

Les Bryophytes de Prés Vachon, (commune de Voulgézac) en Charente

par Robert BÉGAY*

La Société Botanique du Centre-Ouest a effectué le 9 juin 1985 à "Prés Vachon" une sortie botanique dont le compte rendu a été publié dans le *Bulletin de la S.B.C.O.*, tome 17, page 337.

Cette sortie a été organisée par A. TERRISSE qui résidait alors à Angoulême, et c'est en l'accompagnant sur le terrain pour la préparer que nous avons été frappé par l'abondance et la variété de la flore bryologique. Nous avons alors commencé à identifier certaines espèces, ce qui nous a permis, en particulier, de découvrir *Riccia cavernosa*, une hépatique connue en Charente par cette seule citation. Nous sommes revenus plusieurs fois et à différents moments de l'année revisiter ce lieu qui paraissait si intéressant du point de vue botanique, que ce soit à deux, lorsque A. TERRISSE était encore en Charente, ou bien seul, notant à chaque fois le nom de quelques nouvelles espèces ; tant et si bien qu'au fil du temps notre relevé s'est enrichi au point de pouvoir être publié aujourd'hui.

Nous avons été incité à publier nos notes par un double souci : le premier, c'est de recueillir des données aussi nombreuses et aussi précises que possible qui pourront être exploitées par la suite tant sur le plan national que régional, ce qui se situe tout à fait dans la perspective des différents Atlas du Secrétariat de la Faune et de la Flore du Muséum National d'Histoire Naturelle ; l'autre intérêt que nous y voyons, c'est de donner la description d'un site typique de la nature charentaise, mais où se trouve une concentration du nombre des espèces qu'on rencontre difficilement ailleurs. C'est même, à notre connaissance, le seul endroit en Charente qui réunisse autant d'espèces, de milieux et de biotopes différents.

Il est évident que, sans l'aide de bryologues confirmés, ce compte rendu risquerait de comporter nombre d'erreurs et d'omissions. Aussi devons nous remercier chaleureusement tous ceux qui nous ont apporté leur aide au cours de ce qui fut pour nous une aventure. Merci à R. B. PIERROT, qui dès le début a suivi nos efforts et a bien voulu confirmer ou déterminer certaines récoltes douteuses ; merci également à O. AICARDI, qui a pris la peine d'examiner des échantillons délicats de Pottiacées. Mais rendons un hommage particulier à M. A. ROGEON qui, après nous avoir initié aux joies de la bryologie, s'est toujours montré disponible pour nous faire voir une "mousse" intéressante, que ce soit en Charente ou dans la Vienne, qui nous a toujours encouragé dans nos recherches et qui a bien voulu

* R. B. : 13, chemin de la Garenne, 16000 ANGOULÊME.

nous accompagner sur le site avant que nous rédigeons ce papier, avec le résultat facilement prévisible de voir augmenter le nombre des espèces recensées. Qu'ils soient tous remerciés de leur soutien ! Et à ce propos on nous permettra peut-être une petite parenthèse pour souligner ce caractère d'entraide, bénévole et désintéressée, qui est l'apanage de nos sociétés dites "savantes", du moins de celles que nous avons eu le plaisir de fréquenter. Il est réconfortant, à une époque où tout s'achète et se vend, de penser qu'il existe encore des lieux où le partage du savoir au bénéfice de tous est une pratique usuelle.

"Près Vachon" est situé à une quinzaine de kilomètres au sud d'Angoulême, dans la sous-maille élémentaire nationale MEN 1733 A si l'on se réfère au découpage cartographique utilisé en particulier pour l'Atlas des champignons de France, BL 74 SE dans le système U.T.M. habituellement employé pour les bryophytes ; on peut localiser précisément le centre du transect et de la dition avec les coordonnées en grades : W 2,47 / 50,59 comme nous le faisons pour certains relevés, ceux des lichens par exemple.

L'altitude varie de 78 à 87 m en raison d'un dénivelé dont nous reparlerons par la suite.

