

Compte rendu de l'excursion du 11 septembre 1988
Environs de Royère-de-Vassivière :
La Rigole du Diable
et les tourbières des étangs
de la Masure et du Bourdeau (Creuse)

par M. BOTINEAU*, M. BOUDRIE** et A. VILKS***

De nombreuses voitures, venues des quatre coins du Centre-Ouest mais particulièrement de la partie orientale (Nièvre, Allier, Cantal,...), avaient subitement envahi ce matin-là, la place de la charmante bourgade creusoise de Royère-de-Vassivière. Lorsque tous les retardataires furent arrivés, l'impressionnant convoi put s'ébranler en direction de la fameuse « Rigole du Diable », site soit-disant diabolique et terrifiant choisi pour cette matinée.⁽¹⁾

La Rigole du Diable :
U.T.M. 31T. DL 18.

Le Taurion, l'un des principaux cours d'eau du Limousin, traverse, en descendant du Plateau de Millevaches, des formations granitiques, en provoquant des gorges encaissées sur un à deux kilomètres de long au fond desquelles se trouve un superbe chaos frais et humide, digne des plus profondes forêts bretonnes. Telle est la Rigole du Diable, située à cinq kilomètres environ au nord-est de Royère-de-Vassivière.

Un parking, à proximité du carrefour des D.7 et D.3 permet de garer toutes les voitures. La descente au fond des gorges se fit par un étroit sentier fort raide, qui traverse vers le haut de la pente de petits fragments de lande sèche à *Calluna vulgaris* et *Genista pilosa*, avec aussi *Erica cinerea*, *Pteridium aquilinum*, *Cytisus scoparius* ssp. *scoparius*, *Juniperus communis* ssp. *communis* et enfin quelques jeunes *Betula pendula* et *Quercus robur* ssp. *robur*. Il s'agit d'un aspect classique des landes sèches de la Montagne Limousine, appartenant à l'association du *Calluno - Genistetum pilosae*.

La pente de la vallée est ici boisée par un taillis de Chênes (*Quercus robur* ssp. *robur*). En lisière et en sous-bois, on a pu noter entre autres, pendant la descente : *Frangula alnus*, *Salix atrocinerea*, quelques *Betula pubescens* ainsi que l'hybride *Betula pendula* x *pubescens*, *Corylus avellana*, *Deschampsia flexuosa*, *Teucrium scorodonia* ssp. *scorodonia*, *Solidago virgaurea*, *Molinia caerulea* ssp. *caerulea*, espèces banales dans les bois silicicoles oligotrophes du Limousin. *Luzula sylvatica* ssp. *sylvatica*, comme

* M. B. : Laboratoire de Botanique, Faculté de Pharmacie, LIMOGES.

** M. B. : 30, rue Salardine, 87230 CHALUS.

*** A. V. : Laboratoire de Biologie végétale, Faculté des Sciences, LIMOGES.

⁽¹⁾ Précisons que les trois sites, qui seront visités aujourd'hui, ont été inventoriés dans le cadre de l'Inventaire du patrimoine naturel régional (inventaire Z.N.I.E.F.F.).

partout en milieu frais et surtout d'altitude, forme des peuplements étendus.

Sur les lisières, en bordure du sentier, on a pu remarquer *Digitalis purpurea* ssp. *purpurea* en compagnie de *Linaria repens*. Ces deux espèces caractérisent l'association des coupes et des lisières à Digitale pourprée du Limousin, le **Linario repentis - Digitaletum purpureae**, défini par C. DESCUBES en 1979.

En bas de pente, le sol devient meilleur, des plantes de mull s'ajoutent aux précédentes ou les remplacent, comme *Fraxinus excelsior* ssp. *excelsior*, *Prunus spinosa*, *Rubus idaeus*, *Viola riviniana*, *Hedera helix* ssp. *helix*, *Dryopteris filix-mas*.

On arrive ainsi au fond des gorges, où un petit barrage permet de franchir plus ou moins périlleusement la rivière. Aux abords de ce barrage, de diable point !, mais des Ptéridophytes, beaucoup ! : de nombreux pieds d'*Athyrium filix-femina* et de *Dryopteris dilatata* (reconnaissable à ses frondes larges, étalées, et aux écailles de la base du pétiole longues, étroites, et surtout bicolores) peuplent les talus ombragés et les blocs siliceux.

