

COMPTES      RENDUS  
de la  
SOCIETE    BOTANIQUE de l'ARDECHE

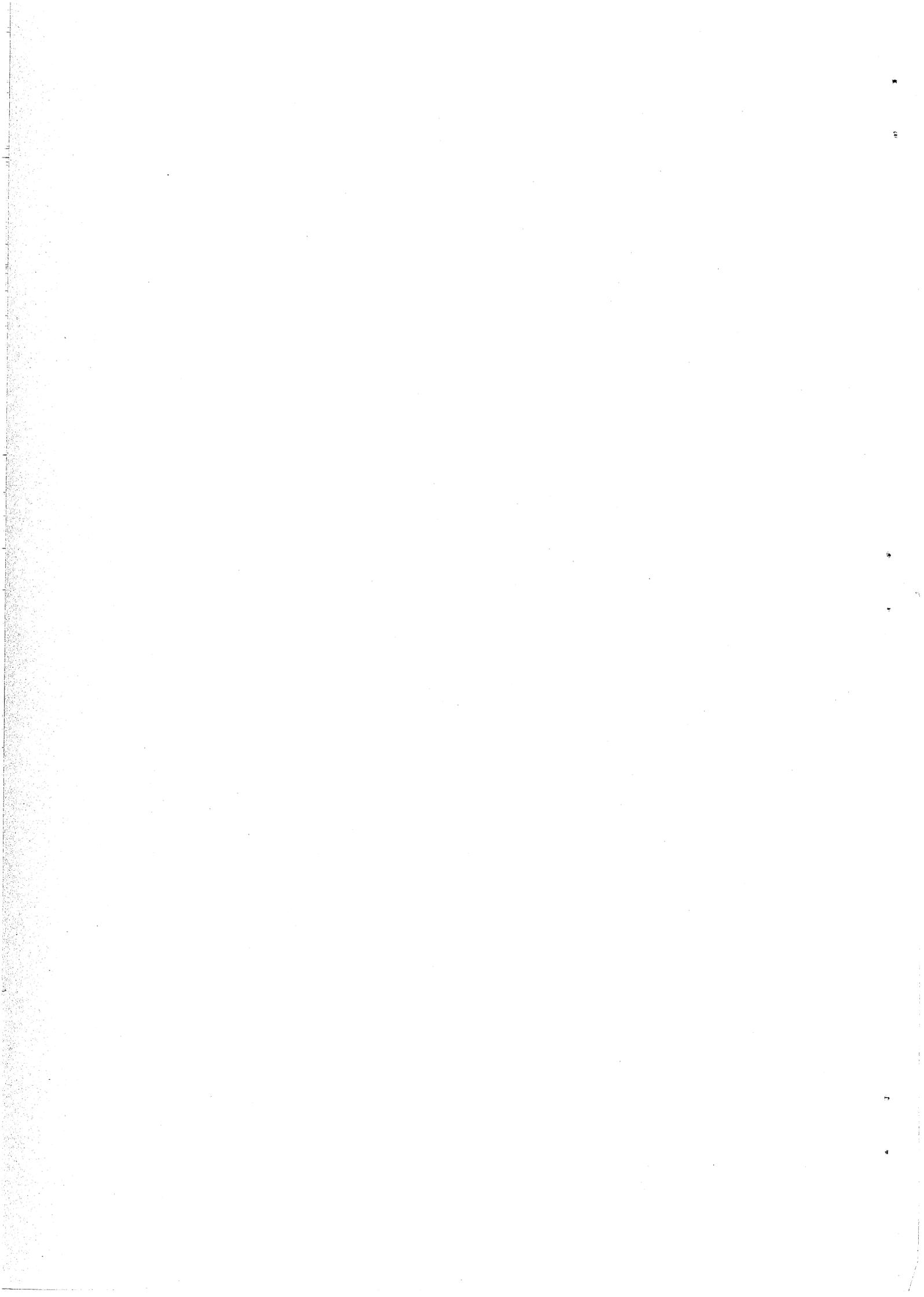


*Saxifraga pedemontana* All.  
subsp. *prostii* D.A. Webb.

n° 7  
septembre 1984

Lycée Agricole Olivier de Serres  
BP 150 - 07205 AUBENAS

15 francs



COMPTES RENDUS  
de la  
SOCIETE BOTANIQUE de l'ARDECHE

---o0o---

SOMMAIRE

- Notes de phyto-écologie : Les tourbières  
du Plateau ardéchois ..... p. 1
- Herborisations à la Dent de Rez (Ardèche) p. 19



## NOTES PHYTO-ÉCOLOGIQUES

### LES TOURBIÈRES DU PLATEAU ARDECHOIS

-----

La sortie du 5 août 1984 fut consacrée à l'étude de la flore des tourbières sur le Plateau ardéchois, avec la visite de trois sites parmi les plus intéressants du département.

Les tourbières constituent un type de végétation lié à l'eau tout à fait particulier, d'une grande richesse floristique et faunistique, et d'une originalité frappante. Elles sont aussi malheureusement fortement menacées par l'action humaine (drainage, pâture, fauche, incendie).

#### I. - DEFINITION DES TOURBIÈRES

Les tourbières sont des biotopes très particuliers, à faune et à flore caractéristiques, dont les superficies sont en forte régression depuis la fin du siècle dernier dans tout le nord-ouest de l'Europe. En effet, la plupart des interventions humaines sur les tourbières (assèchement, mise en culture, boisement, extraction ...) ont conduit, sinon à leur destruction totale, du moins à leur très profonde dégradation.

-----  
*Les lignes qui suivent sont tirées ou adaptées d'un document intitulé "Inventaire des tourbières de France - Région Rhône-Alpes", daté d'avril 1981 et rédigé par l'Institut européen d'Ecologie.*  
-----

##### a. - La notion de tourbière

Les tourbières résultent du développement de groupements végétaux constitués surtout de plantes hydrophiles phanérogames, mais aussi - et parfois principalement - de cryptogames (mousses, sphaignes, hépatiques) bien adaptées à la vie en milieux extrêmes :

- . eaux très acides ou très basiques,
- . substrats pratiquement anaérobiques (eau ou sol),
- . substrats excessivement pauvres en sels minéraux solubles (oligotrophes), ou au contraire excessivement riches (eutrophes), milieux dans lesquels, de plus, les débris des végétaux et des animaux vivant en surface ne sont que peu ou pas dégradés par les processus habituels d'humification et de minéralisation de la matière organique. Ces débris s'accumulent et constituent la tourbe.

La tourbe, ou mieux, les tourbes sont une catégorie très particulière de sols puisque presque holorganiques (entièrement composés de matières organiques), et extrêmement hydromorphes. Grosso modo, les tourbes contiennent 80 à 90 % d'eau, dont une très grande proportion (50 à 60 %), fixée aux colloïdes, n'est pas disponible physiologiquement. Le résidu sec comprend 80 à 98 % de matières organiques selon l'origine et l'âge.

Dans les tourbes, notamment dans les tourbes acides, les structures à base de celluloses, lignines, chitine, ... sont très souvent parfaitement conservées, même après 10.000 ans ; les pollens et les spores s'y conservent sans dommage plus de 100.000 ans.

L'importance des dépôts tourbeux varie considérablement en épaisseur selon les conditions locales de croissance des végétations turfigènes et, bien entendu, selon l'âge du dépôt. Dans les tourbières hautes ombrogènes postérieures à la dernière glaciation, ils peuvent atteindre 10 m, mais dans certaines dépressions subsidentes ou lacs comblés, ils atteignent près de 30 m (tourbière de la Grande-Pile en Haute-Saône dont la base est vieille de 100.000 ans). Toutefois, dans la plupart des cas, l'épaisseur des dépôts tourbeux se situe entre 1 et 4 m.

Classiquement, on ne parle de tourbière qu'à partir du moment où la couche holorganique accumulée sous la végétation naturelle active, atteint environ 50 cm et présente les caractéristiques précitées ; lorsque ces conditions ne sont pas remplies, on parle de prairies marécageuses, de bas-marais, de landes tourbeuses, bois tourbeux.

#### b. - Les conditions mésologiques du développement des tourbières

Pour qu'une tourbière puisse s'installer et se développer, plusieurs conditions majeures sont nécessaires.

Sur le plan hydrologique tout d'abord, il faut que l'eau :

- . soit s'accumule et stagne, sans fluctuations importantes (moins de 25 cm) du niveau au cours des saisons et des années,

- . soit suinte lentement et de manière régulière,

- . soit tombe directement du ciel en quantité nettement supérieure à celle qui est évapo-transpirée ou évaporée, et se répartisse assez régulièrement tout au long de l'année.

Ces exigences de premier ordre expliquent que, en Europe, les grandes formations de tourbières se situent principalement dans les régions boréale et nord-atlantique. Là, sur les sols peu perméables, les tourbières se développent pratiquement partout, presque indépendamment de la situation topographique : elles sont, ou deviennent très rapidement strictement ombrogènes, c'est-à-dire que leur alimentation en eau se fait uniquement par les apports météoriques directs ; en s'élevant, parfois de plusieurs mètres au-dessus de la surface topographique, le tapis végétal - notamment les sphaignes - et la tourbe sous-jacente, entraînent avec eux une véritable nappe perchée, acide, oligotrophe, très stable, véritablement prisonnière de la bio- et de la nécromasse.

Dans nos régions, les conditions aussi favorables ne se rencontrent guère qu'en situation azonale, dans les massifs montagneux de l'Ardenne, des Vosges, du Jura et du Massif Central principalement. Mais, même dans ces régions, en plus des conditions hydrologiques et climatiques, il faut encore des conditions topographiques ou édaphiques favorables, au moins au départ. Par exemple : large patte d'oie de têtes de ruisseaux en faible pente, dépression large vers laquelle confluent les eaux de ruissellement, embâcle sur un ruisseau dans une portion à peine pentue d'une vallée, col large aux pentes douces, vers lequel s'écoulent les eaux de versants importants, etc..., sur des sols à drainage naturel très faible.

Dans ces conditions, peuvent se développer des bas-marais topogènes dont l'alimentation en eau dépend, pour une part déterminante, des apports latéraux (nappes ou ruissellement) ; ils sont donc aussi soligènes.

Si les conditions sont favorables, lorsque une quantité de débris organiques d'au moins 50 cm se sera accumulée, pourra se développer une véritable tourbière. Si elle continue de dépendre des apports latéraux d'eau, on parlera de tourbière soligène, si elle ne dépend plus que des apports météoriques, on parlera de tourbière ombrogène. En fait, dans les tourbières topogènes, on se trouve souvent en présence de types complexes. La morphologie de ces tourbières est également très variée (en selle, en panse, plate, ...). Dans les cas les plus favorables, la partie centrale, la mieux protégée des fluctuations du niveau de la nappe perchée en raison de l'effet de masse, croîtra plus rapidement et prendra une allure plus ou moins bombée (tourbière haute bombée).

En dehors des massifs montagneux, les tourbières françaises sont presque toujours topogènes et soligènes ; elles sont confinées à des dépressions naturelles engorgées, à des fonds de vallées, à des méandres abandonnés et à des têtes de sources. Bien sûr, au terme de leur évolution, certaines biocénoses finissent par échapper plus ou moins complètement à l'influence de la nappe ou des apports latéraux, mais le développement de groupements strictement ombrogènes n'est jamais très puissant.