Le site est essentiellement constitué d'un vallon boisé, taillé assez profondément dans les calcaires cristallins du Coniacien et il est parcouru par un ruisseau qui prend sa source à "Fontaine Robert" et qui servait à actionner le moulin de Nanteuillet avant de rejoindre la Boème. C'est là une disposition assez commune dans toute la région d'Angoulême et ces nombreux moulins étaient utilisés à des tâches diverses, principalement à la fabrication du papier, qui a été longtemps le fleuron de l'industrie charentaise. On peut encore aujourd'hui en imaginer le fonctionnement en visitant à Puymoyen, sur les Eaux-Clares, le Moulin du Verger, qui continue son activité pour le plus grand plaisir des touristes ou, sur la Charente, le Moulin de Fleurac, qui se double d'un Musée du papier.

Mais le vallon s'élargissant en aval de la source a donné à un propriétaire qui ne manquait pas d'ingéniosité l'idée d'y établir un barrage de retenue des eaux destiné à irriguer ses récoltes, créant un vaste étang fréquenté, l'été, par les baigneurs et toute l'année par les pêcheurs.

Toutes ces conditions, tant naturelles qu'artificielles, délimitent des milieux très différents qui offrent chacun une flore très particulière.

Nous étudierons essentiellement la partie la plus caractéristique comprise entre l'étang et la source, qui compte la plupart des espèces citées.

Pour en étudier la répartition nous suivrons le transect établi en son temps par A. TERRISSE pour l'étude des phanérogames, en l'adaptant aux conditions particulières de la bryoflore (voir page suivante).

Nous réunirons le 1 et le 2, c'est à dire le **Sideritido - Koelerietum** et la chénaie pubescente clairsemée, mais dans ce paragraphe nous traiterons séparément des bryophytes saxicoles et des terricoles.

De la même façon nous réunirons le 3 et le 8, qui comptent des plantes propres aux falaises calcaires.

Le 4, le 5 et le 7 constituent le fond du thalweg, où pousse une chénaie-charmaie envahie par de nombreux noisetiers. Nous considérerons globalement cette partie du site pour relever la flore au sol et à la base des arbres.

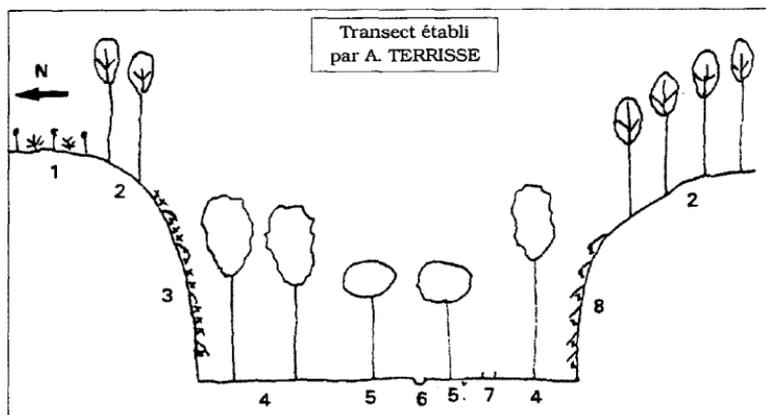


Figure 1 : "Prés Vachon" : transect perpendiculaire au ruisseau

- 1 : *Sideritido - Koelerietum*
 2 : Chênaie pubescente
 3 : Bryophytes (surtout *Eucladium verticillatum*, avec *Phyllitis scolopendrium* et *Adiantum capillus-veneris*)
 4 : Chênaie-charmale
 5 : Bois riverain
 6 : Ruisseau
 7 : Sentier bordé d'*Aconitum vulparia*
 8 : Falaise à Bryophytes, avec *Hedera helix* subsp. *helix* et *Phyllitis scolopendrium*

Le 6 est un ruisseau dont la source, en amont, est "Fontaine-Robert". Nous y ajouterons les sources et écoulements au pied de la falaise exposée au sud pour relever les bryophytes des eaux vives.

Le ruisseau se prolonge, en aval, jusqu'à l'étang, qui nous a apporté quelques espèces intéressantes.

Puis nous regrouperons l'ensemble des corticoles du site en un seul paragraphe.

Enfin nous donnerons la liste des ubiquistes de la dition.

Ce qui nous donnera le plan figurant sur la page suivante.