Avant de s'engager dans les gorges, M. BOUDRIE présente un bref commentaire sur la détermination des Polyodes, notamment en ce qui concerne *Polypodium interjectum* et *Polypodium vulgare*. Cette détermination est toujours délicate dans nos régions où l'un et l'autre sont très fréquents, souvent mélangés et hybridés. Heureusement aujourd'hui, pour simplifier, dans cette vallée siliceuse encaissée, humide et ombragée, seul *Polypodium vulgare* est présent, en magnifiques populations pures et typiques, sur les rochers granitiques moussus, à même le sol ou en épiphyte sur le tronc des Chênes.

Rappelons néanmoins les caractères distinctifs principaux de ces deux Polyodes :

* ***Polypodium interjectum*** : limbe mat, vert plus clair que *P. vulgare*, relativement large aux 2/3, progressivement réduit au sommet. Sores elliptiques, gros, jaune-orangé. Sporanges jaune-orangé à jaune clair, plus gros que ceux de *P. vulgare*, de diamètre égal à 300 µm environ, à anneau de déhiscence peu marqué. Nombre de cellules de l'anneau compris entre 7 et 10. Croît sur les vieux murs des villages, mais également sur rochers ou en sous-bois ; préfère la lumière.

* ***Polypodium vulgare*** : limbe légèrement luisant, vert foncé, étroit, à bords plus ou moins parallèles, brusquement réduit au sommet en une longue pointe. Sores ronds, petits, marron. Sporanges orangés à bruns, plus petits que ceux de *P. interjectum*, de diamètre égal à 200 µm environ, à anneau de déhiscence brun-rouge, très bien marqué. Nombre de cellules de l'anneau de déhiscence supérieur à 10. Croît en sous-bois, dans les ravins et les vallées encaissées et humides, sur rochers siliceux frais, ou en épiphyte. Préfère l'ombre, la fraîcheur et l'humidité.

La descente des gorges en aval du petit barrage, en rive droite du Taurion, nous permet ensuite de voir, sur les pentes et en sous-bois, de superbes populations de *Blechnum spicant*, en pieds abondants et particulièrement vigoureux, témoignant de l'humidité et de la fraîcheur ambiantes.

En poursuivant cette même rive, nous atteignons une sorte d'éboulis très frais, obstrué par de nombreux arbres renversés. La présence de suintements d'eau et de roches altérées dans les talus traduit probablement l'existence d'une faille, jouant le rôle de drain au sein du massif granitique. Deux Fougères, peu fréquentes, nous attendent dans cet éboulis : le délicat *Gymnocarpium dryopteris*, avec ses frondes triangulaires et étalées

et qui se trouve en une belle population de plusieurs mètres carrés à même le sol moussu et sous les branchages, et surtout *Oreopteris limbosperma* (= *Thelypteris limbosperma* in FLORA EUROPAEA), reconnaissable à ses frondes métriques à limbe vert-jaunâtre très progressivement réduit à la base et à ses sporanges alignés à la périphérie des pinnules ; une dizaine de pieds ont pu être dénombrés et c'est là, la seconde mention récente en Creuse de cette espèce montagnarde, apparemment très rare dans ce département (BOUDRIE, 1988).

Outre ces deux intéressantes Fougères, ont encore été notés dans cet éboulis : *Sambucus racemosa*, *Chrysosplenium oppositifolium*, ainsi que, plus inattendu dans ce milieu, *Epilobium adenocaulon*.

Lors de la remontée vers l'amont de la Rigole du Diable, nous longeons le Taurion toujours en rive droite, le franchissons dans sa partie supérieure et redescendons par sa rive gauche plus ensoleillée. En rive droite, tout le long de la vallée, s'étagent dans le sous-bois marécageux d'abondantes colonies de *Blechnum spicant*, *Polypodium vulgare*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas* et *Dryopteris dilatata*. En rive gauche, le sous-bois s'éclaircit et dans les vasques marécageuses, nous observons quelques pieds de *Dryopteris carthusiana*, différant de *D. dilatata* par son port dressé, plus grêle, et par la présence d'écaillés larges, fines et surtout concolores.