## 2. - EVOLUTION DYNAMIQUE DES BAS-MARAIS ET TOURBIERES Principaux types -

---

Dans notre pays, la plupart des tourbières se développent donc au départ de bas-marais topogènes et soligènes, colonisant les sols engorgés ou s'avançant en pionnier sur les plans d'eau. A la diversité des caractéristiques physico-chimiques des sols et des eaux, correspond une diversité importante des biocénoses dans ces biotopes. Acidité et niveau trophique expliquent, pour l'essentiel, la variété des communautés végétales qui s'y développent.

En raison de leur liaison obligatoire à un sol holorganique épais, les véritables tourbières acides ou alcalines, ne se développent qu'aux limites extrêmes de la gamme des pH dans les milieux naturels : en deçà de 5 et au-delà de 7,5. Entre ces valeurs, la minéralisation de la matière organique s'accomplit normalement.

On distingue habituellement le groupe des bas-marais acides (pH 6,5 à 4), le plus souvent oligotrophes, pauvres en cations bivalents (moins de 10 mg/l de calcium) et en bicarbonates, et totalement dépourvus de carbonates, et celui des bas-marais neutres ou alcalins (pH 6,5 - 8,5) mésotrophes à eutrophes, souvent bien pourvus en cations bivalents comme en bicarbonates, voire en carbonates.

Leur végétation herbacée montre de nombreux points communs au niveau des familles et des genres représentés : Joncacées, Cypéracées et Graminées y abondent. Seule différence notable, les Graminées sont rarement dominantes dans les bas-marais acides. Au niveau des espèces, les cortèges floristiques sont souvent presque totalement différents ; ils ne se rapprochent qu'aux environs de la neutralité.

Ces bas-marais évoluent vers des bois tourbeux ou l'ulme noir et les bouleaux jouent un rôle physiologique important.

Sauf dans de rares situations topographiques (dépressions subsidentes, lacs alcalins, marais de plaines alluviales progressivement surélevés par un exhaussement de la rivière sur ses propres alluvions) dans lesquelles de véritables tourbières alcalines peuvent se développer et se maintenir, l'évolution de ces deux groupes de bas-marais converge vers des tourbières de plus en plus acides et de plus en plus oligotrophes (sauf à proximité de l'océan). Cette évolution s'accélère rapidement lorsque l'essentiel de la végétation perd contact avec le sol minéral ou avec les eaux de la nappe.

La végétation des tourbières acides ne comprend plus alors qu'un nombre assez limité d'espèces turfiques ou humiques, plus ou moins strictement acidophiles, particulièrement frugales relativement aux besoins en cations bivalents (moins de 3 mg/l dans l'eau !) et en composés azotés, bien adaptés aussi à la résistance à la sécheresse physiologique et à la limitation de l'évapotranspiration.

Elle est dominée par les Cypéracées et les Ericacées dans les strates herbacée et sous-arbustive, par les Sphaignes et autres bryophytes acidophiles dans la strate muscinale qui constitue souvent la majeure partie de la biomasse.

Les Sphaignes sont remarquablement adaptées aux conditions d'excessive oligotrophie régnant à la surface des tourbières acides ombrogènes : on sait maintenant qu'elles opèrent comme de véritables colonnes échangeuses d'ions, prélevant les cations des eaux météoriques en échange d'ions  $H^+$ , lesquels contribuent à maintenir le milieu très acide (pH 3,5 - 4). Par ailleurs, la structure si particulière de leurs tissus, composés pour 90 % de cellules mortes remplies d'eau, constitue probablement une adaptation remarquable pour la lutte contre la dessiccation et l'échauffement excessif des cellules vivantes. De même, beaucoup d'espèces des tourbières sont-elles mycorrhiziques, sans doute, notamment, pour devoir pallier la carence en nitrates de ces milieux.

Lorsque pour les raisons topographiques assez particulières évoquées ci-dessus, les bas-marais alcalins évoluent en véritables tourbières alcalines, c'est-à-dire lorsque l'accumulation de tourbe dépasse 50 cm environ, il n'apparaît pas de changement notable dans la végétation. Le milieu reste richement pourvu en bases échangeables, en bicarbonates et en carbonates : pH et niveau trophique sont maintenus à des valeurs élevées par la nappe et les apports latéraux. Par comparaison avec les tourbières acides, la flore phanérogamique est beaucoup plus diversifiée et son importance en terme de biomasse est souvent bien plus grande que celle de la strate muscinale. Celle-ci ne comprend guère que de grandes mousses pleurocarpes, rassemblées sous l'appellation d'"Hypnacées", mais comprenant en fait des espèces de nombreuses familles des Hypnobryales.

Au terme de passages progressifs des bas-marais (alcalins ou acides) vers les tourbières acides, correspondent des tourbières intermédiaires.

Comme dans toutes les zones de transition, la diversité et l'originalité biologiques atteignent souvent ici leur maximum (pour ce type de milieux). C'est là notamment que l'on trouvera encore les rarissimes *Scheuchzeria palustris* (phanérogame) et le *Meesia triquetra* (mousse).

Ces zones de transition, souvent de surface restreinte, linéaires, sont parmi les milieux écologiques originaux les plus menacés.

Aux mosaïques, souvent d'origine anthropique, où alternent des fragments de bas-marais ou tourbières alcalins et des fragments de tourbières acides, s'applique le terme assez vague de tourbière mixte.

Lorsque pour une période plus ou moins longue le contexte mésologique ou topographique induit des conditions défavorables à la poursuite du développement des tourbières hautes acides, les biocénoses à sphaignes régressent ou disparaissent ; les processus habituels de la pédogenèse reprennent leur cours ; la tourbe se minéralise sur une profondeur plus ou moins grande ; des espèces moins frugales et moins hygrophiles s'installent en masse (Ericacées, bouleaux, saules, pins ou épicéas). De tels événements se sont produits à plus d'une reprise, localement ou d'une manière générale en Europe, au cours des dix derniers millénaires, en particulier pendant la période subboréale. Lorsque de tels processus s'engagent naturellement, on parle de tourbières senescentes. Ces processus naturels n'empêchent pas une reprise ultérieure de la tourbification.

Lorsque l'homme, par diverses actions, modifie et perturbe plus ou moins gravement le jeu normal des facteurs écologiques conditionnant la vie des tourbières, les biocénoses naturelles sont plus ou moins dégradées, voire complètement détruites. Les actions qui touchent au régime hydrique, aux qualités physico-chimiques des eaux d'alimentation ou au degré de minéralisation des couches superficielles sont souvent irréversibles : elles se traduisent le plus souvent par un embryèvement massif, suivi d'un boisement arbustif dense ou par la colonisation en peuplement monospécifique de Graminées à large amplitude écologique, comme la Molinie.

### 3. - DONNEES SUR LA VEGETATION ET LA FLORE DES TOURBIERES

---

Milieu spécifique, la tourbière possède une flore tout à fait particulière. Les communautés végétales ont fait l'objet d'études très poussées relevant d'une science appelée phytosociologie.

Selon un autre système de classement reposant sur les groupes socio-écologiques, la flore est étudiée en fonction de ses relations avec les composantes écologiques du milieu. La flore des tourbières est alors décomposée en séries de groupes acidophiles et basophiles qui recourent les types structuraux de tourbières vus plus haut :

#### - Série acide

Pionniers sur humus peu tourbeux : *Drosera intermedia*, *Lycopodium inundatum*, *Rhynchospora alba*, *Rhynchospora fusca*.

Espèces des tourbières intermédiaires : *Scheuchzeria palustris*, *Drepanocladus fluitans*, *Cladopodiella fluitans*, *Sphagnum cuspidatum*, *Meesia triquetra*.

Tourbières basses à laïches : *Carex canescens*, *Carex echinata*, *Viola palustris*, *Epilobium palustre*, *Sphagnum fallax*, *Sphagnum teres*, *Sphagnum palustre*, *Polytrichum commune* var. *uliginosum*, *Calliargon stramineum*, *Drepanocladus exannulatus*, ...

Tourbières bombées : *Vaccinium oxycoccus*, *Andromeda polifolia*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum vaginatum*, *Carex pauciflora*, *Calypogeia sphagnicola*, *Cephalozia connivens*, *Sphagnum rubellum*, *S. magellanicum*, *S. tenellum*, *S. fuscum*, *S. acutifolium*, *S. russowii*, *Lophozia marchica*.

Landes tourbeuses : *Erica tetralix*, *Narthecium ossifragum*, *Scirpus cespitosus* ssp. *germanicus*, *Sphagnum subnitens*, *S. compactum*, *Juncus squarrosus*.

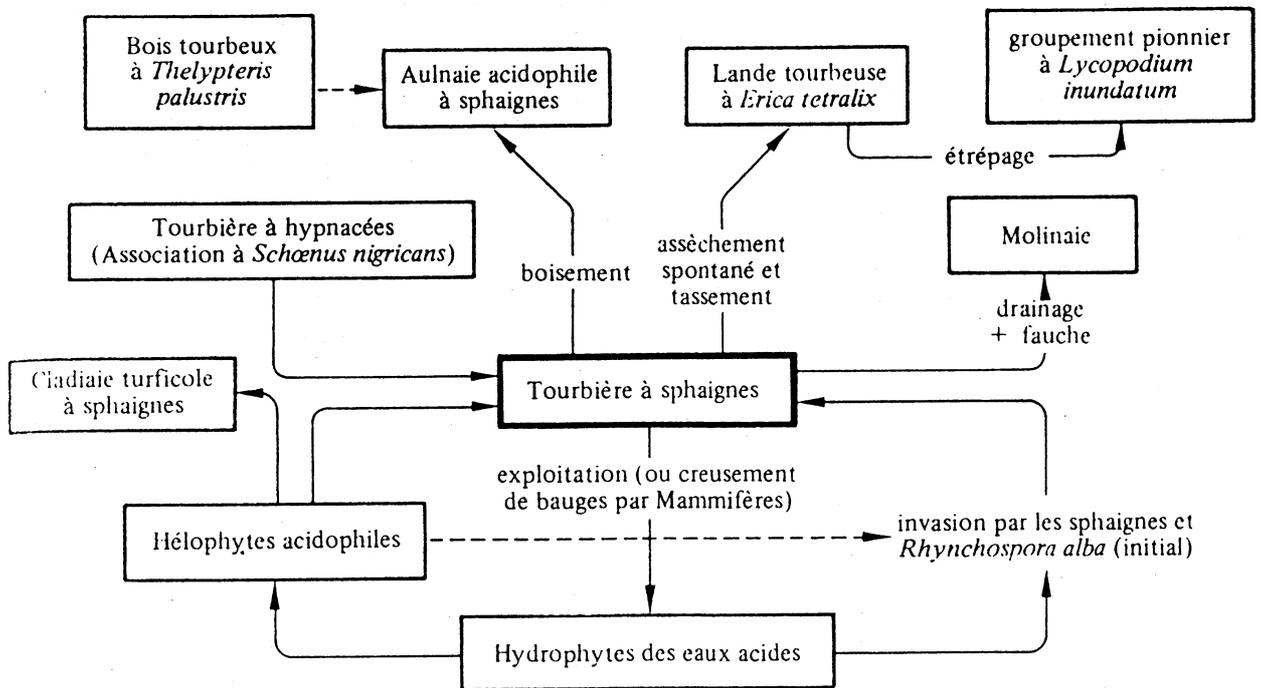
- Série basique :

Bas-marais alcalins : *Carex davalliana*, *C. flava* agg., *C. hostiana*, *C. lepidocarpa*, *Pinguicula vulgaris*, *P. lusitanica*, *Parnassia palustris*, *Schoenus nigricans*, *S. ferrugineus*, *Dactylorhiza incarnata*, *Tofieldia calyculata*, *Eriophorum latifolium*, *Primula farinosa*, *Campylium stellatum*, *Drepanocladus lycopodioides*.