Il est évident que la répartition des bryophytes ne suit pas strictement le schéma utilisé, et qu'on peut retrouver certaines d'entre elles dans deux biotopes différents. Dans un souci de simplicité et pour éviter les répétitions, nous ne les avons généralement citées que dans le biotope qui leur est le plus favorable, à l'exception de *Anomodon viticulosus*, qui a autant sa place sur la falaise que sur les arbres.

D'autre part les noms d'espèces sont donnés au sens large, sans tenir compte des taxons plus ou moins nombreux et de rang variable selon les auteurs.

N. B. : Le signe * renvoie aux remarques situées en fin d'article.

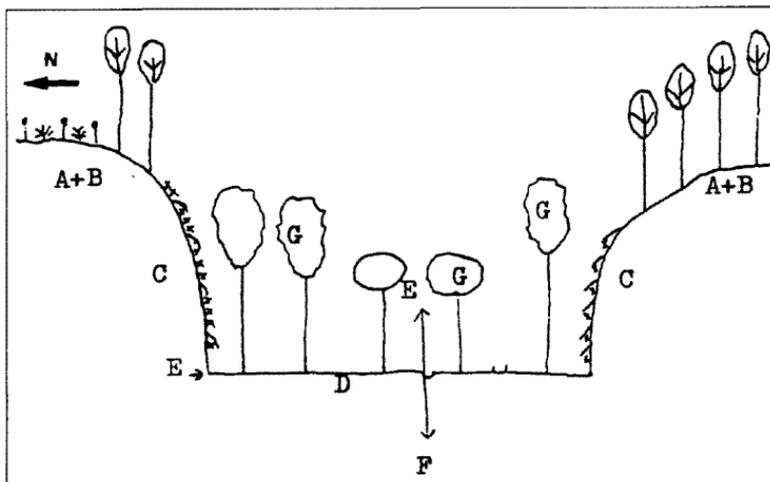


Figure 2 : Les divers milieux de prés Vachon

- | | |
|---|----------------------------|
| A - Le plateau : les bryophytes saxicoles | E - Les eaux vives |
| B - Le plateau : les terricoles | F - L'étang |
| C - Les falaises | G - Les corticoles du site |
| D - La chênaie-charmaie | H - Les ubiquistes |

A et B - Le Plateau

En partant de Nanteuillet nous prenons le chemin qui suit le ruisseau, longe l'étang, puis remonte doucement jusqu'au plateau. Sur le parcours nous notons la présence de quelques Pottiacées intéressantes. Puis nous atteignons la pelouse calcaire sèche : "le chaume" selon la terminologie locale. C'est "la formation végétale la plus typique de notre région" (A. T.) avec son cortège de plantes méditerranéennes décrites dans le compte rendu botanique et cité au début de l'article. Précisons à l'usage des puristes que "le chaume", pelouse sèche des coteaux calcaires charentais, n'a aucun rapport avec le chaume classique. C'est également un milieu propice pour certains lichens comme *Cladonia convoluta*, *Fulgensia fulgens*, *Squamarina cartilaginea*, etc... (Mais peut-être aurons-nous l'occasion de leur consacrer une étude ultérieure).

Comme il se doit, en pareil milieu, les bryophytes que l'on rencontre couramment sont des Pottiacées, des Bryacées, des Ditrichacées, des Grimmiacées, toutes espèces résistant à la chaleur et à la sécheresse. Certaines s'accrochent aux roches qui constituent des replats escarpés, telles les *Tortella* ; d'autres s'abritent dans les endroits moins exposés entre les roches, les *Barbula*

par exemple ; un calvaire porte, sur son socle surmonté d'une vierge, des *Tortula* ; près du calvaire poussent des *Encalypta* ; couchés sur le sol, dans l'herbe rase, ce sont des *Homalothecium*, des *Campyllum* ; un peu partout, sous les rares chênes pubescents, le sol est couvert d'*Hypnum*. À certains endroits, là où des randonneurs ou des scouts ont fait des feux de bois, se trouvent de denses colonies de *Funaria*, car un sentier de grande randonnée traverse le site et certains ne dédaignent pas d'y bivouaquer à la belle saison.

