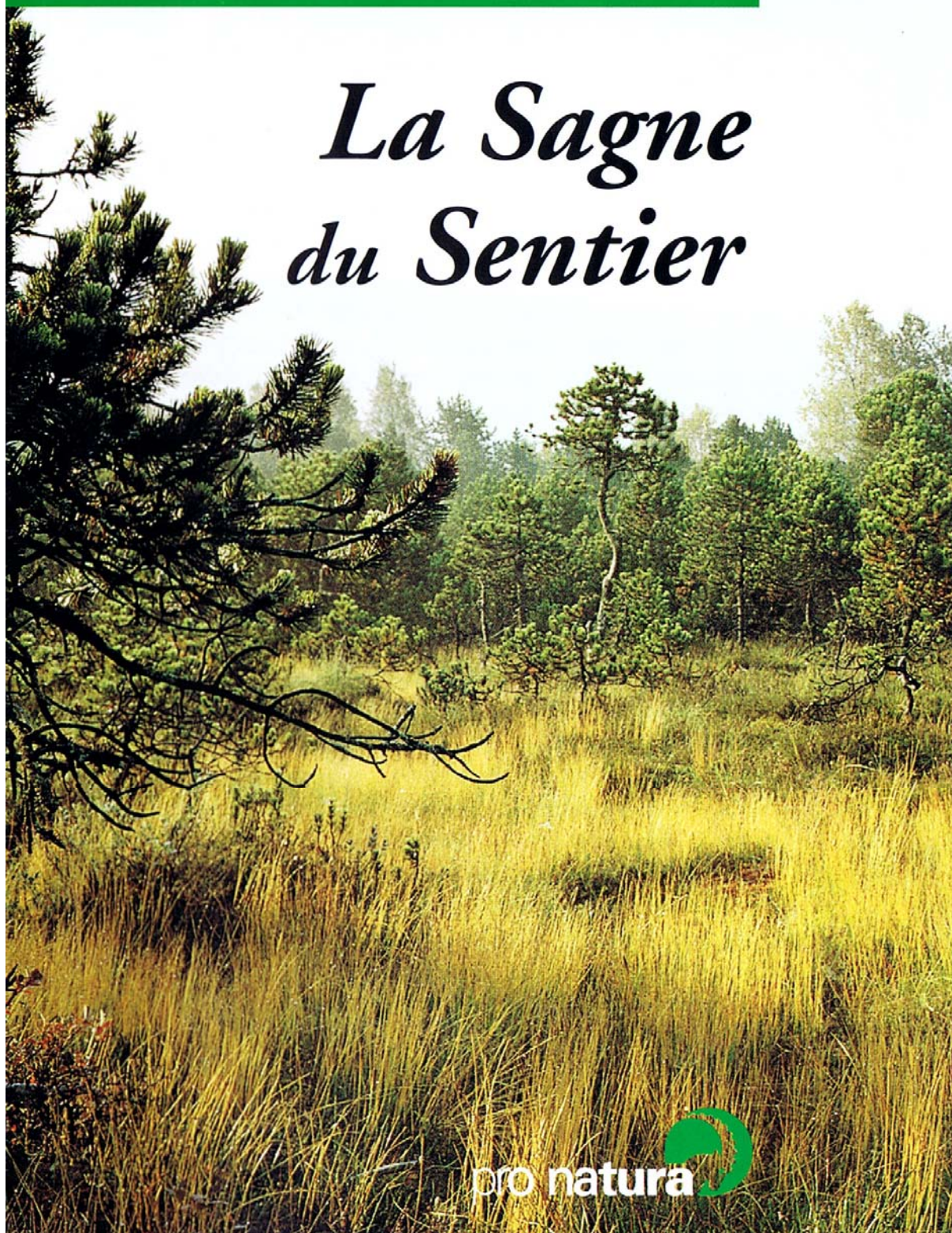


Sentier nature

La Sagne du Sentier



pro natura 

La sagne du Sentier

Naissance et développement

Au cours de la dernière glaciation de l'ère quaternaire, la Vallée de Joux (un monde à part!) fut recouverte de son propre glacier. L'existence de ce dernier est attestée par les stries laissées sur certaines dalles et par l'absence totale de dépôts granitiques si visibles sur le versant plaine de la chaîne du Mont Tendre. La fonte des glaces, survenue entre 10000 et 8000 ans avant J.-C., fit apparaître de nombreuses cuvettes, naturelles ou creusées par le mouvement du glacier. Ces dépressions, dont les fonds fissurés étaient colmatés par les dépôts morainiques, donnèrent naissance à des lacs de dimensions diverses, primitivement remplis par les eaux de fonte.