Mares alcalines : *Utricularia minor*, *U. intermedia*, *Eleocharis quinqueflora*, *Scorpidium scorpioides*, *Chara hispida*, *Chara aspera*.

Tourbières alcalines à roseaux : *Phragmites communis*, *Carex acutiformis*, *Iris pseudacorus*, *Typha latifolia*, *Cladium mariscus*, *Carex appropinquata*, *C. elata*.

Les tourbières ne constituent pas des entités isolées, indépendantes des groupements végétaux voisins. Elles entretiennent des relations multiples avec ces groupements, soit parce qu'ils sont contigus, soit qu'ils se succèdent les uns aux autres au cours du temps dans une même station. Cette évolution dynamique peut être naturelle ou due aux interventions de l'homme. Dans ce dernier cas, l'évolution est régressive et le groupement initial est détruit.



Evolution progressive (vers le haut) ou régressive (vers le bas) de la végétation des tourbières acides à sphaignes (pH  $\leq$  5,5) dans le Bassin parisien, (selon BOURNERIAS, 1968).

#### 4. - LES TOURBIERES EN ARDECHE

Pour des raisons essentiellement climatiques, en Ardèche, les tourbières (au sens large) ne se rencontrent que dans le secteur écologique des Plateaux, c'est-à-dire à une altitude supérieure à 1.000 m, sous un climat de type atlantique.

Pratiquement tous les types existent (tourbières vraies, prairies marécageuses, bas-marais, landes tourbeuses, bois tourbeux).

A la tête ou au long des ruisseaux, dans des zones humides en dépression s'installent très facilement ce que l'on appelle des prairies "mouilleuses" qui peuvent se transformer en prairies marécageuses telles que définies ci-dessus. Ces prairies plus ou moins marécageuses, sont extrêmement répandues sur le plateau ardéchois et se signalent au milieu des vastes étendues de prés par les Juncacées et les Cypéracées qui s'y développent et demeurent généralement non fauchées et faiblement broutées. Elles peuvent recéler quelques espèces intéressantes, mais sont toujours loin de la richesse, en nombre et en rareté, des tourbières et bas-marais.

Dans l'inventaire cité, les tourbières et bas-marais ont été, en Ardèche, recensés au nombre de neuf, avec l'indication de leur niveau de valeur (intérêt national, régional ou local).

En voici la liste :

Tourbière du Mas de Jean, La Copenne et Barbonnet (Mazan-l'Abbaye et Le Roux) .....	N
<i>Bas-marais acides et fragments de tourbière bombée</i>	
Tourbière Cham de Cham Longe (Astet et St-Etienne-de-Lugdarès) .....	R+
<i>Bas-marais acides</i>	
<i>Nombreux Rapaces</i>	
Tourbière du Col du Pendu et Gorges de la Veyrierie (Astet) .....	R
<i>Bas-marais acides</i>	
Tourbière du Pré Plot (Lavillatte) .....	R
<i>Bas-marais acides et fragments de tourbière bombée</i>	
Tourbière du Savoyard (Mazan-l'Abbaye) .....	R
<i>Bas-marais acides et fragments de tourbière bombée</i>	
Tourbière de la Vestide (Sagnes-et-Goudoulet) .....	R
<i>Bas-marais acides</i>	
Tourbière de la Borne (Les Chambons) .....	L
<i>Bas-marais acides</i>	
Tourbière de la Chavade (Astet) .....	L
<i>Bas-marais acides</i>	
Tourbière de Lalligier (Mazan-l'Abbaye) .....	L
<i>Bas-marais acides</i>	

Le document édité par l'Institut européen d'Ecologie, donne pour la Tourbière du Mas de Jean, d'intérêt national, une fiche signalétique détaillée, reproduite ci-après.

<b>74</b>	<b>TOURBIERE DU MAS-DE-JEAN</b>
-----------	---------------------------------

Lieu(x) dit(s) : Le Mas-de-Jean, La Copenne, Barbonnet	
Carte au 1/25.000e : Coucouron ouest et est	
Coordonnées : Longitude : 1,992 E	Latitude : 49,709 N
Région naturelle : Massif Central (Plateau ardéchois)	
Superficie : 25 ha	Altitude : 1 143 m

#### TYPE DE TOURBIERE

Tourbière à sphaignes (T. bombée et bas-marais acides), et fragments de bas-marais basiques.

#### INTÉRÊT FLORISTIQUE

Remarquables bas-marais acides à *Carex limosa*, *C. curta*, *C. echinata*, *C. rostrata*, *Pedicularis palustris*, *Sphagnum apiculatum* et fragments de bas-marais basiques à *Carex dioica*, *C. pulicaris*, *C. flava*, *Parnassia palustris*, *Pinguicula vulgaris*. Tourbière bombée à *Sphagnum rubellum*, *Drosera rotundifolia*. Ruisseaux à *Montia rivularis*, *Callitriche hamulata*, *Potamogeton polygonifolius*.

Niveau de valeur : national.

#### INTÉRÊT FAUNISTIQUE

Vaste zone naturelle ouverte propice aux Rapaces : Busard St-Martin, Busard cendré, Autour des palombes, Milan royal, Buse variable.

Herpétofaune bien représentée avec Couleuvre vipérine, Couleuvre à collier, Lézard vivipare. Ruisseau de Maléchem traversant la tourbière constituant une excellente frayère à truites (*Salmo trutta*).

Niveau de valeur : national.

#### AUTRES INTÉRÊTS (PALYNOLOGIQUE, ARCHEOLOGIQUE, PÉDAGOGIQUE...)

Intérêt palynologique élevé.

Intérêt hydrologique important.

Intérêts esthétique et pédagogique.

#### ENVIRONNEMENT

Pelouses acidoclines (Nardo-Galion), prairies humides (*Juncion acutiflori* et *Filipendulion*), végétation aquatique, hêtraie.

#### DÉGRADATIONS CONSTATEES

Incendie et eutrophisation localisée en provenance d'une ferme proche.

#### MENACES

Abandon de l'exploitation pastorale extensive et enrésinement par l'Épicéa (déjà pratiqué dans toute la région).

#### OBSERVATIONS

Gestion dirigée avec maintien d'une faible charge pastorale.

V. - LA FLORE DES TOURBIERES

---

Au cours de la sortie du 5 août, furent visitées les trois premières tourbières de la liste de l'inventaire : la tourbière du Mas de Jean, la tourbière de la Cham de Cham Longe et la tourbière des Gorges de la Veyrerie.

La composition floristique des tourbières du Plateau ardéchois est en fait bien connue grâce, en particulier, à un travail entrepris il y a quelques années par R. DELPECH, Professeur à l'Institut National Agronomique et membre de notre Société.

Dans un article intitulé "Les prairies tourbeuses du haut Vivarais" (Colloques phytosociologiques, VII, 1978), R. DELPECH a présenté une étude d'ensemble d'une vingtaine de prairies tourbeuses avec une analyse phytosociologique détaillée.

Nous ne pouvions trouver meilleure source d'informations pour présenter la flore des tourbières et, l'essentiel des données qui suivent, sont extraites de l'article de R. DELPECH.

a. - Espèces dominantes et caractéristiques

Le milieu très particulier des tourbières limite bien évidemment le nombre des espèces qui peuvent s'y développer. Mais, en même temps, il recèle des plantes peu fréquentes, ou même rares, inféodées précisément à des conditions hydriques très spéciales.

Les espèces les plus courantes sont :

<i>Juncus acutifolius</i>	<i>Lotus uliginosus</i>
<i>Viola palustris</i>	<i>Nardus stricta</i>
<i>Festuca gr. rubra</i>	<i>Potentilla erecta</i>
<i>Caltha palustris</i>	<i>Holcus lanatus</i>
<i>Agrostis canina</i>	<i>Cirsium palustre</i>
<i>Carex nigra</i>	<i>Selinum pyrenaicum</i>

b. - Eléments floristiques

Du point de vue des "éléments floristiques" (groupes d'espèces définis par leur aire de répartition), on peut noter :

- . des espèces montagnardes (ou orophytes)

<i>Selinum pyrenaicum</i>	<i>Nardus stricta</i>
<i>Polygonum bistorta</i>	<i>Crepis paludosa</i>
<i>Ranunculus aconitifolius</i>	<i>Trifolium spadicum</i>
<i>Veratrum album</i>	<i>Arnica montana</i>

- . des espèces arctico-alpines

<i>Juncus filiformis</i>	<i>Trollius europaeus</i>
--------------------------	---------------------------

. des espèces boréo-arctiques

*Juncus squarrosus*  
*Carex diandra*

*Carex dioica*

. des espèces atlantiques ou subatlantiques

*Carum verticillatum*  
*Polygala serpyllifolia*

*Genista anglica*  
*Saxifraga granulata*

Toutes les autres espèces sont des eurasiatiques, euro-sibériennes ou circumboréales. Les espèces méditerranéennes sont bien évidemment absentes.

### c. - Aspects écologiques

Si l'on se place sous l'angle phyto-écologique, on peut remarquer que la flore des tourbières comprend à la fois des espèces largement répandues dans différents milieux, et des plantes strictement liées à des conditions hydriques et édaphiques précises.

Parmi les espèces caractéristiques des landes et prairies pauvres, on note :

*Nardus stricta*, le Nard qui forme le fond de toutes les prairies rases sur sol très acide, sur le Plateau

*Calluna vulgaris*, la Callune qui constitue des landes basses sur les sols acides maigres, squelettiques et secs

*Centaurea nigra*  
*Rhinanthus minor*  
*Arnica montana*

Parmi les espèces des prairies de fauche et des pâtures :

*Holcus lanatus*  
*Rumex acetosa*  
*Trifolium repens*  
*Cynosurus cristatus*  
*Saxifraga granulata*

*Ranunculus acris*  
*Poa trivialis*  
*Trifolium pratense*  
*Anthoxanthum odoratum*  
*Ajuga reptans*

Toutes les espèces des lieux humides, bords des eaux, ruisseaux, mares, bas fonds, etc... se retrouvent bien évidemment dans la flore des tourbières, avec une large dominance des Juncacées, Cypéracées et Graminées hydrophiles.

### d. - Plantes rares

Enfin, il est intéressant de signaler quelques unes des espèces rares du département qui peuvent croître dans ces tourbières :

<i>Montia fontana</i>	<i>Sedum villosum</i>
<i>Pedicularis palustris</i>	<i>Viola palustris</i>
<i>Parnassia palustris</i>	<i>Ranunculus flammula</i>
<i>Drosera rotundifolia</i> *	<i>Pinguicula vulgaris</i>
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>
<i>Geum rivale</i>	<i>Carex dioica</i>
<i>Carex diandra</i>	<i>Eriophorum vaginatum</i>

\* espèce protégée

## 6. - LISTE FLORISTIQUE

Afin de faciliter la connaissance des lieux humides de notre région, il a paru intéressant de présenter ici une liste des espèces rencontrées dans les tourbières du Plateau ardéchois.