Nous avons relevé :

a - Saxicoles :

Didymodon luridus
Encalypta vulgaris
Grimmia pulvinata
Grimmia trichophylla (s. str.)
Orthotrichum anomalum
Pseudocrossidium revolutum

Schistidium apocarpum
Scorpiurium circinatum
Tortella inflexa
Tortella nitida
Tortula intermedia
Tortula muralis

b - Terricoles :

Cephaloziella divaricata
Riccia sorocarpa
Riccia subbifurca
Riccia warnstorffii
Barbula convoluta
Barbula unguiculata
Bryum caespiticium
Bryum torquescens
Campyllum chrysophyllum
Cheilothela chloropus
Ctenidium molluscum
Dicranella varia
Dicranum scoparium
Didymodon acutus
Didymodon fallax

Ditrichum flexicaule (s. str.)
Eurhynchium hians
Fissidens dubius (cristatus)
Funaria hygrometrica
Homalothecium lutescens
Hypnum cupressiforme var. *lacunosum*
Pleurochaete squarrosa
Racomitrium canescens (s. str.)
Tortella inclinata
Trichostomum brachydontium
Trichostomum crispulum
Weissia brachycarpa
Weissia controversa
Weissia controversa var. *crispata*
Weissia longifolia var. *angustifolia*

C - Les falaises :

Un chemin descend abruptement du plateau jusqu'au fond du thalweg par une faille de la falaise et rejoint "Fontaine Robert". Le dénivelé entre le plateau et la source est d'environ 9 mètres. Une particularité administrative fait que "Fontaine Robert" est à cheval sur les communes de Voulgézac et de Fouquebrune, ce qui fait que quelques citations sont à attribuer à cette dernière. De la source, on peut accéder par deux sentiers, l'un au nord, l'autre au sud, au pied de chacune des falaises et les suivre. Celle qui est exposée au sud offre d'abord une paroi verticale que n'ont pas manqué de remarquer des varappeurs à la recherche de terrains pour pratiquer leur sport favori, puis elle se prolonge par des abris sous roche, les uns servant de bassins à l'eau qui suinte à travers la falaise, les autres ayant servi d'abris aux temps lointains de la Préhistoire et étant étudiés en ce moment même par des spécialistes des Affaires Culturelles.

Là règne un contraste saisissant avec les conditions dans lesquelles se développent les plantes du plateau. L'encaissement du vallon, la présence du ruisseau et des suintements entretiennent une fraîcheur et une humidité hautement favorables au développement des mousses. La paroi est couverte de grandes bryophytes : des *Anomodon*, qui dissimulent de petites hépatiques, des Porellacées et des Plagiochilacées.

L'autre paroi, par son exposition au nord, se révèle favorable aux *Neckera* et à certaines hépatiques. Au total nous avons relevé :

<i>Cololejeunea rossettiana</i>	<i>Cinclidotus mucronatus</i>
<i>Jungermannia atrovirens</i>	<i>Ecalypta streptocarpa</i>
<i>Lejeunea cavifolia</i>	<i>Eurhynchium striatulum</i>
<i>Lophocolea bidentata</i>	<i>Fissidens gracilifolius</i>
<i>Lophozia turbinata</i>	<i>Neckera crispa</i>
<i>Plagiochila porelloides</i>	<i>Rhynchostegiella tenella</i>
<i>Porella laevigata</i>	<i>Thamnobryum alopecurum</i>
<i>Southbya nigrella</i>	<i>Tortella inflexa</i>
<i>Anomodon viticulosus</i>	<i>Tortella tortuosa</i>
	<i>Trichostomum crispulum</i>

D - La chênaie-charmaie :

Elle occupe tout le fond du vallon. Les conditions de fraîcheur et d'humidité, déjà signalées pour les falaises, s'y appliquent pleinement. Il s'ensuit que les mousses au sol et à la base des troncs sont abondantes et bien développées. C'est le domaine des grandes Hypnacées, qui forment de vastes tapis plus ou moins homogènes.

