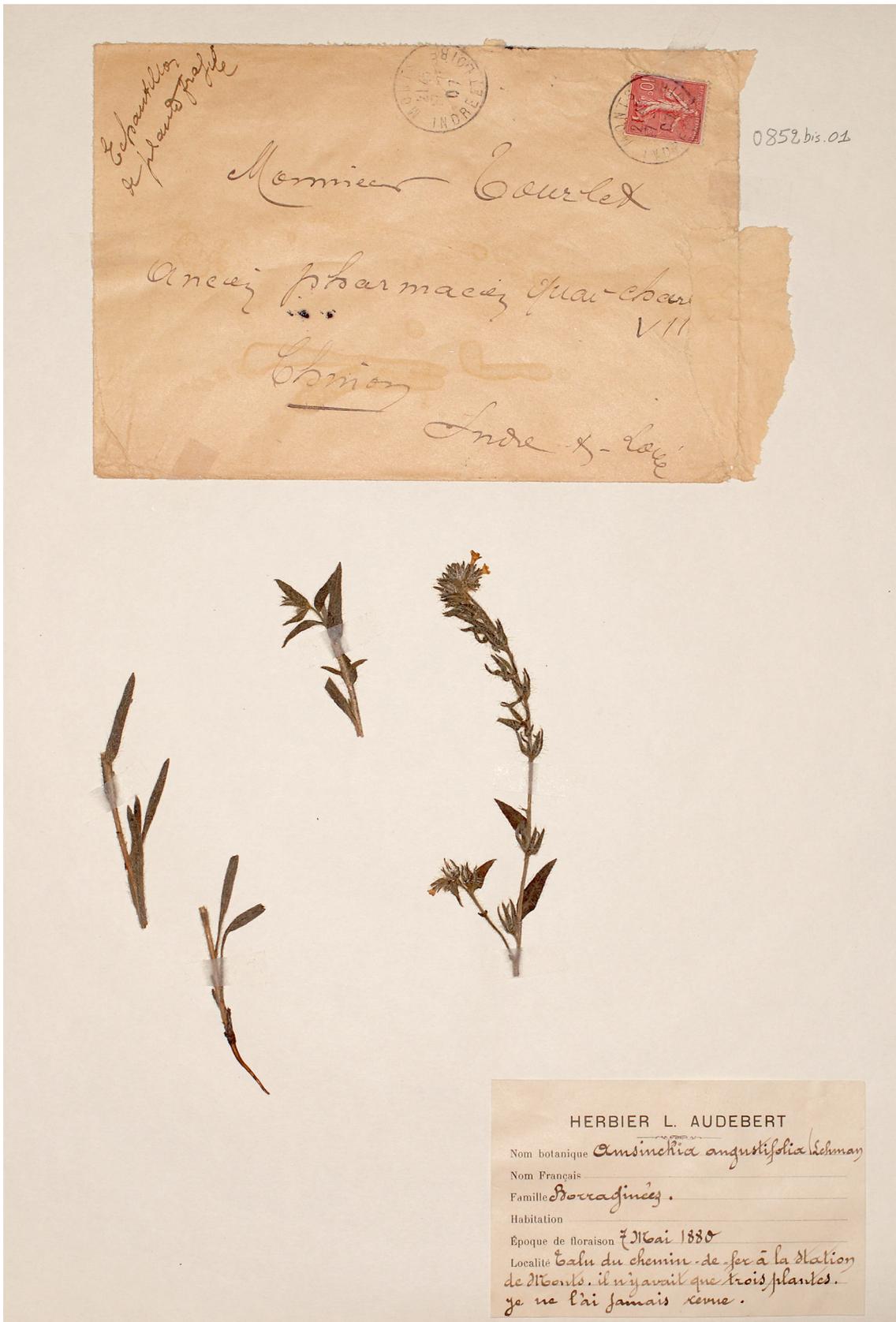


Fig. 8 – *Amsinckia calycina*. Échantillons récoltés par Audebert à Monts le 7 mai 1880, déterminés par Ivolas et adressés à Tourlet (dans l'herbier Tourlet N° 852 bis.01).

Corillion R., 1982 - *Flore et végétation de la vallée de la Loire (cours occidental : de l'Orléanais à l'estuaire)*. Ed. Jouve, Paris : tome 1 (1982) : texte, 737 p. ; tome 2 (1983) : illustrations, 360 p.

Coste H., 1906 - *Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes*. 3 tomes et suppléments : I, 416 p. ; II, 628 p. ; III, 808 p. Paris, P. Klincksieck édit. Des suppléments apportant des précisions ont été réalisés par P. Jovet et al. Librairie scientifique et technique Albert Blanchard, Paris.

Delaunay J., 1873 - *Catalogue des Plantes vasculaires du département d'Indre-et-Loire*. Tours, Société tourangelles d'horticulture, 141 p.

Delaunay G. & Rideau M., 2016 - La réalisation du catalogue floristique d'Indre-et-Loire (1907) d'Ernest-Henry Tourlet analysée au travers d'échanges épistolaires scientifiques : 1^{re} partie – Les correspondants tourangeaux. *Evaxiana* **2** : 269-288.

Delaunay G. & Rideau M., 2018a – La réalisation du catalogue floristique d'Indre-et-Loire (1907) d'Ernest-Henry Tourlet analysée au travers d'échanges épistolaires scientifiques : 2^e partie – Les correspondants nationaux. *Evaxiana* **4** : 248-256.

Delaunay G. & Rideau M., 2018b – Révision des euphorbes prostrées (*Euphorbia* s.g. *Chamaesyce* Boissier) des herbiers Tourlet et Barnsby. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, NS, **49** : 208-214.

Desbons P., 2014 - La ferme-école des Hubaudières, 1851-1880, *Bull. Soc. Archéol. Touraine* **60** : 273-290.

Dujardin F., 1833 - *Flore complète d'Indre-et-Loire*. Société d'agriculture, sciences, arts et belles lettres, Tours, Mame et Cie éditeurs, 302 p.

Geslin, J., Lacroix, P., Le Bail, J. Guyader, D., et al., 2015 - *Atlas de la flore de Maine-et-Loire*. Edition Transfaire, Naturalia Publications. Paris et Nantes, 608 p.

Rideau M., 2010 - La vie difficile de la Société botanique de Touraine, 1905-1915, *Mémoires de la Soc. Archéol. Touraine* **67** : 141-149.

Sassier M.-F., 2005 - *Candé, entre rêve et réalité*, Tours, direction de la Culture, Conseil général d'Indre-et-Loire, 175 p.

Tourlet E.-H., 1903 - Révision de la flore d'Indre-et-Loire, *Bull. Soc. Bot. France* **50** : 401-429.

Tourlet E.-H., 1904 - *Tableau de la flore adventice du département d'Indre-et-Loire*. Paris, Librairies-Imprimeries réunies, 26 p.

Tourlet E.-H., 1908 - *Catalogue raisonné des plantes vasculaires du département d'Indre-et-Loire*. Paris, Klincksieck et Tours, Tridon, 621 p.

Références internet (consultées en octobre 2019)

www.applis.univ-tours.fr/scd/Patrimoine/Herbier_Audebert.pdf

herbierTourlet.univ-tours.fr/

inpn.mnhn.fr/

www.parc-loire-anjou-touraine.fr/

www.tela-botanica.org/

sepant@wanadoo.fr