Cette liste qui regroupe les données de l'article de R. DELPECH, de nos propres relevés et des récoltes de la Société Botanique de l'Ardèche, ne prétend pas être exhaustive. Nous la présentons sous deux formes : liste par ordre alphabétique des familles et liste par ordre alphabétique des genres.

### a. - Liste alphabétique des familles, genres, espèces

#### BORAGINACEES

*Myosotis laxa* subsp. *caespitosa* (C.F.Schultz) Hyl. ex Nordh.

#### CARYOPHYLLACEES

*Lychnis flos-cuculi* L.  
*Sagina procumbens* subsp. *muscosa* (Jordan) Nyman  
*Stellaria alsine* Grimm

#### COMPOSEES

*Achillea millefolium* L.  
*Achillea ptarmica* L.  
*Arnica montana* L.  
*Centaurea nigra* L.  
*Cirsium palustre* (L.) Scop.  
*Crepis paludosa* (L.) Moench.  
*Hieracium lactucella* subsp. *magnauricula* (Naegeli & Peter)  
*Leontodon* gr. *hispidus* P.D. Sell  
*Scorzonera humilis* L.  
*Taraxacum palustre* gr.

CRASSULACEES

*Sedum villosum* L.

CRUCIFERES

*Cardamine pratensis* L.

CYPERACEES

*Carex curta* Good.

*Carex dioica* L.

*Carex echinata* Murray

*Carex cf. flava* L.

*Carex nigra* (L.) Reichard

*Carex ovalis* Good.

*Carex panicea* L.

*Carex pulicaris* L.

*Carex rostrata* Stokes

*Eleocharis acicularis* (L.) Roemer & Schultes

*Eriophorum angustifolium* Honckeney

*Eriophorum vaginatum* L.

*Scirpus setaceus* L.

DIPSACACEES

*Succisa pratensis* Moench

DROSERACEES

*Drosera rotundifolia* L.

EQUISETACEES

*Equisetum pluviatile* L.

ERICACEES

*Calluna vulgaris* (L.) Hull

GENTIANACEES

*Gentiana pneumonanthe* L.

GRAMINEES

*Agrostis canina* L.

*Agrostis capillaris* L.

*Agrostis stolonifera* L.

*Alopecurus pratensis* L.

*Anthoxanthemum odoratum* L.

*Briza media* L.

*Cynosurus cristatus* L.

*Danthonia decumbens* (L.) DC.

*Deschampsia cespitosa* (L.) Beauv.

*Deschampsia flexuosa* (L.) Trin.

Festuca cf. rubra L.  
Festuca tenuifolia Sibth.  
Glyceria fluitans (L.) R. Br.  
Holcus lanatus L.  
Holcus mollis L.  
Molinia caerulea (L.) Moench.  
Nardus stricta L.  
Poa gr. pratensis L.  
Poa trivialis L.

JONCACEES

Juncus acutiflorus Ehrh. ex Hoffm.  
Juncus bulbosus L.  
Juncus effusus L.  
Juncus filiformis L.  
Juncus squarrosus L.  
Luzula multiflora (Retz.) Lej.

LABIEES

Ajuga reptans L.  
Prunella vulgaris L.  
Mentha aquatica L.

LEGUMINEUSES

Genista anglica L.  
Lathyrus montanus Bernh.  
Lathyrus pratensis L.  
Lotus uliginosus Schkuhr.  
Trifolium pratense L.  
Trifolium repens L.  
Trifolium spadiceum L.  
Vicia cracca L.

LENTIBULARIACEES

Pinguicula vulgaris L.

LILIACEES

Veratrum album L.

MENYANTHACEES

Menyanthes trifoliata L.

OMBELLIFERES

Carum verticillatum (L.) Koch  
Heracleum sphondylium subsp. sibiricum (L.) Simonkai

ONAGRACEES

Epilobium palustre L.  
Epilobium tetragonum subsp. lamyi (Schultz) Nyman

ORCHIDEES

*Dactylorhiza traunsteineri* (Sant.) Soo

PARNASSIACEES

*Parnassia palustris* L.

PINACEES

*Pinus sylvestris* L.

POLYGALACEES

*Polygala serpyllifolia* J.A.C. Hose

POLYGONACEES

*Polygonum bistorta* L.

*Rumex acetosa* L.

*Rumex obtusifolius* L.

PORTULACACEES

*Montia fontana* L.

RENONCULACEES

*Caltha palustris* L.

*Ranunculus acris* subsp. *friesianus* (Jordan) Rouy & Fouc.

*Ranunculus aconitifolius* L.

*Ranunculus flammula* L.

*Ranunculus repens* L.

*Thalictrum* cf. *flavum* L.

*Trollius europaeus* L.

ROSACEES

*Alchemilla xanthochlora* Rothm.

*Geum rivale* L.

*Potentilla erecta* (L.) Raüschel

*Potentilla palustris* (L.) Scop.

*Sanguisorba officinalis* L.

*Sorbus aucuparia* L.

RUBIACEES

*Galium palustre* L.

*Galium uliginosum* L.

SALICACEES

*Salix repens* L.

SAXIFRAGACEES

*Saxifraga granulata* L.

SCROFULARIACEES

Euphrasia nemorosa (Pers.) Wallr.  
Pedicularis palustris L.  
Pedicularis sylvatica L.  
Rhinanthus minor L.  
Veronica scutellata L.

URTICACEES

Urtica dioica L.

VALERIANACEES

Valerianella dioica L.

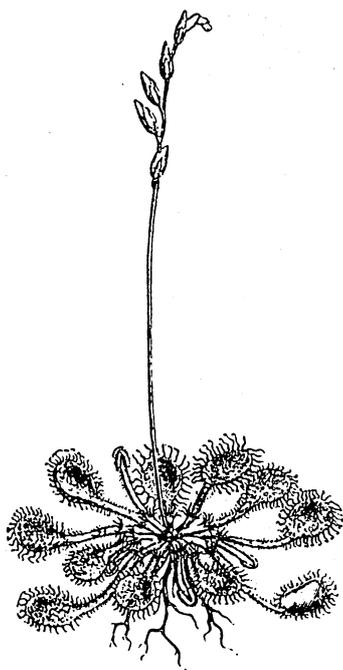
VIOLACEES

Viola palustris L.

b. - Liste alphabétique des genres, espèces

<i>Achillea millefolium</i>	<i>Cirsium palustre</i>
<i>Achillea ptarmica</i>	<i>Crepis paludosa</i>
<i>Agrostis canina</i>	<i>Cynosurus cristatus</i>
<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Danthonia decumbens</i>
<i>Agrostis stolonifera</i>	<i>Deschampsia cespitosa</i>
<i>Ajuga reptans</i>	<i>Deschampsia flexuosa</i>
<i>Alchemilla xanthochlora</i>	<i>Drosera rotundifolia</i>
<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Eleocharis acicularis</i>
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Epilobium palustre</i>
<i>Arnica montana</i>	<i>Epilobium tetragonum</i>
<i>Briza media</i>	<i>Equisetum fluviatile</i>
<i>Caltha palustris</i>	<i>Eriophorum angustifolium</i>
<i>Calluna vulgaris</i>	<i>Eriophorum vaginatum</i>
<i>Cardamine pratensis</i>	<i>Euphrasia nemorosa</i>
<i>Carex curta</i>	<i>Festuca cf. rubra</i>
<i>Carex dioica</i>	<i>Festuca tenuifolia</i>
<i>Carex echinata</i>	<i>Galium palustre</i>
<i>Carex cf. flava</i>	<i>Galium uliginosum</i>
<i>Carex nigra</i>	<i>Genista anglica</i>
<i>Carex ovalis</i>	<i>Gentiana pneumonanthe</i>
<i>Carex panicea</i>	<i>Geum rivale</i>
<i>Carex pulicaris</i>	<i>Glyceria fluitans</i>
<i>Carex rostrata</i>	<i>Heracleum sphondylium</i>
<i>Carum verticillatum</i>	<i>Hieracium lactucella</i>
<i>Centaurea nigra</i>	<i>Holcus lanatus</i>

- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| <i>Holcus mollis</i>                          | <i>Ranunculus aconitifolius</i> |
| <i>Juncus acutifolius</i>                     | <i>Ranunculus acris</i>         |
| <i>Juncus bulbosus</i>                        | <i>Ranunculus flammula</i>      |
| <i>Juncus effusus</i>                         | <i>Ranunculus repens</i>        |
| <i>Juncus filiformis</i>                      | <i>Rhinanthus minor</i>         |
| <i>Juncus squarrosus</i>                      | <i>Rumex acetosa</i>            |
| <i>Lathyrus montanus</i>                      | <i>Rumex obtusifolius</i>       |
| <i>Lathyrus pratensis</i>                     | <i>Sagina procumbens</i>        |
| <i>Leontodon gr. hispidus</i>                 | <i>Sanguisorba officinalis</i>  |
| <i>Lotus uliginosus</i>                       | <i>Salix repens</i>             |
| <i>Luzula multiflora</i>                      | <i>Saxifraga granulata</i>      |
| <i>Lychnis flos cuculi</i>                    | <i>Scirpus setaceus</i>         |
| <i>Mentha aquatica</i>                        | <i>Scorzonera humilis</i>       |
| <i>Menyanthes trifoliata</i>                  | <i>Sedum villosum</i>           |
| <i>Molinia caerulea</i>                       | <i>Selinum pyrenaicum</i>       |
| <i>Montia fontana</i>                         | <i>Sorbus aucuparia</i>         |
| <i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>caespitosa</i> | <i>Stellaria alsine</i>         |
| <i>Nardus stricta</i>                         | <i>Succisa pratensis</i>        |
| <i>Parnassia palustris</i>                    | <i>Taraxacum palustre</i>       |
| <i>Pedicularis palustris</i>                  | <i>Thalictrum cf. flavum</i>    |
| <i>Pedicularis sylvatica</i>                  | <i>Trifolium pratense</i>       |
| <i>Pinguicula vulgaris</i>                    | <i>Trifolium repens</i>         |
| <i>Pinus sylvestris</i>                       | <i>Trifolium spadicum</i>       |
| <i>Poa gr. pratensis</i>                      | <i>Trollius europaeus</i>       |
| <i>Poa trivialis</i>                          | <i>Urtica dioica</i>            |
| <i>Polygala serpyllifolia</i>                 | <i>Valerianella dioica</i>      |
| <i>Polygonum bistorta</i>                     | <i>Veratrum album</i>           |
| <i>Potentilla erecta</i>                      | <i>Veronica scutellata</i>      |
| <i>Potentilla palustris</i>                   | <i>Vicia cracca</i>             |
| <i>Prunella vulgaris</i>                      | <i>Viola palustris</i>          |