Nous y avons relevé :

<i>Lophocolea heterophylla</i>	<i>Eurhynchium striatum</i>
<i>Lophocolea minor</i> *	<i>Fissidens taxifolius</i>
<i>Amblystegium serpens</i>	<i>Hylocomium brevirostre</i>
<i>Brachythecium rutabulum</i>	<i>Isothecium alopecuroides</i>
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	<i>Plagiomnium undulatum</i>
<i>Didymodon sinuosus</i>	<i>Polytrichum formosum</i> *
<i>Eurhynchium crassinervum</i>	<i>Rhynchostegiella curviseta</i>
<i>Eurhynchium praelongum</i> var. <i>stokesii</i>	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>
<i>Eurhynchium schleicheri</i>	<i>Scleropodium purum</i>
	<i>Thuidium tamariscinum</i>

E - Les eaux vives :

Cette année, le *Chiloscyphus* qui se trouvait en abondance dans la fontaine et le petit lavoir désaffecté a disparu. Cette élimination a-t-elle été causée par l'emploi de certains produits ? Vu l'endroit cela semble peu probable. Peut-être un nettoyage trop poussé en est-il la cause et peut-on espérer que cette

disparition n'est que momentanée ? C'est une affaire à suivre, mais qui montre bien la fragilité de certains milieux, où il faut peu de choses pour détruire certaines espèces ; ce qui n'est certainement pas le cas du *Pellia* qui forme d'épais tapis tout le long du ruisseau.

Les suintements à la base des falaises nous ont permis de trouver des *Cratoneuron*, dont un particulièrement intéressant : *Cratoneuron commutatum* = *Palustriella commutata*.

Dans ce milieu nous avons noté :

<i>Chiloscyphus pallescens</i>	<i>Cratoneuron filicinum</i>
<i>Conocephalum conicum</i>	<i>Eucladium verticillatum</i>
<i>Pellia endiviifolia</i>	<i>Palustriella commutata</i>

À quelques centaines de mètres au-dessous de l'étang, mais toujours dans le même système vallonnaire, nous avons vu :

<i>Amblystegium riparium</i>	<i>Amblystegium tenax</i>
	<i>Rhynchostegium riparioides</i>

F - L'étang :

L'étang se remplit pendant l'hiver, mais le pompage de l'eau pour arroser les récoltes en vide la plus grande partie pendant l'été, laissant le temps à une végétation de s'établir à l'automne. C'est à cette époque de l'année que nous (A. T. et R. B.) avons eu la chance de découvrir *Riccia cavernosa* citée pour la première fois en Charente.

A remarquer également la présence du *Fontinalis*, en très petite quantité, que nous n'avions pas repéré et qui semble d'introduction récente.

<i>Riccia cavernosa</i>	<i>Dicranum bonjeanii</i>
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	<i>Fontinalis antipyretica</i>
<i>Calliergonella cuspidata</i>	<i>Plagiomnium elatum</i>

G - Les corticoles :

Un peu partout sur le site, mais essentiellement dans la chênaie-charmaie, à laquelle il faut ajouter quelques peupliers dont la base est exondée une partie de l'année.

Espèces relevées :

<i>Frullania dilatata</i>	<i>Leucodon sciuroides</i>
<i>Metzgeria furcata</i>	<i>Neckera complanata</i>
<i>Porella platyphylla</i>	<i>Orthotrichum affine</i>
<i>Radula complanata</i>	<i>Orthotrichum lyellii</i>
<i>Anomodon viticulosus</i>	<i>Tortula laevispila</i>
<i>Cryphea heteromalla</i>	<i>Tortula papillosa</i>
<i>Dicranoweisia cirrata</i>	<i>Ulota crispa</i>
<i>Zygodon baumgartneri</i>	<i>Zygodon conoideus</i>

H - Les ubiquistes :

Bryum argenteum
Bryum capillare

Homalothectum sericeum
Hypnum cupressiforme

Remarques :

Rares sont les bryophytes notées qui soient acidiphiles, ce qui peut paraître logique dans le secteur étudié. Pourtant il nous est arrivé, par exemple, de trouver *Pleurozium schreberi* sur bois en décomposition en Nord-Braconne où nous avons affaire à un terrain calcaire par excellence.