L'évolution de ces nappes allait se poursuivre dans deux directions bien différentes. Celles qui étaient alimentées par des sources et des ruisseaux se comblèrent peu à peu par les alluvions, les vases et la craie lacustre insoluble précipitée par les échanges chimiques des plantes aquatiques. Ce lent processus qui se développe à partir des rives est appelé atterrissement et les terrains humides qui en résultent prennent le nom de bas marais. Par contre, les cuvettes alimentées uniquement par les eaux de pluie, pratiquement déminéralisées furent colonisées par des plantes peu exigeantes (trèfle d'eau, prèles), dont les débris non décomposés acidifièrent progressivement les ondes stagnantes. De plus ces déchets s'accumulant sur le fond des nappes se transformèrent graduellement en tourbe, premier stade de la transformation des plantes en charbon. L'évolution naturelle de la végétation produisit différentes compositions de tourbe dont les couches successives finirent par atteindre le niveau de la nappe phréatique. A partir de là, les sphaignes (mousses caractéristiques des marais acides) deviennent le constituant principal de la tourbe. Leur activité, prépondérante au centre de la dépression, a donné après quelques millénaires une surface bombée qui lui a valu le nom de tourbière haute.



Entre lac et forêt

Le sol s'asséchant progressivement à mesure qu'il s'élève au-dessus du niveau des eaux se peupla d'une végétation herbacée composée principalement de carex (famille voisine des graminées) appelées aussi laïches, de plantes d'origine alpine ou arctiques, de mousses, de lichens, d'espèces peu exigeantes comme la callune ou fausse bruyère, les airelles, la camarine noire et quelques arbustes dont le bouleau nain. Enfin arrivèrent les arbres avec le pin à crochet aux exigences ultra-modestes, puis le bouleau pubescent, le sorbier des oiseleurs, et en dernier lieu l'épicéa. Le milieu végétal ou biotope que nous appelons sagne est donc une étape intermédiaire entre le lac et la forêt conditionnée par un milieu acide.

La sagne du Sentier a connu un destin particulier: le fond n'est pas constitué par le calcaire habituel des autres tourbières, mais bien par une couche de craie lacustre. Une telle constatation nous apprend que cette dépression formait à l'origine un golfe du lac de Joux dont il s'est séparé par la suite pour continuer son évolution propre.

Tribulations

Située à proximité des villages du Sentier et de L'Orient, la tourbière a fourni au cours des siècles un combustible apprécié. La production s'est intensifiée au cours des deux guerres mondiales pour se terminer en exploitation mécanisée de haut rendement. Inutile d'ajouter que le milieu naturel en a fortement souffert. Son sol porte les marques des nombreuses blessures résultant des fosses et des canaux d'évacuation. Presque nue au début du 20^e siècle, elle a subi depuis 1945 une évolution forestière accélérée due aux drainages effectués sur son pourtour et à l'invasion anormale de l'épicéa qui en est résultée. Cette espèce, particulièrement vigoureuse, absorbe énormément d'eau et contribue à l'assèchement rapide des terrains qu'elle conquiert. Si nous voulons continuer à jouir pleinement du charme nordique de la sagne du Sentier, nous devons intervenir, quelquefois de manière importante (coupes de bois,...) afin de préserver les caractéristiques de ce patrimoine. De nombreuses espèces végétales typiques des tourbières jurassiennes ont malheureusement disparu récemment de cette sagne. D'autres, certaines très rares, mieux adaptées à la couverture forestière, sont apparues. Il nous appartient de veiller jalousement à leur survie.

Sauvegarde

La réserve naturelle de la sagne du Sentier, qui couvre les trois quarts de la tourbière, bénéficie depuis le 23 novembre 1950 d'un contrat de servitude qui en garantit l'intégrité. Toutefois, en vue de lui assurer une protection définitive, elle fut achetée le 10 juin 1975 à la manufacture Le Coultre et Cie S.A. par la Ligue suisse pour la protection de la nature (actuellement Pro Natura) avec l'appui financier du Groupe nature vallée de Joux. Elle est également classée haut-marais d'importance nationale.