Des espèces de Phanérogames sont également notées dans ces sous-bois rocailleux : *Salix caprea*, *Ilex aquifolium*, *Sorbus aucuparia* ssp. *aucuparia*, *Oxalis acetosella*, toujours beaucoup de *Luzula sylvatica* ssp. *sylvatica* et de très beaux peuplements de *Vaccinium myrtillus*. Sur les berges mêmes du cours d'eau poussent encore : *Alnus glutinosa*, *Succisa pratensis*, *Deschampsia cespitosa* ssp. *cespitosa*, *Phalaris arundinacea* ssp. *arundinacea*, *Valeriana repens*. Sur un rocher, un Oeillet fut observé : il n'a pas été possible de le déterminer avec exactitude sur place ; nous pouvons seulement affirmer qu'il ressemble à *Dianthus deltoides*. Nous ne l'avons pas récolté, car l'exemplaire était unique.

Il convient encore d'ajouter, parmi les plantes de la pente exposée principalement vers le nord, des *Fagus sylvatica*, localement un peu de *Maianthemum bifolium* ainsi que *Corydalis claviculata* ssp. *claviculata*.

Au cours de la sortie, outre les Phanérogames et les Ptéridophytes, d'autres Cryptogames ont été observés par certains.

Les Bryophytes ont été principalement notées par J. SAPALY, qui nous a transmis ses listes. Certaines déterminations ont été précisées par R.B. PIERROT et M.A. ROGEON. Citons ces observations, concernant la Rigole du Diable.

1 - Hépatiques :

Diplophyllum albicans,
Frullania dilatata,
Lejeunea cavifolia,
Lejeunea ulicina,
Metzgeria furcata,

Pellia epiphylla,
Plagiochila porelloides,
Scapania nemorosa,
Scapania undulata.

2 - Mousses :

Antitrichia curtipendula,
Atrichum undulatum,

Isoetecium myosuroides,
Mnium hornum,

Brachythecium rivulare,
Campylopus flexuosus,
Dicranum scoparium,
Fissidens curnowii,
Fontinalis squamosa,
Hedwigia ciliata,
Hookeria lucens,
Homalothecium sericeum,
Hylocomium splendens,
Hylocomium armoricum,
Hypnum cupressiforme,
Isothecium alopecuroides,

Orthotrichum lyellii,
Plagiomnium undulatum,
Polytrichum formosum,
Rhacomitrium aciculare,
Rhacomitrium canescens,
Rhizomnium punctatum,
Rhynchostegium riparioides,
Rhytidiadelphus squarrosus,
Rhytidiadelphus triquetrus,
Thuidium tamariscinum,
Ulota crispa.

Les Lichens sont abondants dans ces gorges; diverses espèces ont été observées tout au long du circuit et ont été notées par M. BOTINEAU. En 1984, l'Association Française de Lichénologie (A.F.L.) est également venue prospecter ce site. Nous reprenons, dans la liste ci-dessous, les espèces repérées au cours des deux sorties.

- Dans la rivière, plus ou moins immergés : *Hymenelia lacustris*, *Verrucaria margacea*.

- Sur les troncs, les rochers ou le sol :

Bacidia muscorum,
Baeomyces rufus,
Caloplaca citrina,
Candelariella xanthostigma,
Cladonia arbuscula,
Cladonia fimbriata,
Cladonia floerkeana,
Cladonia furcata,
Cladonia macilenta,
Cladonia portentosa,
Cladonia rangiferina,
Cladonia squamosa,
Cladonia uncialis ssp. *biuncialis*,
Coelocaulon aculeatum,
Cystocoleus niger,
Dermatocarpon weberi,
Evernia prunastri,
Fuscidea cyatoides,
Graphis elegans,
Graphis scripta,
Haematomma ochroleucum,
Haematomma ventosum,
Hypogymnia physodes,
Hypogymnia tubulosa,
Lecanora gr. *allophana*,
Lecanora lacustris,
Lecanora carpinea,

Lecidea coarctata,
Lecidella scabra,
Lepraria membranacea,
Lobaria pulmonaria,
Lobaria scrobiculata,
Ochrolechia androgyna,
Ochrolechia arborea,
Parmelia caperata,
Parmelia crinita,
Parmelia glabratula,
Parmelia perlata,
Parmelia revoluta,
Parmelia sulcata,
Parmelia subaurifera,
Peltigera canina,
Peltigera horizontalis,
Peltigera polydactyla,
Pertusaria albescens,
Pertusaria amara,
Pertusaria leptospora,
Phlyctis argena,
Platismatia glauca,
Pseudevernia furfuracea,
Ramalina farinacea,
Sphaerophorus globosus,
Staurothele fissa,
Typhromela atra,