Les seules bryophytes à tendance acidocline sont :

- *Cephaloziella divaricata*, trouvée une seule fois, sur touffes de *Bryum caespiticium* à moitié décomposées.

- *Lophocolea minor*, sur humus plus ou moins calcarifère.

- *Riccia subbifurca*, *R. sorocarpa*, *R. commutata* sur argile décalcifiée présentant une légère effervescence.

- *Polytrichum formosum*, deux petites touffes sur deux souches réduites à l'état d'humus.

Une deuxième remarque concerne la présence ou l'absence de certaines bryophytes.

Nous aurions pu espérer trouver quelques mousses ou hépatiques signalées dans les relevés de M. A. ROGEON opérés dans les carrés U.T.M. adjacents, mais certaines sont absentes.

C'est le cas de *Rhytidium rugosum* et d'*Hylocomium splendens*, qui sont en limite d'aire, et également d'*Entodon concinnus*.

C'est le cas aussi de bryophytes rares ou très rares en Charente comme *Campylium calcareum*, *Gymnostomum calcareum*, *Gyroweisia tenuis*, *Leptobarbula berica*, *Tortella densa*, *Thuidium philiberti*.

Évidemment aucune sphaigne n'est présente dans ce thalweg aux eaux calcaires.

En revanche, certaines espèces sont citées pour la première fois en Charente : *Riccia cavernosa* et *R. subbifurca*, ou pour la deuxième : *Lophocolea minor* et *Palustritella commutata*, ou pour la troisième : *Cheilothela chloropus*.

La dernière remarque que nous ferons s'applique à la répartition des espèces et sous-espèces par affinités géographiques. Cette répartition a été étudiée par R. B. PIERROT pour les départements du Centre-Ouest en 1982 dans *Les Bryophytes du Centre-Ouest* et il a établi une statistique des espèces recensées pour chacun des départements. En ce qui concerne la Charente, les pourcentages sont les suivants:

Méditerranéennes :	26,40 %
Atlantiques :	14,67 %
Circumboréales :	45,60 %
Cosmopolites :	13,33 %

Des prospections plus récentes touchant en particulier le nord-est du département ont peu modifié ces chiffres : environ 1 % de méditerranéennes en moins et environ 1 % d'atlantiques en plus.

À "Prés Vachon" nous obtenons les pourcentages suivants :

Méditerranéennes	32,5 %
Atlantiques	7 %
Circumboréales	41 %
Cosmopolites	19,5 %

Les écarts paraissent relativement importants si nous comparons ces chiffres aux précédents : nous notons une plus forte proportion de méditerranéennes (+ 6,5 %), la moitié moins d'atlantiques (7 au lieu de 14 %), un peu moins de circumboréales (- 4,5 %) et un tiers de cosmopolites en plus.

Ces résultats bien qu'assez différents peuvent s'expliquer sans trop de difficulté.

La forte proportion de méditerranéennes s'explique pour deux raisons : dans le contexte charentais, le taux des méditerranéennes est affaibli par la présence de la Charente Limousine, aux terres granitiques plus élevées et plus froides, et d'autre part le milieu chaud et ensoleillé des "chaumes" de Prés Vachon leur est éminemment favorable.

Les circumboréales restent relativement abondantes dans un site qui ne leur est pas particulièrement propice. En effet, il ne s'agit pas d'un massif forestier mais d'une étroite zone boisée.

Quant aux cosmopolites, leur souplesse d'adaptation leur permet de s'implanter partout et leur nombre ne pose pas de problème particulier.

Reste le cas des atlantiques. Si l'on se réfère à des études récentes, leur présence serait liée à certaines particularités climatiques : une hygrométrie élevée, des précipitations abondantes, des variations thermiques atténuées, une intensité lumineuse relativement faible ; de plus, ces muscinées sont pour la plupart calcifuges.

Les conditions de "Prés Vachon" sont bien différentes : la partie humide du site est une étroite bande au fond du vallon qui suit le ruisseau sur une centaine de mètres puis s'élargit progressivement au niveau de l'étang pour arriver à une large zone de prés. Rien à voir avec une vallée plus ou moins fermée qui conserverait une forte humidité atmosphérique ; d'autant plus que le vallon est bordé de plateaux secs et arides, que seuls des arrosages constants permettent de mettre en culture.