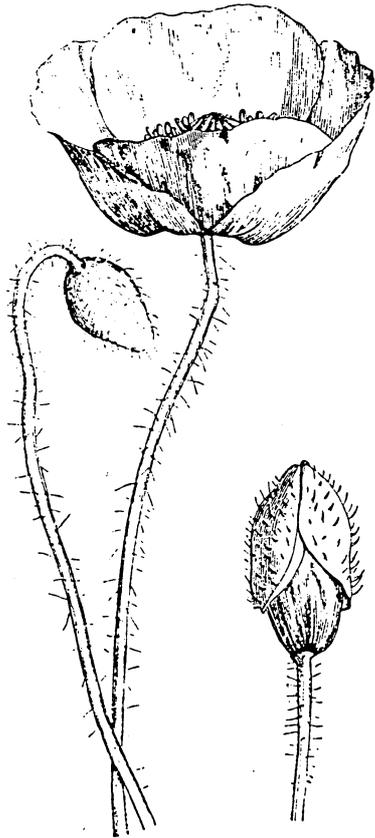


*Drosera rotundifolia.*

B.M. DESCOINGS

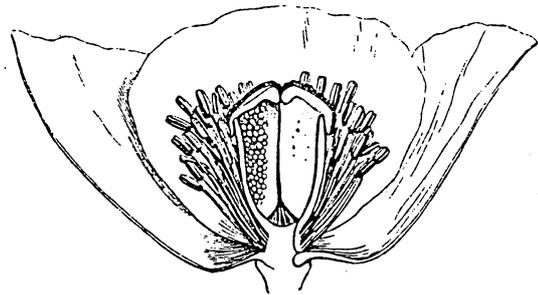
## PAPAVERACÉES

SÉPALES 2, rarement 3. PÉTALES en nombre double, ou multiple de celui des sépales, libres, réguliers, généralement hypogynes. ÉTAMINES  $\infty$ , hypogynes, libres. OVAIRE 1-loculaire, à placentaires pariétaux, multi-ovulés. FRUIT capsulaire, ou siliquiforme. GRAINES albuminées. EMBRYON dicotylédoné, minime, basilaire. — TIGE herbacée. FEUILLES alternes.



Pavot Coquelicot  
(*Papaver Rhæas*).

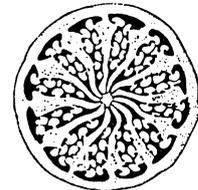
*Papaver Rhæas*.  
Fleur non épanouie.  
(g.)



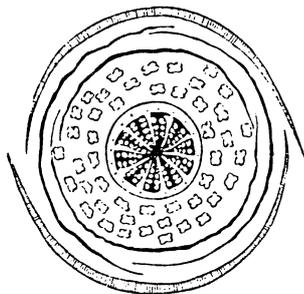
*Papaver Rhæas*. Coupe verticale de la fleur. (g.)



Pavot. Pistil. (g.)



Pavot.  
Coupe transversale de l'ovaire.  
(g.)



Pavot. Diagramme.



*Papaver Rhæas*.  
Graine.



*Papaver Rhæas*.  
Fruit.



*Papaver Rhæas*.  
Graine coupée  
verticalement.  
(g.)

## COMPTE RENDU d'HERBORISATIONS

STAGE DE FLORISTIQUE A LA DENT de REZ

9-11 juin 1984

-----

Le stage de Pentecôte de cette année a eu pour cadre l'un des secteurs les plus intéressants du Vivarais après le Massif du Mézenc. Il s'agit de l'ensemble de hauteurs qui culminent à la Dent de Rez à 720 m, et parmi lesquelles sont particulièrement connus le Serre de Barrès et le Chastelas de Baravon que nous avons visités.

Le massif de la Dent de Rez, demeuré relativement sauvage grâce aux difficultés de pénétration et au manque d'eau, offre une large variété de biotopes qui explique en partie sa richesse floristique. S'y ajoutent sur les crêtes des falaises des effets microclimatiques créant les conditions particulières des niches écologiques recherchées par les orophytes méditerranéennes (plantes des montagnes) calcicoles. De sorte que la Dent de Rez est le lieu de concentration de plusieurs espèces rares, ce qui accroît encore son intérêt.

Sa prospection semble être relativement récente et l'on ne sait si REVOL s'y est rendu. Par contre, BREISTROFFER qui a largement fouillé le Bas-Vivarais, y fit de fructueuses prospections. Malgré cela, tout n'a pas encore été vu et ce site mérite des recherches détaillées qui ont toutes les chances d'être positives. Notre stage l'a encore démontré.

De fait, le massif de la Dent de Rez demanderait à lui seul une petite monographie, mais nous ne disposons pas encore de tous les éléments pour l'entreprendre. Aussi, nous contenterons-nous de présenter ici, selon la forme habituelle, les résultats des relevés phyto-écologiques réalisés, en les regroupant toutefois par types de milieux.

## I. - LA CHENAIE

La chênaie blanche représente la forme de végétation la plus développée du secteur. Elle couvre des surfaces considérables sur les pentes calcaires, les piedmonts des falaises et certains sommets.

Rarement fermé, ce type de boisement comporte presque toujours un tapis herbacé important et plus ou moins dense, d'une richesse floristique variable, mais non négligeable.

Autrefois très sollicitée pour la production de bois de feu, cette chênaie paraît évoluer actuellement avec moins de contraintes, les difficultés de communication rendant l'exploitation du bois beaucoup moins rentable. La forte baisse de la pression des troupeaux permet également une meilleure régénération par semis.

Ces nouvelles conditions plus favorables à la forêt donnent le sens de l'évolution générale de la végétation. On peut ainsi espérer une progression des surfaces couvertes par la chênaie, en particulier grâce au reboisement naturel des landes. Mais cette transformation ne peut être que très lente et nécessitera plusieurs décennies du fait très précisément des conditions écologiques très contraignantes au niveau du substrat (rocher calcaire) et du climat (méditerranéen).

Nous avons analysé deux exemples de ce type de végétation.

Localisation : Bas-Vivarais, LAGORCE, côté ouest du col d'Eyrole, bord de chemin. Long. 2,401 gr, lat. 49, 362 gr, alt. 600 m. Calcaire marneux d'âge Barrémien. Bois de Chêne pubescent. (Relevé J.P. MANDIN n° 507).

Il s'agit d'un boisement bien structuré qui paraît avoir pris un bon développement à partir d'une lande boisée à Genêt scorpion. La station est en orientation ouest, avec une faible pente ; le sol, recouvert d'une importante litière (60 % de recouvrement) est argilo-limoneux, avec un pH légèrement supérieur à 8.

La strate haute, supérieure à 2 m, est largement dominée par le Chêne blanc (*Quercus pubescens* - 75 % de recouvrement), accompagné par l'Erable de Montpellier (*Acer monspessulanum* - 10 %) et le Cornouiller mâle (*Cornus mas* - 5 %).

En sous-étage, existe une strate moyenne (0,5 à 2 m) assez développée qui se compose de différentes espèces :

*Amelanchier ovalis*  
*Genista scorpius*  
*Prunus spinosa*  
*Rubus sp.*  
*Acer campestre*  
*Euonymus europaeus*

*Buxus sempervirens*  
*Sorbus aria*  
*Rosa sp.*  
*Cytisus sessilifolius*  
*Quercus ilex*

Le tapis herbacé quant à lui ne dépasse pas 50 % de recouvrement ce qui est déjà bien sous un couvert forestier important. Il comprend en dominantes : *Brachypodium pinnatum* (15 % rec.) et *Melica ciliata* (10 %), avec le cortège suivant :

<i>Melittis melissophyllum</i>	<i>Hieracium cf. murorum</i>
<i>Lathyrus sylvestris</i>	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>
<i>Vicia pannonica</i>	<i>Hedera helix</i>
<i>Saponaria ocymoides</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Lonicera etrusca</i>	<i>Leucanthemum vulgare</i>
<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Catananche coerulea</i>
<i>Cephalanthera damasonium</i>	<i>Buglossoides purpureocaerulea</i>
<i>Potentilla reptans</i>	<i>Clematis flammula</i>
<i>Limodorum abortivum</i>	<i>Anthericum liliago</i>

Localisation : Bas-Vivarais, GRAS, sous le Chastelas de Bavaron.  
Long. 2,389 gr, lat. 49,384 gr, alt. 520 m. Calcaire sublithographique d'âge Urgonien. Bois de Chêne pubescent. (Relevé J.P. MANDIN n° 511)

Les conditions stationnelles sont ici un peu moins favorables, avec un sol rocailleux où la roche et les pierrailles occupent 20 % de la surface. La formation est cependant fortement structurée et de ce fait d'accès peu aisé.

Dans la strate haute domine *Quercus pubescens* avec 60 % de recouvrement, accompagné de :

<i>Quercus ilex</i>	<i>Cornus mas</i>
<i>Acer monspessulanum</i>	<i>Phillyrea latifolia</i>

La strate moyenne, de même importance en recouvrement, comprend essentiellement du Buis (*Buxus sempervirens*) avec *Sorbus aria*, *Coronilla emerus* et *Viburnum lantana*.

Quant à la strate herbacée, qui y est très ouverte (10 % rec.), elle ne compte que peu d'espèces : *Hedera helix* et *Rubia peregrina* dominant avec :

<i>Campanula speciosa</i>	<i>Cephalanthera damasonium</i>
<i>Epipactis helleborine</i>	<i>Polygonatum odoratum</i>
<i>Brachypodium pinnatum</i>	<i>Melittis melissophyllum</i>
<i>Ceterach officinarum</i>	<i>Orchis purpurea</i>
<i>Tamus communis</i>	<i>Torilis leptophylla</i>

## 2. - LES LANDES

Antérieurement à son exploitation par l'homme, le massif de la Dent de Rez était presque entièrement recouvert par une forêt méditerranéenne de Chênes blancs. Les autres types de végétation se trouvaient limités aux surfaces restreintes de biotopes particuliers, comme les zones humides dans les bas-fonds et thalwegs et les escarpements rocheux des falaises.

Les installations humaines immédiatement périphériques ont progressivement exploité la sylve primitive par la coupe du bois, par le feu et par le biais du pâturage des troupeaux ovins et caprins.

Selon un schéma classique en zone méditerranéenne, la forêt a dû laisser la place plus ou moins brutalement à la lande et à la pelouse. Un usage excessif de ces formations végétales a eu par place pour résultat le décapage des sols, la mise à nu de la roche et l'installation de maigres formations saxicoles.

Cette évolution régressive a duré tant que la pression humaine et animale s'est exercée avec constance. Depuis quelques décennies, la dépopulation du secteur a eu pour conséquence une inversion du rapport des forces entre l'homme et la nature. Et la végétation a commencé à entreprendre une reconquête des terres libérées par l'homme, avec une certaine lenteur imposée par les dures conditions du substrat et du climat.

Cette nouvelle évolution, progressive celle-ci au sens phytogéographique, consiste à refaire en sens inverse le chemin imposé par la dégradation. Les étapes obligées en sont :

- l'accroissement de l'occupation végétale de l'espace, au-dessus et au-dessous du sol,
- la reconstitution d'une structure horizontale et verticale complexe,
- la réduction du cortège floristique,
- la modification des espèces dominantes.

Ceci avec comme terme lointain, la reconstitution de la forêt d'origine qui constitue un état d'équilibre dans les conditions écologiques locales, appelé "stade climacique", atteint par la végétation naturelle en dehors de toute intervention humaine.

La dynamique de la végétation, régressive ou progressive, se traduit toujours par la recherche d'un équilibre avec les contraintes écologiques du moment, contraintes dont l'homme et son bétail constituent l'un des facteurs souvent prédominant. Et les divers aspects physionomiques de la couverture végétale actuellement visible, représentent les expressions variées des équilibres momentanément obtenus en fonction des conditions écologiques stationnelles.