<i>Lecanora chlarotera,</i>	<i>Umbilicaria polyphylla,</i>
<i>Lecanora expallens,</i>	<i>Usnea florida,</i>
<i>Lecanora intumescens,</i>	<i>Verrucaria gr. aquatilis.</i>

Vers midi, la faim nous incite à remonter du fond des gorges et gagner une aire de pique-nique ombragée, à proximité du « Rocher du Diable » (U.T.M. 31T. DL 17). La plupart des participants ont surtout songé à se restaurer. Néanmoins, Monsieur SAPALY n'hésita pas à poursuivre la récolte de Bryophytes.

Signalons les nouvelles espèces observées par rapport à celles de la Rigole du Diable:

<i>Bartramia pomiformis,</i>	<i>Eurhynchium stockesii,</i>
<i>Lepidozia reptans,</i>	<i>Lophocolea bidentata,</i>
<i>Lophocolea heterophylla,</i>	<i>Plagiochila asplenoides,</i>
	<i>Rhytidiadelphus loreus.</i>

Après un court arrêt « café » à Royère, qui donna le temps à deux nouveaux participants de se joindre à nous, le convoi S.B.C.O. reprend la D.8 au nord de Royère, en direction de Bourgneuf, pour gagner le prochain site choisi : le fond tourbeux de l'étang de la Masure.

<p>Fond tourbeux de l'étang de la Masure : U.T.M. 31T. DL 18.</p>
--

L'étang de la Masure, appelé également étang de Prugnolas sur la carte I.G.N. 1/25000 (Royère-de-Vassivière), est situé à trois kilomètres environ au nord de Royère, sur la même commune. Le fond tourbeux visité se trouve en bordure même de la route D.8, et constitue les queues ouest de l'étang.

Cet arrêt est essentiellement consacré à l'observation de *Gentiana pneumonanthe*, en pleine floraison ce jour. Cette Gentiane est rare dans le Limousin, et sa protection à l'échelle régionale a été demandée. A l'étang de la Masure, elle croît dans un pacage extensif, sorte de prairie tourbeuse qui se transforme en lande. Le relevé phytosociologique ci-dessous donne une idée de la composition botanique de cette pelouse hébergeant la Gentiane :

<i>Gentiana pneumonanthe</i>	11
<i>Juncus squarrosus</i>	11
<i>Nardus stricta</i>	11
<i>Polygala serpyllifolia</i>	+
<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>multiflora</i>	+
<i>Potentilla erecta</i>	11
<i>Genista anglica</i>	12
<i>Erica tetralix</i>	12
<i>Calluna vulgaris</i>	+

<i>Agrostis canina</i>	11
<i>Wahlenbergia hederacea</i>	+
<i>Lotus uliginosus</i>	+
<i>Cirsium palustre</i>	+
<i>Holcus lanatus</i>	23
<i>Sphagnum flexuosum</i>	23
<i>Aulacomnium palustre</i>	+
<i>Polytrichum juniperinum</i>	+
<i>Pleurozium schreberi</i>	+
<i>Hypnum cupressiforme</i>	+

Surface relevée : 2 m². Pente nulle.
Recouvrements : H = 70 %; M = 25 %.

Cette végétation appartient à l'alliance du **Juncion squarrosi**, qui correspond à l'aile hygrophile des **Nardetalia strictae** pour certains, mais qui, pour d'autres, est à inclure dans la classe des **Caricetea fuscae** regroupant les bas-marais.

Dans ce même milieu, une autre espèce intéressante est aussi en pleine floraison. Il s'agit de *Parnassia palustris* ssp. *palustris*, espèce également localisée en Limousin mais toutefois moins rare que la Gentiane pneumonanthe.