Remarques importantes

Le statut de réserve naturelle interdit la cueillette et l'arrachage de toute plante, de même que toute intervention tendant à modifier un milieu naturel particulièrement sensible. La récolte des petits fruits et des champignons demeure toutefois autorisée. Le promeneur est prié de rester sur le chemin balisé de manière à permettre la conservation à long terme de la végétation sensible du haut-marais.

Concernant la faune sauvage, on évitera tout bruit excessif et l'on tiendra impérativement les chiens en laisse.

Vous découvrirez dans les explications qui suivent quelques aspects intéressants du site. Ces textes sont numérotés et signalés sur le terrain par des numéros correspondants. Le site N° 16 se situe en dehors du sentier nature. Vous pouvez y accéder par le cheminet qui se dirige en direction de l'église du Sentier (voir au carrefour).

Il nous reste à vous souhaiter beaucoup de plaisir pour votre visite.



Groupe Nature Vallée de Joux

1 L'Airelle myrtille

Vaccinium myrtillus - Famille des Ericacées

Sous-arbrisseau dressé, à feuilles vert vif, la myrtille forme parfois de vastes tapis en sous-bois dans les sagnes du fond de la Vallée. Ses fleurs d'un rose verdâtre apparaissent en mai et juin. Les fruits d'un noir bleuté, parfumés, tanniques, sont estimés à juste titre pour la confection de confitures, de tartes ou de desserts. Dans les Vosges, ils sont distillés pour fabriquer une excellente eau-de-vie appelée Heidelbeerenwasser. A l'automne, les feuilles peuvent prendre de magnifiques tons rouges.



2 Le Pin à crochet

Pinus uncinata - Famille des Pinacées

Le pin à crochet est un arbre aux exigences particulièrement modestes que l'on rencontre sur les crêtes rocheuses battues par les vents, comme sur les sols humides. Il doit son nom à la forme des écailles de son cône. Première essence colonisatrice des tourbières, elle sera suivie ensuite par le Bouleau pubescent, puis plus tard par l'Épicéa.

Les pins et les bouleaux furent les premiers arbres qui prirent pied dans nos régions après la dernière glaciation (environ 10000 av. J.-C.).

3 Le Bouleau pubescent ou Bouleau des marais

Betula pubescens. Famille des Bétulacées

Grâce à son écorce blanchâtre unique parmi nos essences indigènes, chacun reconnaît facilement le bouleau. Toutefois, peu de gens distinguent les deux espèces qui peuplent nos forêts. Le Bouleau pubescent affectionne les sols humides et acides, alors que le Bouleau verruqueux préfère les terres sablonneuses ou graveleuses.

Le Bouleau pubescent se différencie par ses rameaux généralement érigés, velus à leur extrémité et ses feuilles plus ovales. Le Bouleau verruqueux présente des rameaux retombants, glabres, parsemés de petites verrues, et la forme des feuilles est plutôt triangulaire à losangique.

Le bouleau offre un bois clair apprécié en menuiserie pour la confection de meubles, de panneaux, de feuillets de placage, etc.

4 L'Epicéa ou Sapin rouge ou Pesse

Picea abies - Famille des Pinacées

Espèce robuste et envahissante, venue de l'est, l'Epicéa est la dernière essence qui a colonisé notre pays (environ 3000 ans av J.-C.). Peu exigeant, il s'installe en lisière et dans les terrains les plus asséchés des tourbières où la densité de son ombre élimine peu à peu toute autre forme de végétation. La forêt d'épicéas ou pessière paraît constituer le stade ultime de l'évolution végétale de la tourbière.

On remarque sur les sujets les plus âgés le puissant développement des racines qui s'adaptent à l'instabilité des sols tourbeux.

5 Le Lycopode à rameaux d'un an

Lycopodium annotinum - Famille des Lycopodiacees



Cette plante, signalée comme rare à très rare dans la flore française, prospère magnifiquement à la Sagne du Sentier où elle présente de riches colonies, véritables forêts en miniature. Sa tige principale est rampante et munie de racines adventives. Elle se divise en branches, puis en rameaux dressés. Les plantes de cette famille n'ont pas de fleurs, mais portent généralement des épis jaunâtres porteurs de spores qui mûrissent de juin à septembre. Le mode de reproduction est le même que celui des Fougères dont nous examinerons plus loin le processus. Les spores forment une poudre extraordinairement fine qu'on utilisait longtemps pour poudrer les bébés. Par ailleurs, cette matière très inflammable trouva un emploi dans la fabrication des feux d'artifice.