Dans le cadre du massif de la Dent de Rez, les étapes régressives et progressives s'inscrivent dans le schéma suivant :

chênaie ——— lande ——— pelouse ——— formation saxicole  
étant bien évidemment entendu que chacun de ces termes recouvre plusieurs types de formations et de nombreux faciès.

Ainsi, le terme "lande" pourra ici englober les landes à Buis (ou buxaie), les landes à Genêt scorpion, les landes à Thym, etc..., chacun de ces types présentant selon sa composition floristique et sa structure des faciès, denses ou au contraire ouverts, xériques ou au contraire humides, etc...

Dans le secteur géographique considéré, domine très largement la buxaie. Ceci tient en particulier au fait que les conditions du substrat, la nature de la roche en particulier, favorise cette espèce qui n'est pas consommée par le bétail. De plus, le Buis, espèce extrêmement robuste et vivace, supporte assez bien le feu et se régénère rapidement. Ces capacités en font un élément fondamental de la dynamique de la végétation, de la protection et de la régénération des sols.

Dans l'état actuel du couvert végétal, la buxaie représente le plus généralement un stade régressif. Cependant, une analyse fine de la végétation, montre que ce stade est lui-même en cours d'évolution progressive. Par endroits, en des lieux abandonnés par l'homme depuis très longtemps, l'actuelle buxaie, issue d'une pelouse rase ou d'une formation saxicole très ouverte, peut constituer au contraire un stade progressif.

Nous avons procédé à l'analyse de plusieurs buxaies afin de mieux saisir les faciès de ce type de végétation. Les exemples présentés ci-après permettent d'apprécier les sensibles nuances existantes.

#### a. - Buxaie dense

Localisation : Bas-Vivarais, GRAS, chemin de la Dent de Rez. Long. 2,409 gr, lat. 49,370 gr, alt. 670 m. Calcaire sublithographique d'âge Urgonien. (Relevé J.P. MANDIN n° 503).

Le sol est couvert de rochers et pierrailles sur 25 % de sa surface et présente dans son profil un pH supérieur à 8. La station est sèche, sur une pente de 25 % orientée au nord-est.

La strate haute est formée de *Juniperus oxycedrus* présentant 5 % de recouvrement, avec quelques pieds épars de : *Amelanchier ovalis*, *Acer mor-spessulanum*, *Sorbus aria* et *Pinus sylvestris*.

La strate moyenne est dominée par le Buis (*Buxus sempervirens*) avec 60 % de recouvrement. S'y ajoutent :

<i>Juniperus communis</i> (5 %)	<i>Crataegus monogyna</i>
<i>Genista scorpius</i>	<i>Pyrus amygdaliformis</i>
<i>Cytisus sessilifolius</i>	<i>Cornus mas</i>
<i>Tilia</i> sp.	<i>Rosa</i> cf. <i>pimpinellifolia</i>

La strate herbacée est également très fournie, avec un recouvrement total d'environ 75 %, assuré essentiellement par :

<i>Bromus erectus</i> (60 %)	<i>Thymus vulgaris</i> (20 %)
<i>Lavandula angustifolia</i> (5 %)	

<i>Helianthemum oelandicum</i>	<i>Helianthemum apenninum</i>
<i>subsp. italicum</i>	<i>Sedum sediforme</i>
<i>Festuca cf. ovina</i>	<i>Coronilla minima</i>
<i>Fumana procumbens</i>	<i>Arabis hirsuta</i>
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Carex hallerana</i>
<i>subsp. iberica</i>	<i>Potentilla tabernaemontani</i>
<i>Muscari neglectum</i>	<i>Teucrium polium</i>
<i>Aphyllantes monspeliensis</i>	<i>Carex humilis</i>
<i>Ononis minutissima</i>	<i>Anthyllis montana</i>
<i>Globularia vulgaris</i>	<i>Linum suffruticosum subsp. salsoloides</i>
<i>Centaurea pectinata</i>	<i>Salvia pratensis</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	

On peut observer l'importance du thym et de la Lavande. La Lavande vraie (*Lavandula angustifolia*) ne se développe que sur les montagnes calcaires assez élevées. La Dent de Rez est le seul massif du département de l'Ardèche qui lui permette de pousser, alors que dans la Drôme cette espèce est beaucoup plus fréquente.

b. - Buxaie assez dense

Localisation : Bas-Vivarais, GRAS, chemin de la Dent de Rez. Long. 2,413 gr, lat. 49,375 gr, alt. 600 m. Calcaire sublithographique d'âge Urgonien. (Relevé J.P. MANDIN n° 501).

La couverture du sol en rochers et pierrailles est de 50 %. Les autres conditions sont semblables à celles de la précédente station (Relevé n° 503).

La strate haute, avec 9 % de recouvrement, est constituée par *Amelanchier ovalis* dominant, accompagné de *Juniperus oxycedrus* et *Acer monspessulanum*.

La strate moyenne est dominée par le Buis (30 % rec.), mais le Genêt scorpion est également bien présent (10 % rec.).

Le tapis herbacé, d'une forte densité (70 % rec.), est naturellement à base de *Bromus erectus* (50 % rec.) et *Brachypodium retusum* (5 % rec.), accompagnés par un abondant cortège floristique, où nous avons relevé :

<i>Cytisus sessilifolius</i>	<i>Thymus serpyllum</i>
<i>Lavandula latifolia</i>	<i>Coronilla minima</i>
<i>Helianthemum oelandicum</i>	<i>Euphorbia nicaeensis</i>
<i>subsp. italicum</i>	<i>Teucrium polium</i>
<i>Genista pilosa</i>	<i>Polygala vulgaris</i>
<i>Globularia vulgaris</i>	<i>Fumana procumbens</i>
<i>Linum suffruticosum</i>	<i>Carex hallerana</i>
<i>subsp. salsoloides</i>	

<i>Aphyllantes monspeliensis</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Ononis minutissima</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>
<i>Eryngium campestre</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i>
<i>Helianthemum apenninum</i>	<i>Muscari neglectum</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Astragalus monspessulanum</i>
<i>Sedum acre</i>	<i>Cerastium pumilum</i>
<i>Sedum ochroleucum</i>	<i>Bupleurum baldense</i>
<i>subsp. ochroleucum</i>	<i>Lactuca perennis</i>
<i>Sedum sediforme</i>	<i>Trigonella gladiata</i>
<i>Stachys recta</i>	<i>Festuca cf. ovina</i>
<i>Jasminum fruticans</i>	<i>Geranium colombinum</i>
<i>Alyssum alyssoides</i>	<i>Saponaria ocymoides</i>
<i>Desmazeria rigida</i>	<i>Bromus squarrosus</i>
<i>Erysimum helveticum</i>	<i>Argyrolobium zanonii</i>
<i>Lavandula angustifolia</i>	<i>Ornithogalum umbellatum</i>
<i>Linum narbonense</i>	

On notera également la présence d'espèces peu communes comme :

<i>Stipa pennata</i>	<i>Alyssum macrocarpum</i>
<i>Valeriana tuberosa</i>	<i>Onosma fastigiata</i>
<i>Vicia onobrychioides</i>	

Dans ce cas, la plus faible densité de la strate moyenne permet le développement d'un tapis herbacé plus fourni. Les petites espèces ligneuses comme le Thym et la Lavande n'ont pas d'importance notable. Par contre, on soulignera la richesse de la flore typique des garrigues.

c. - Buxaie assez dense

Localisation : Bas-Vivarais, GRAS; Ranc du Bonnet. Long. 2,410 gr, lat. 49,367 gr, alt. 660 m. Calcaire sublithographique d'âge Urgonien. (Relevé J.P. MANDIN n° 504).

Sol recouvert à 50 % par la roche et les pierrailles. Station sèche, en exposition sud-est, en forte pente.

Il n'y a pas de strate haute, la strate moyenne comprend le Buis dominant (30 % rec.), *Amelanchier ovalis* (5 %), *Acer monspessulanum* et *Juniperus oxycedrus*.

La strate herbacée est dense avec un tapis de *Bromus erectus* (60 %) au milieu duquel on ne trouve qu'un nombre limité d'espèces :

<i>Erysimum helveticum</i>	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Asplenium fontanum</i>	<i>Myosotis stricta</i>
<i>Cornus mas</i>	<i>Anthyllis vulneraria subsp. iberica</i>
<i>Minuartia mutabilis</i>	<i>Rosa cf. pimpinellifolia</i>
<i>Tilia cf. cordata</i>	<i>Sedum sediforme</i>

auxquelles s'ajoutent des plantes peu communes :

*Potentilla hirta*  
*Iberis saxatilis*  
et *Juniperus phoenicea* dont il semble que ce soit la station  
la plus septentrionale du département.

d. - Buxaie très ouverte

Localisation : Bas-Vivarais, LAGORCE, en montant au Serre de Barrès.  
Long. 2,399 gr, lat. 49,351 gr, alt. 640 m. Calcaire sublithographique  
d'âge Urgonien. (Relevé J.P. MANDIN n° 508).

Station sèche sur un terrain plat, avec un sol recouvert à  
95 % par des rochers et de la pierraille.

Il n'y a pas de strate haute. La strate moyenne se limite  
au Buis qui ne présente plus qu'un recouvrement de 10 %.

Quant à la strate herbacée, elle reste maigre avec 15 % de  
recouvrement, et pauvre, avec les espèces suivantes :

<i>Fumana procumbens</i>	<i>Aphyllantes monspeliensis</i>
<i>Thymus vulgaris</i>	<i>Helianthemum oelandicum</i> subsp. <i>italicum</i>
<i>Teucrium polium</i>	<i>Festuca</i> cf. <i>ovina</i>
<i>Centaurea pectinata</i>	<i>Brachypodium retusum</i>
<i>Sedum sediforme</i>	<i>Anthyllis montana</i>
<i>Teucrium chamaedrys</i>	<i>Thesium divaricatum</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Argyrolobium zanonii</i>
<i>Koeleria vallesiana</i>	<i>Helianthemum apenninum</i>
<i>Pimpinella tragium</i>	<i>Erysimum helveticum</i>
<i>Allium</i> sp.	<i>Potentilla</i> sp.

A ajouter, une très belle espèce rare : le Genêt de Villars  
(*Genista pulchella*) dont on ne connaît actuellement que quatre stations  
dans le département.

e. - Buxaie ouverte

Localisation : Bas-Vivarais, GRAS, bord de la falaise, au-dessus de  
Les Hellys. Long. 2,403 gr, lat. 49,356 gr, alt. 680 m. Calcaire  
sublithographique d'âge Urgonien. (Relevé J.P. MANDIN n° 509).

La station est orientée nord-est et n'offre qu'une pente  
faible. Le sol est recouvert à 90 % de rochers et pierrailles.

La strate haute n'est représentée que par quelques pieds  
d'une espèce peu commune : *Rhamnus alpinus*. La strate moyenne n'a  
qu'un faible recouvrement de 10 % fourni par le Buis et quelques pieds  
de *Juniperus phoenicea*.

La strate herbacée est plus dense, mais ne dépasse pas 20 % de recouvrement. Par contre, on observe une certaine richesse floristique avec quelques plantes intéressantes.