Nous donnons ci-dessous un autre relevé phytosociologique du milieu où croît cette espèce : celui-ci correspond nettement à l'association du **Caro verticillati - Juncetum acutiflori** des bas-marais acides atlantiques:

<i>Juncus acutiflorus</i>	33
<i>Carum verticillatum</i>	+2
<i>Wahlenbergia hederacea</i>	+
<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	+
<i>Parnassia palustris</i> ssp. <i>palustris</i>	21
<i>Carex echinata</i>	+
<i>Carex panicea</i>	11
<i>Valeriana dioica</i> ssp. <i>dioica</i>	+2
<i>Lotus uliginosus</i>	+
<i>Epilobium palustre</i>	+
<i>Juncus squarrosus</i>	+
<i>Polygala serpyllifolia</i>	+
<i>Potentilla erecta</i>	+
<i>Pedicularis sylvatica</i> ssp. <i>sylv.</i>	+
<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>congesta</i>	+2
<i>Holcus lanatus</i>	11
<i>Briza media</i> ssp. <i>media</i>	+
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	11

<i>Galium</i> sp.	i	
<i>Stellaria alsine</i>	+	
<i>Calliergonella cuspidata</i>	12	
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	12	
<i>Aulacomnium palustre</i>	+	
<i>Dicranum bonjeani</i>	+	(dét. M. ROGEON)
<i>Pleurozium schreberi</i>	+	

Surface relevée : 3 m². Pente nulle.

Recouvrements : H = 80 %; M = 30 %

Quelques autres espèces ont encore été notées, telles que *Molinia caerulea* ssp. *caerulea*, en fait très abondante dans ces landes tourbeuses, ainsi que *Scirpus cespitosus* s.l., *Carex nigra*, *Carex paniculata* ssp. *paniculata*, *Menyanthes trifoliata*, *Potentilla palustris*, et parmi les Bryophytes, *Polytrichum piliferum* et *Rhizomnium punctatum*. Dans les rigoles, s'étalent *Potamogeton polygonifolius* et *Ranunculus omiophyllus*.

Tourbière de l'étang du Bourdeau :

U.T.M. 31T. DL 08.

Le troisième et dernier arrêt de cette journée ensoleillée a été la visite de l'extraordinaire tourbière développée à la queue de l'étang du Bourdeau, étang situé à 1,5 km au nord du village de Morterolles, sur la commune de Saint-Pardoux-Morterolles, tout près du carrefour des D.8 et D.13.

L'objet de cette visite réside principalement dans l'observation d'*Andromeda polifolia*, acquisition assez récente pour la flore limousine. Rappelons que cette espèce fut découverte dans ce site, tout à fait par hasard, en 1970, par G. DUPIAS et P. LE CARO, de Toulouse, lors des premières prospections de terrain réalisées pour la Carte de la Végétation, feuille de Poitiers. A cette époque l'étang était à sec. Puis cette espèce a été revue par É. CONTRÉ.

La remise en eau de l'étang nous avait fait craindre, il y a quelques années, la disparition de l'Andromède. Heureusement, en 1985 lors de la session de la S.B.C.O. à Vassivière, F. BOTTÉ avait pu retrouver la plante dans un endroit particulièrement délicat d'accès. Depuis A. VILKS et M. BOTINEAU ont découvert dans ce même site mais plus en amont, dans une lande tourbeuse, un autre point de cette espèce. C'est dans ce milieu que nous allons l'observer aujourd'hui, sans grand risque de disparaître dans la tourbière, même si l'accès de cette station demande malgré tout un peu de prudence à travers quelques zones de tourbière tremblante.

Après le franchissement de quelques clôtures barbelées, nous arrivons assez facilement à retrouver l'Andromède qui est, il faut le préciser, protégée au plan national. Assurément, la plante se plaît dans ce milieu, ceci est d'autant plus vrai que des recherches ultérieures (avec le maire de St-Pardoux-Morterolles) ont permis de la localiser encore en un autre lieu de la tourbière. Nous comptons ainsi trois zones

d'observation d'*Andromeda polifolia* dans le site. La proposition pour un arrêté préfectoral de protection de biotope concernant cette tourbière, actuellement en cours d'instruction, se trouve donc confortée.

Nous pouvons ajouter, à ce propos, que la plante fut encore trouvée par le maire dans une autre tourbière des environs immédiats.