6 La Pirole à feuilles rondes

Pyrola rotundifolia - Famille des *Pyrolacées*

Connue pour ses jolies hampes à fleurs blanc pur à blanc rosé, cette pirole se développe en colonies compactes dans nos sous-bois. Sa tige souterraine se ramifie et donne naissance à des rejets feuillés. Après plusieurs années, ces rejets forment de nouvelles hampes florales, puis meurent après la floraison qui sera reprise par des rosettes plus jeunes.

On obtient avec les feuilles une décoction brunâtre qui donnera une teinture jaune quand elle est traitée par des alcalis et noire avec des sels de fer.

7 Nous nous trouvons devant les vestiges d'une ancienne exploitation de tourbe. Le niveau primitif du sol est bien visible et donne une idée des bouleversements subis par le sol du marais. Appelée souvent charbon du pauvre, la tourbe, constituée de divers déchets végétaux, mais principalement de mousses, était gorgée d'eau au moment de son extraction. Il fallait tout l'été pour la sécher et cette opération demandait une forte manipulation. Se consumant lentement, elle représentait néanmoins un précieux combustible d'appoint pour les populations de nos villages. Elle fut également utilisée par les verreries et les tuileries. Ne pouvant rivaliser avec la richesse calorifique du mazout, elle fut abandonnée peu après la 2^e guerre mondiale.



8 La Violette des marais

Viola palustris - Famille des *Violacées*

Cette gracieuse petite plante de 5 à 10 cm hante les fonds humides de nos tourbières. Ses feuilles rondes à réniforme, ses fleurs discrètes d'un lilas pâle souvent veiné de violet, parfois légèrement parfumées rendent son identification aisée. Fleurissant en mai, elle égaie de ses délicates corolles les sols dénudés ou recouverts d'une végétation basse.

En dehors de l'Europe où elle peut monter jusqu'à 2800 m, on la rencontre dans le nord de l'Asie et au Groenland.

9 Pirole mineure

Pyrola minor - Famille des *Pyrolacées*

Si le feuillage de cette plante ne se différencie guère de celui de la Pirole à feuilles rondes, l'épi est nettement plus compact et les fleurs d'un blanc rosé sont reconnaissables à leur corolle très refermée, ainsi qu'à leur pistil plus court, dépassant à peine les pétales. Cette espèce particulièrement rare dans les tourbières, ne se rencontre à la Vallée de Joux que dans celle du Sentier où l'unique station a été tout récemment découverte. La période de floraison se situe de juin à août.

Comme sa cousine à feuilles rondes, la Pirole mineure a été utilisée dans les maladies d'intestin.

10 Le Polystic spinuleux

Dryopteris spinulosa - Famille des *Polypodiacées*

Le Polystic spinuleux est la fougère la plus répandue dans nos sagnes où elle se montre parfois en compagnie de la Fougère mâle (*Dryopteris filix mas.*). Elle ne semble pas souffrir des sols acides et déminéralisés. Malgré le nom de l'espèce ci-dessus mentionnée, les fougères n'ont pas de sexe et se reproduisent par les spores fixés sur le revers de leurs frondes. A leur maturité, ces spores tombent ou sont emportées par le vent. Arrivées sur un terrain convenable, elles germent et donnent naissance à une petite lame verte ordinairement en forme de cœur, appelée prothalle sur laquelle apparaissent les organes de reproduction, puis après fécondation, une nouvelle fougère.

11 Le Roseau commun ou Phragmite

Phragmites communis - Famille des *Poacées*

Pouvant atteindre une hauteur de 3 m. dans les meilleures conditions, notre plus grande graminée se développe par rhizomes souterrains et parvient de ce fait à former de puissantes colonies (roselières). Ces formations végétales très denses étouffent parfois toute autre espèce. Le roseau n'est pas une plante de tourbière haute; mais peut y pénétrer localement par un apport d'eau minéralisée. N'oublions pas que nos sagnes sont assez souvent mixtes, c'est-à-dire composées de marais plats et de marais bombés, selon la nature des eaux d'alimentation.