Parmi les espèces courantes de la garrigue, on relève :

<i>Stipa pennata</i>	<i>Thalictrum aquilegifolium</i>
<i>Pimpinella tragioides</i>	<i>Anthericum liliago</i>
<i>Thymus vulgaris</i>	<i>Fumana</i> sp.
<i>Sedum sediforme</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>
<i>Teucrium montanum</i>	<i>Sedum acre</i>
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	<i>Lactuca perennis</i>
<i>Lavandula angustifolia</i>	<i>Carex hallerana</i>
<i>Carex humilis</i>	<i>Brachypodium retusum</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Rhamnus saxatilis</i>
subsp. <i>iberica</i>	<i>Rosa</i> cf. <i>pimpinellifolia</i>
<i>Ribes alpinum</i>	<i>Narcissus requienii</i>
<i>Asplenium fontanum</i>	<i>Aphyllantes monspeliensis</i>
<i>Linum suffruticosum</i>	<i>Erysimum helveticum</i>
subsp. <i>salsoloides</i>	

En plus, viennent s'ajouter les espèces peu commune ou rares suivantes :

<i>Iberis saxatilis</i>	<i>Ptilotrichum macrocarpum</i>
<i>Valeriana tuberosa</i>	<i>Aethionema saxatile</i>
<i>Anthyllis montana</i>	<i>Potentilla hirta</i>
<i>Silene saxifraga</i>	<i>Inula</i> cf. <i>montana</i>

et quelques pieds du très rare *Genista X martinii*, hybride entre *Genista scorpius* et *Genista pulchella*.

#### f. - Buxaie - Thymaie

Localisation : Bas-Vivarais, GRAS, sommet du Chastelas de Baravon.  
Long. 2,387 gr, lat. 49,385 gr, alt. 478 m. Calcaire sublithographique d'âge Urgonien. (Relevé J.P. MANDIN n° 512).

La station est sèche, située sur un terrain plan, et montre un sol recouvert à 70 % de rochers et pierrailles.

Il n'y a pas de strate haute. La strate moyenne ne présente que 20 % de recouvrement avec le Buis et quelques pieds de *Prunus mahaleb* et d'*Amelanchier ovalis*.

La strate basse est plus dense. Le Thym domine largement avec 30 % de recouvrement ; *Brachypodium retusum* et *Festuca* sp. sont également abondant (10 %). Le cortège floristique est abondant et comprend :

<i>Bromus squarrosus</i>	<i>Stachys recta</i>
<i>Allium</i> sp.	<i>Sedum acre</i>
<i>Teucrium botrys</i>	<i>Sedum album</i>
<i>Torilis leptophylla</i>	<i>Linaria vulgaris</i>

<i>Ceterach officinarum</i>	<i>Sedum sediforme</i>
<i>Biscutella laevigata</i>	<i>Arenaria serpyllifolia</i>
<i>Sedum ochroleucum</i>	<i>Lactuca perennis</i>
<i>subsp. ochroleucum</i>	<i>Stipa pennata</i>
<i>Lathyrus cicera</i>	<i>Trifolium campestre</i>
<i>Desmazeria rigida</i>	<i>Alyssum alyssoides</i>
<i>Galium corrudifolium</i>	<i>Melica ciliata</i>
<i>Geranium robertianum</i>	<i>Satureja montana</i>
<i>Cephalaria leucantha</i>	<i>Petrorhagia prolifera</i>
<i>Rumex intermedius</i>	<i>Verbascum sinuatum</i>
<i>Myosotis micrantha</i>	<i>Pimpinella tragium</i>
<i>Coronilla scorpioides</i>	<i>Anthirrhinum majus</i>

avec en plus quelques espèces peu communes :

<i>Potentilla hirta</i>	<i>Aethionema saxatilis</i>
<i>Silene otites</i>	<i>Hesperis laciniata</i>
<i>Helianthemum salicifolium</i>	

On notera l'importance prise par le Thym dans la strate herbacée.

g. - Buxaie saxicole

Localisation : Bas-Vivarais, GRAS, bord de falaise, au sommet de la Dent de Rez. Long. 2,407 gr, lat. 49,395 gr, alt. 700 m. Calcaire sublithographique d'âge Urgonien. (Relevé J.P. MANDIN n° 505).

La formation est peu structurée, basse et très ouverte, installée sur les rochers de la falaise.

La strate moyenne ne fait que 15 % de recouvrement avec *Buxus sempervirens* dominant, *Juniperus oxycedrus*, *Amelanchier ovalis* et *Rhamnus alaternus*.

La strate herbacée est mieux fournie, avec environ 25 % de recouvrement total. Les espèces dominantes sont : *Thymus vulgaris*, *Bromus erectus*, constituants normaux de la Buxaie, avec en plus le Genêt de Villars (*Genista pulchellum*).

Vient ensuite une liste importante d'espèces comprenant :

<i>Potentilla cf. cinerea</i>	<i>Sedum album</i>
<i>Allium sp.</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>
<i>Ornithogalum umbellatum</i>	<i>Helianthemum oelandicum subsp. italicum</i>
<i>Teucrium polium</i>	<i>Teucrium montanum</i>
<i>Muscari neglectum</i>	<i>Stipa pennata</i>
<i>Sedum acre</i>	<i>Anthyllis vulneraria subsp. iberica</i>
<i>Lavandula angustifolia</i>	<i>Ononis minutissima</i>
<i>Valeriana tuberosa</i>	<i>Fumana procumbens</i>
<i>Erysimum helveticum</i>	<i>Festuca cf. ovina</i>

*Alyssum alyssoides*  
*Carex humilis*  
*Fumana ericoides*  
*Brachypodium retusum*  
*Medicago minima*  
*Cephalaria leucantha*  
*Anthericum liliago*

*Narcissus requienii*  
*Prunus mahaleb*  
*Avenula bromoides*  
*Sedum sediforme*  
*Rhamnus saxatilis*  
*Rhamnus alaternus*

et quelques plantes plutôt rares :

*Iberis saxatilis*  
*Stipa offneri*  
*Euphorbia flavicoma*

*Ptilotrichum macrocarpum*  
*Anthyllis montana*  
*Teucrium flavum*

h. - Lande à Thym

Localisation : Bas-Vivarais, GRAS, sommet sud-est de la falaise du Chastelas de Baravon. Long. 2,385 gr, lat. 49,383 gr, alt. 450 m. Calcaire sublithographique d'âge Urgonien. (Relevé J.P. MANDIN n° 513).

La station est orientée sud-est, avec une pente faible et un sol recouvert à 80 % par les rochers et la pierraille.

La strate haute, uniquement représentée par le Chêne vert, n'a que 5 % de recouvrement environ. La strate moyenne est très ouverte avec 10 % de recouvrement ; elle est formée de *Juniperus oxycedrus*, *Phillyrea latifolia* et *Jasminum fruticans*.

La strate basse voit dominer deux espèces : *Thymus vulgaris*, avec 50 % de recouvrement, ainsi que *Brachypodium retusum* et *Festuca sp.* avec 20 %. Vient ensuite un cortège fourni, comprenant :

*Cephalaria leucantha*  
*Antirrhinum majus*  
*Lathyrus cicera*  
*Argyrolobium zanonii*  
*Allium sphaerocephalon*  
*Ononis minutissima*  
*Desmazeria rigida*  
*Coronilla scorpioides*  
*Trifolium striatum*  
*Trifolium campestre*  
*Dactylis glomerata*  
*Sedum ochroleucum*  
    subsp. *ochroleucum*  
*Avenula bromoides*  
*Lactuca perennis*  
*Lactuca viminea*  
*Geranium robertianum*  
*Trifolium arvense*

*Echium vulgare*  
*Biscutella laevigata*  
*Alyssum alyssoides*  
*Torilis leptophylla*  
*Teucrium flavum*  
*Sedum album*  
*Rumex intermedius*  
*Teucrium polium*  
*Medicago minima*  
*Geranium columbinum*  
*Bromus squarrosus*  
*Anthyllis vulneraria subsp. iberica*  
*Convolvulus cantabrica*  
*Euphorbia characias*  
*Verbascum sinuatum*  
*Melica ciliata*  
*Scrofularia canina*  
*Melica bauhini*

*Scandix pecten veneris*  
*Crupina vulgaris*  
*Campanula erinus*  
*Ruta chalepensis*

*Pimpinella tragium*  
*Phleum sp.*  
*Vicia disperma*  
*Tamus communis*

avec en plus quelques espèces plus remarquables :

*Aethionema saxatile*  
*Silene otites*  
*Potentilla hirta*

*Helianthemum salicifolium*  
*Althaea hirsuta*

L'examen de ces différents relevés s'avère très instructif, car ces exemples montrent bien les divers faciès qu'un même type de lande peut présenter.

Si l'on considère la strate moyenne où domine le Buis et qui définit la lande, on observe de fortes variations dans le recouvrement, qui va de 10 à 60 %. Cette caractéristique, qui modèle la physiologie de la formation, est très indicatrice, mais de facteurs variés.

Les conditions de sol déterminent, selon la profondeur de la couche meuble, le taux de recouvrement en rochers et pierrailles, la densité potentielle maximale que la lande peut espérer atteindre. La concurrence de la strate supérieure ne joue que lorsque sa densité devient forte et crée un ombrage épais.

Par contre, la pression humaine compte beaucoup. Si le Buis n'est pas consommé par les ovins et les caprins, les jeunes semis subissent quand même les effets de la dent et du pied de ces animaux. Il y a aussi parfois les nettoyages drastiques que font les bergers à l'aide du feu.

Ce sont les conditions stationnelles et, plus particulièrement les traces de l'action humaine, qui permettent de dire si le faciès observé se situe dans une phase progressive ou, au contraire, à un stade régressif.

La présence et l'importance de la strate haute paraissent être en liaison directe avec les conditions édaphiques. Mais cette strate traduit aussi, souvent, une reprise forestière. Ce point demande toutefois une analyse fine du tapis végétal pour y déceler l'existence de semis et de régénération à différents états de développement.

Mais c'est bien la strate basse qui offre les plus grandes variations : en densité (de 20 à 60 %) et en richesse floristique (de 14 à 53 espèces).

En première analyse, il semble que la richesse floristique soit en relation directe avec l'intensité de la pression du bétail, d'une part, et avec les conditions édaphiques, de l'autre. Un sol peu caillouteux en surface et surtout non soumis au bétail, permet l'installation d'une flore riche. Pour ce qui concerne la densité, c'est le taux de recouvrement en pierrailles qui commande ce paramètre.

On notera enfin, mais c'est là une caractéristique générale du massif de la Dent de Rez, la présence d'un nombre important d'espèces rares ou peu communes qui trouvent sur ces hauteurs et sur les falaises des biotopes favorables.

Six sur sept des exemples donnés intéressent la buxaie dont nous avons dit qu'elle dominait très largement à côté de la chênaie blanche. Cependant, l'un de ces relevés montre une formation curieuse où dominent à des niveaux différents de taille, et le Buis et le Thym.

Cet aspect doit être comparé avec une autre formation voisine, semblable sur le plan de la structure, la lande à Genêt scorpion et Thym. Dans le cas présent, c'est la nature de la roche, le calcaire Urgonien, qui favorise le Buis, à la presque exclusion du Genêt scorpion qui préfère des calcaires marneux.