Outre l'Andromède, d'autres espèces ont été observées dans la tourbière. Mention nons, parmi les plus caractéristiques : *Vaccinium oxycoccos*, *Drosera rotundifolia*, *Rhynchospora alba*, ainsi que *Eriophorum angustifolium*, *Eriophorum vaginatum*, *Potentilla palustris*, *Carex rostrata*, *Carex paniculata* ssp. *paniculata*, *Carex curta*, *Juncus bulbosus* et, près de l'eau, des *Typha*. Dans les rigoles, se localise l'association à *Hypericum elodes* et *Potamogeton polygonifolius*. En fait, l'ensemble constitue l'une des plus belles tourbières du Limousin, avec de vastes peuplements de Sphaignes qui forment des tremblants particulièrement étendus.

Parmi les Ptéridophytes, peu abondantes dans cette tourbière, on a noté, outre *Pteridium aquilinum* dans les sous-bois environnants, quelques *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas* et *Dryopteris carthusiana*, ce dernier généralement en pieds plutôt chétifs, cantonnés dans les fossés plus humides et les touradons de la lande tourbeuse. Cependant, un petit bosquet frais et humide, dans la partie sud de la tourbière, renferme de nombreux pieds particulièrement vigoureux de *Dryopteris carthusiana*.

Citons encore pour compléter l'inventaire botanique de la tourbière : *Sphagnum fallax*, *Sphagnum palustre* et *Aulacomnium palustre*, ainsi que *Polytrichum commune*, qui, dans certaines zones, prend un très grand développement, en ce qui concerne les Bryophytes.

Parmi les lichens, ont été notés :

<i>Cladonia arbuscula</i> ,	<i>Lasallia pustulata</i> ,
<i>Cladonia furcata</i> ,	<i>Lepraria granulosa</i> ,
<i>Cladonia glauca</i> ,	<i>Lepraria incana</i> ,
<i>Cladonia gracilis</i> ,	<i>Micarea lignaria</i> ,
<i>Cladonia macilenta</i> ,	<i>Parmelia caperata</i> ,
<i>Cladonia portentosa</i> ,	<i>Parmelia glabratula</i> ,
<i>Cladonia subulata</i> ,	<i>Parmelia saxatilis</i> ,
<i>Coelocaulon aculeatum</i> ,	<i>Parmelia subaurifera</i> ,
<i>Evernia prunastri</i> ,	<i>Parmelia sulcata</i> ,
<i>Hypogymnia physodes</i> ,	<i>Parmelia tiliacea</i> ,
<i>Hypogymnia tubulosa</i> ,	<i>Pseudevernia furfuracea</i> ,
	<i>Trapeliopsis granulosa</i> .

C'est à ce dernier arrêt que se termina cette belle journée creusoise pour la plupart des participants de l'excursion. Quelques-uns néanmoins, sur le chemin du retour, se sont encore arrêtés un peu au-delà de Pontarion, vers la Pouge, pour rendre visite aux deux pieds du rare hybride *Dryopteris x deweveri* (*Dryopteris carthusiana* x *D. dilatata*) qui croissent, inter parentes, dans un sous-bois marécageux à *Equisetum fluviatile*.

Bibliographie

- ASTA J., 1985 : Additif à la liste des espèces récoltées au cours de l'excursion A.F.L. en Limousin - 1984. *Bull. Information A.F.L.*, **10** (1) : 6-7.
- BÉGUINOT J., BOISSIERE J.-C., BOTINEAU M., LETROUIT M.-A., 1984 : Session A.F.L. Limousin - 1984, compte rendu de l'excursion. *Bull. Information A.F.L.*, **9** (1-2) : 5-15.
- BOUDRIE M., 1988 : Les Ptéridophytes de l'Herbier C. LE GENDRE. Une mise au point des Ptéridophytes du Limousin. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, n. s., **19** : 65-95.
- DESCUBES-GOUILLY C., 1979 : Contribution à l'étude de la Digitale pourprée en Limousin (répartition géographique, phytosociologie, écologie). Thèse Doctorat ès Sciences Pharmaceutiques, Limoges. 222 p..
- DUPIAS G., VILKS A., 1979 : Carte de la Végétation de la France, feuille n° 45 - POITIERS. C.N.R.S., Paris.
- LE GENDRE C., 1914-1922, 1926 : Catalogue des Plantes du Limousin. Ducourtieux et Gout Impr., Limoges et Bontemps Impr., Limoges. 312 p., 410 p. ; 96 p..