12 L'Airelle des marais

Vaccinium uliginosum - Famille des Ericacées

Espèce plus élevée que la myrtille, elle s'en distingue facilement par la teinte glauque de son feuillage. Les tiges rampantes ou dressées peuvent atteindre jusqu'à 1m. de longueur. La floraison s'étend de mai jusqu'à juillet. Le fruit, tirant nettement sur le bleu possède une saveur sucrée mais plus fade que celui de la myrtille. Il est comestible à petite dose, car une forte consommation peut provoquer des vertiges. On l'utilise en Sibérie pour fabriquer de l'alcool. Cette baie est appelée cruille à la Vallée de Joux et crouille dans le Jura français.

13 Sphaigne

Sphaignes - Ordre des Sphagnales

Les sphaignes ont joué un rôle important dans la formation des tourbières. Ces mousses poussent verticalement (2 à 3 cm par an) et ne possèdent pas de racines. Elles s'appuient sur leur base qui dépérit au fur et à mesure de la croissance de la plante, se transformant lentement en tourbe. Leur maximum d'activité s'exerce au milieu de la nappe d'eau, imprimant ainsi la forme bombée caractéristique des tourbières hautes. Grâce à leurs cellules mortes perforées qui absorbent l'eau par capillarité, les sphaignes possèdent une capacité de rétention énorme, supérieure à celle des éponges naturelles.



14 L'Airelle rouge ou Airelle Vigne-du-Mont-Ida

Vaccinium vitis-idaea - Famille des Ericacées

La plante est plus basse que les espèces précédentes, et les feuilles ovales, épaisses et coriaces conservent leur couleur vert foncé toute l'année. On dit qu'elles sont persistantes, alors que celles des airelles des marais et des myrtilles, caduques, tombent à l'automne. Les fleurs rose pâle apparaissent en grappe à l'extrémité des rameaux. D'abord blanchâtre, puis rouge vif, le fruit acidulé est recherché pour les confitures qui fréquemment accompagnent le gibier. Si cette airelle se rencontre assez souvent dans les tourbières, sa fructification sera plus abondante sur les terrains rocaillieux et les vieux troncs de nos montagnes.



15 La forêt de pins ou pinède

Sur le chemin du retour qui emprunte un tronçon de la traversée Crettets - Sentier, vous découvrirez sur votre droite un boisement composé presque exclusivement de pins à crochets. Ce type de forêt, caractéristique de nombreuses tourbières jurassiennes, occupe une parcelle de la sagne du Sentier qui n'a jamais été exploitée. Bien que l'assèchement de cette zone soit assez avancé, le peuplement est révélateur d'un équilibre naturel stable.

Si toutefois la forêt de pins disparaît accidentellement, soit par le feu (tourbière du Campe au 19^e siècle), soit par une exploitation intensive de la tourbe (tourbière de l'Ecofferie en 1939-45), elle ne se régénère pas et le nouveau boisement qui s'installe est principalement formé de bouleaux, d'écépées et de saules.

Arrivés à l'intersection, vous pourrez prendre sur votre droite le sentier qui vous conduira au poste 16.

16 Anciennes conduites

Nous nous trouvons ici devant les vestiges, mis à jour par l'érosion du sol, des anciennes conduites longues de 1287 m qui amenaient à la fontaine du Haut-du-Sentier, l'eau provenant d'une source située au-dessus du village de L'Orient. Les plus anciennes mentions de cette fontaine datent des années 1580.

La conduite la plus ancienne, en bois d'épicéa, était composée de tronçons d'environ 3 m de longueur, percés entièrement à la main par le "bournelier". Il fallait alors deux heures environ pour forer de part en part un tuyau appelé bournel ou bourneau. Ces derniers étaient assemblés sur place soit par des ajustements coniques, soit par des bagues en fer comportant un bourrelet au milieu et dont les bords, tranchants étaient enfoncés dans les deux pièces de bois à relier, faisant office de joint et de fixation.

Cette vieille conduite, plusieurs fois changée fut remplacée en 1891 par une tuyauterie en fer dont nous apercevons les restes, nettement moins bien conservés par suite de l'acidité du sol.

Arrivés au terme de cette promenade didactique qui, nous l'espérons, aura retenu votre attention, vous aurez l'obligeance de remettre votre brochure où vous l'avez prise. D'avance nous vous en remercions vivement.