Le dernier relevé qui correspond à une formation très faiblement représentée dans le massif, est celui d'une lande à Thym ou thymaie qui rappelle beaucoup celles que l'on connaît, largement répandues dans tout le Bas-Vivarais.

### 3. - LA PELOUSE BOISEE

Localisation : Bas-Vivarais, GRAS, sous le col d'Eyrole. Long. 3,403 gr, lat. 49,361 gr, alt. 610 m. Calcaire marneux du Barrémien inférieur. (Relevé J.P. MANDIN n° 506).

Cette formation se situe en fait à la limite du bois très clair, mais la présence d'une nappe régulière et très dense de Graminées la font placer dans les pelouses que l'importance des ligneux oblige à qualifier de boisée.

La strate supérieure en effet, uniquement composée de Chêne blanc, offre un recouvrement de 20 %. Mais les arbres sont assez élevés et plutôt régulièrement disposés, ce qui supprime en grande partie les effets de l'ombrage.

La strate moyenne est également présente avec environ 30 % de recouvrement assuré par :

*Juniperus oxycedrus*  
*Amelanchier ovalis*

*Pyrus amygdaliformis*  
*Genista scorpius*

La strate basse présente un recouvrement de 60 %. Le fort taux de rochers et pierrailles sur le sol (65 % rec.) limite cette strate qui sans cela atteindrait les 100 %. Deux espèces dominent presque exclusivement : *Bromus erectus* (60 % rec.) et *Aphyllantes monspeliensis* (5 %).

S'y ajoute un important cortège floristique :

<i>Eryngium campestre</i>	<i>Lavandula angustifolia</i>
<i>Briza media</i>	<i>Dorycnium pentaphyllum</i>
<i>Festuca cf. ovina</i>	<i>subsp. pentaphyllum</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Helianthemum oelandicum</i>	<i>Fumana procumbens</i>
<i>subsp. italicum</i>	<i>Carex hallerana</i>
<i>Potentilla tabernaemontani</i>	<i>Carex humilis</i>
<i>Teucrium polium</i>	<i>Hippocrepis comosa</i>
<i>Linum narbonense</i>	<i>Ononis minutissima</i>
<i>Linum campanulatum</i>	<i>Helianthemum apenninum</i>
<i>Linum suffruticosum</i>	<i>Coronilla minima</i>
<i>subsp. salsoloides</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Argyrolobium zanonii</i>	<i>Anthyllis montana</i>
<i>Euphorbia nicaeensis</i>	<i>Medicago rigidula</i>
<i>Aegilops neglecta</i>	<i>Sherardia arvensis</i>
<i>Polygala vulgaris</i>	

Il faut remarquer que cette formation ne renferme pratiquement aucune des espèces rares ou peu communes citées pour les buxaias. Par ailleurs, le Buis en est absent, alors qu'apparaît le Genêt scorpion.

Cette formation très régulière, bien structurée et d'un aspect physiognomique agréable, couvre assez largement les piedmonts des falaises de la Dent de Rez et du Serre de Barrès qui sont constitués de calcaires marneux et non plus des calcaires durs de l'Urgonien.

#### 4. - LES FORMATIONS SAXICOLES

---

Le massif de la Dent de Rez recèle de nombreux sites où la roche affleure largement : falaises calcaires, pentes érodées, dalles rocheuses, éboulis, etc... Autant de biotopes favorables aux espèces saxicoles et aux formations végétales qui occupent préférentiellement ces milieux.

Voici un exemple de ces formations saxicoles.

Localisation : Bas-Vivarais, GRAS, en montant à la Dent de Rez.  
Long. 2,414 gr, lat. 49,374 gr, alt. 600 m. Calcaire sublithographique d'âge Urgonien. (Relevé J.P. MANDIN n° 502).

Le substrat est formé par la roche dure qui affleure à 95 %, avec une pente supérieure à 100 %. la liste des espèces est évidemment limitée. Elle comprend, d'une part, des plantes communes, comme :

<i>Asplenium trichomanes</i>	<i>Ceterach officinarum</i>
<i>Asplenium ruta muraria</i>	<i>Lactuca perennis</i>
<i>Festuca cf. ovina</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Saponaria ocymoides</i>	<i>Helianthemum oelandicum</i>
<i>Buxus sempervirens</i>	<i>subsp. italicum</i>

et, d'autre part, plusieurs espèces rares typiquement saxicoles :

<i>Asplenium fontanum</i>	<i>Aethionema saxatile</i>
<i>Ptilotrichum macrocarpum</i>	<i>Erysimum helveticum</i>
<i>Campanula erinus</i>	

#### 5. - FORMATION RUDERALE

Dans un tel environnement, très riche sur le plan floristique, un ancien chemin de terre très peu fréquenté, et ses abords, constituent un milieu assez particulier où s'installent une quantité de plantes variées, provenant de toutes les formations environnantes.

L'exemple suivant, d'une très remarquable richesse (75 espèces) est à cet égard tout à fait parlant.

Localisation : Bas-Vivarais, GRAS, chemin du Chastelas de Baravon.  
Long. 2,392 gr, lat. 49,381 gr, alt. 400 m. Calcaire sublithographique d'âge Urgonien. (Relevé J.P. MANDIN n° 510).

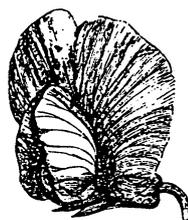
La formation analysée se présente comme une sorte de pelouse à *Dorycnium pentaphyllum* et *Melica ciliata* (ensemble, 50 % de recouvrement), surmontée d'une très faible strate moyenne.

Dans celle-ci on note, à l'état de quelques pieds dispersés :

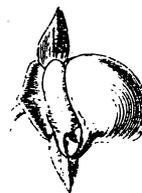
<i>Quercus pubescens</i>	<i>Sorbus domestica</i>
<i>Phillyrea media</i>	<i>Juniperus oxycedrus</i>
<i>Genista scorpius</i>	<i>Pistacia terebinthus</i>
<i>Acer monspessulanum</i>	<i>Buxus sempervirens</i>
<i>Rhamnus alaternus</i>	

En dehors des deux espèces dominantes citées, le tapis herbacé compte donc un cortège considérable. Mais, curieusement, on n'y trouve que peu de plantes non communes :

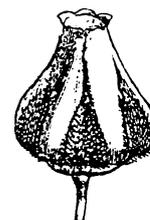
<i>Euphorbia exigua</i>	<i>Onosma echioides</i>
<i>Potentilla hirta</i>	<i>Aethionema saxatile</i>
<i>Althaea hirsuta</i>	<i>Astragalus purpureus</i>



Corolle papilionacée  
de Pois.



Corolle irrégulière  
de Calcéolaire.

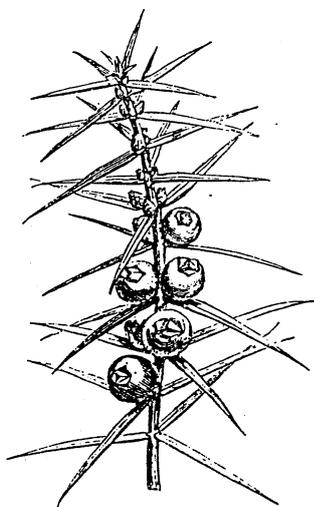


Corolle urcéolée  
d'Arhousier.

Toutes les autres sont largement répandues dans toutes les garrigues du Bas-Vivarais et n'apportent pas d'autres informations que celle de la possibilité de trouver une flore très riche sur un milieu banal mais peu perturbé par l'homme.

Voici la liste des espèces observées :

<i>Rubus caesius</i>	<i>Helianthemum apenninum</i>
<i>Teucrium polium</i>	<i>Helianthemum oelandicum</i>
<i>Teucrium montanum</i>	<i>subsp. italicum</i>
<i>Argyrolobium zanonii</i>	<i>Rubia peregrina</i>
<i>Euphorbia characias</i>	<i>Lactuca perennis</i>
<i>Brachypodium retusum</i>	<i>Fumana ericoides</i>
<i>Stachys recta</i>	<i>Eryngium campestre</i>
<i>Teucrium chamaedrys</i>	<i>Stipa pennata</i>
<i>Reseda phyteuma</i>	<i>Ononis minutissima</i>
<i>Convolvulus cantabrica</i>	<i>Aphyllantes monspeliensis</i>
<i>Sedum sediforme</i>	<i>Galium corrudifolium</i>
<i>Lavandula latifolia</i>	<i>Arrhenatherum elatius</i>
<i>Biscutella laevigata</i>	<i>Amelanchier ovalis</i>
<i>Globularia vulgaris</i>	<i>Thymus vulgaris</i>
<i>Scorzonera hirsuta</i>	<i>Crupina vulgaris</i>
<i>Alyssum alyssoides</i>	<i>Koeleria vallesiana</i>
<i>Muscari comosum</i>	<i>Bromus erectus</i>
<i>Centaurea cf. paniculata</i>	<i>Geranium colombinum</i>
<i>Anthyllis vulneraria</i>	<i>Dactylis glomerata</i>
<i>subsp. iberica</i>	<i>Cephalaria leucantha</i>
<i>Helianthemum nummularium</i>	<i>Saponaria ocymoides</i>
<i>Coronilla scorpioides</i>	<i>Psoralea bituminosa</i>
<i>Rumex intermedius</i>	<i>Gladiolus italicus</i>
<i>Leuzea conifera</i>	<i>Aristolochia pistolochia</i>
<i>Linum bienne</i>	<i>Satureja montana</i>
<i>Astragalus monspessulanum</i>	<i>Tanacetum corymbosum</i>
<i>Desmazeria rigida</i>	<i>Trifolium campestre</i>
<i>Leucanthemum vulgare</i>	<i>Trifolium striatum</i>
<i>Scandix pecten veneris</i>	



Cône (galbule) de Genévrier.

B.M. DESCOINGS  
J.P. MANDIN

La SOCIÉTÉ BOTANIQUE de l'ARDECHE, créée le 1er décembre 1979, est une Association régie par la loi de juillet 1901.

◊ Ses buts se définissent ainsi :

- . promouvoir la connaissance de la Botanique régionale sous ses divers aspects ;
- . participer à l'étude de la flore, de la végétation et de l'environnement ;
- . collaborer à la protection de la nature.

◊ Ses activités variées s'adressent à un large public, spécialisé ou non, et englobent en particulier :

- . la constitution et l'entretien de collections botaniques : herbiers ;
- . la mise en place d'une documentation botanique : bibliothèque, photothèque, carto-thèque ;
- . l'organisation d'herborisations, de sorties, de stages (plantes supérieures et champignons), de conférences et d'expositions ;
- . la réalisation d'un programme d'étude scientifique : inventaire et cartographie de la flore et de la végétation régionales, recherche et protection des espèces rares ou menacées.

◊ Son champ d'action couvre principalement le Vivarais, mais déborde aussi largement sur le Plateau central et en Dauphiné.

Le Siège de la Société est fixé dans les locaux du Lycée agricole Olivier de Serre, Quartier Saint-Martin, B. P.150, à AUBENAS (Ardèche) 07205.

Les contacts téléphoniques peuvent être pris aux numéros suivants :

- 75.93.21.95 (B.M. DESCOINGS)
- 75.39.13.64 (J.P. MANDIN)



Campanula medium L.