D'autre part, comme nous l'avons déjà signalé, il n'y a que fort peu de muscinées calcifuges.

Toutes ces particularités font de "Prés Vachon" un site original et varié, des plus passionnant pour le botaniste, en particulier pour le bryologue qui trouve là une partie importante de la bryoflore charentaise (plus du quart). En fait, la proportion est bien plus considérable si nous nous limitons à la Charente calcaire.

Mais "Prés Vachon" est bien plus que cela pour nous.

C'est un site fréquenté dès l'époque préhistorique, comme l'attestent les fouilles actuellement conduites sous les abris sous roche, qui font état d'occupation humaine remontant à des périodes allant de 35 000 à 22 000 ans.

C'est également un biotope particulièrement intéressant du point de vue de la faune et de la flore. Son classement en Z.N.I.E.F.F. de type I est justifié non seulement par la richesse phanérogamique évoquée dans l'article de A. TERRISSE déjà cité, mais également par l'observation du passage de nombreux anatidés, de l'hivernage de petits rongeurs et même de la présence discrète de carnassiers rares.

Ces quelques notes bryologiques ne visent qu'à apporter une modeste contribution à une meilleure connaissance de ce site. Souhaitons seulement que la pression humaine engendrée par les activités modernes (pêche, jeux nautiques, escalade, camping), de plus en plus forte sur des milieux fragiles, ne vienne détruire ce qui a mis tant de temps à se constituer et que ce site puisse être transmis, intact, aux nouvelles générations.

Bibliographie

- CORLEY, M. F. V., CRUNDWELL, A. C., DULL, R., HILL, M-O. & SMITH, A. J. E., 1981 : Mosses of Europe and the Azores ; an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. *J. Bryol.*, **11** : 609-689.
- CORLEY, M. F. V. & CRUNDWELL, A. C., 1991 : Additions and amendments to the mosses of Europe and the Azores. *J. Bryol.*, **16** : 337-356.
- GROLLE, R., 1983. : Hepatics of Europe including the Azores : an annotated list of species, with synonyms from the recent literature. *J. Bryol.*, **12** : 403-459.
- LECOINTE, A., 1981 : Intérêts Phytogéographiques de la Bryoflore Normande : 2 - Le cortège atlantique. *Bull. Soc. Linn. Normandie*. **108** : 51-60.
- PIERROT R. B., 1982 : Les Bryophytes du Centre-Ouest : Classification, détermination, répartition. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest (Royan)*, n. spéc. **5** : 1-123.
- PIERROT R. B., 1974 : Excursion bryologique à Châteauneuf-sur-Charente. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N. S., **5** : 109-111.
- PIERROT R. B., 1976 : Excursion bryologique en Forêt de Braconne. *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N. S., **7** : 116.
- ROGEON, M. A., 1987 : Relevé en compagnie de M. BOTINEAU sur le territoire de Mouthiers-sur-Boëme. Carré U.T.M. BL 74 NE.
- ROGEON, M. A., 1988 : Relevé au cours de l'excursion : Chaumes calcaires au S-O d'Angoulême. Carré U.T.M. BL 74 NE (y compris deux bryophytes citées dans le compte rendu *Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest*, N. S., **20** : 463-465).
- ROGEON, M. A., 1990 : Relevé près du ruisseau de Claix. Carré U.T.M. BL 74 NO.
- ROGEON, M. A. : Relevés destinés à la confection du Catalogue des Bryophytes de Charente (en préparation), aimablement communiqués par l'auteur.
- SMITH, A. J. E., 1980 : The Moss Flora of Britain and Ireland. Cambridge Univ. Press, 2nd publ., 706 p.
- SMITH, A. J. E., 1990 : The Liverworts of Britain and Ireland. Cambridge Univ. Press, 362 p.
- VANDEN BERGHEN, C., 1979 : Flore des Hépatiques et des Anthocérotes de Belgique. Jardin botanique national de Belgique, 155 p.
- WATSON, E. V., : British Mosses and Liverworts. 1981. Cambridge Univ. Press, 519 p.