

Objektyp: **Issue**

Zeitschrift: **Le rameau de sapin : journal de vulgarisation des sciences naturelles**

Band (Jahr): **13 (1929)**

Heft 3

PDF erstellt am: **22.06.2024**

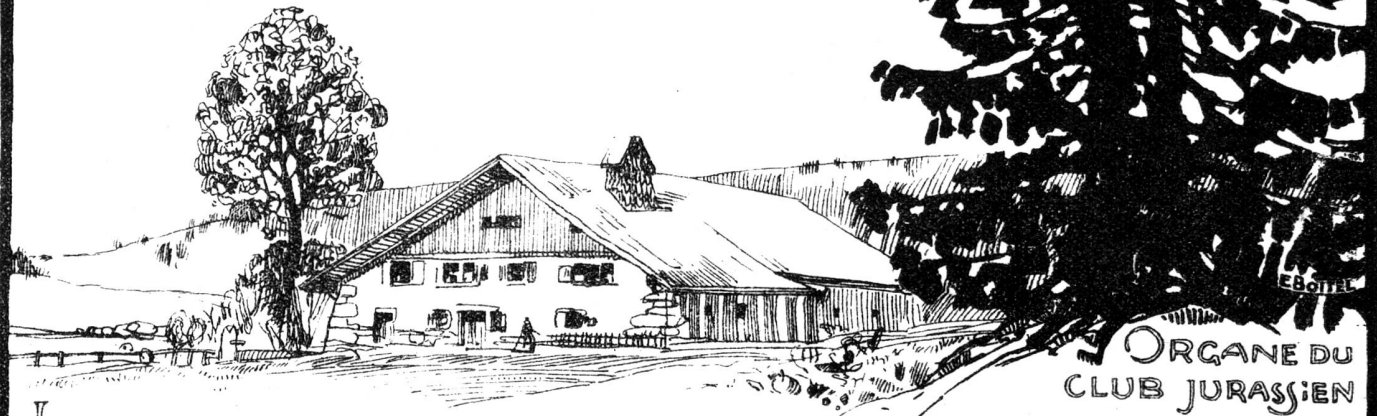
### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# LE RAMEAU DE SAPIN



ORGANE DU  
CLUB JURASSIEN

JOURNAL DE VULGARISATION  
DES SCIENCES NATURELLES  
FONDÉ EN 1866

paraissant tous les 2 ou 3 mois.

II<sup>e</sup> SÉRIE : 13<sup>e</sup> ANNÉE. - N° 3.  
Colombier, le 1<sup>er</sup> Juillet 1929

## LA FLORE DU VULLY <sup>1.</sup>

par D<sup>r</sup> E. Jaquet.  
(suite et fin.)

C'est avant tout une contrée viticole et de culture maraîchère et à part quelques combes fraîches, refuge des chanteurs ailés, et quelques points où la déclivité des pentes est trop prononcée, toute la colline est en culture, et les légumes de toutes sortes qui y poussent à ravir s'écoulent sur les marchés de Neuchâtel, de Berne et de Fribourg à des prix rémunérateurs. Les oignons du Vully, par exemple, n'ont-ils pas à Berne une réputation quasi proverbiale? Les vignes qui couvrent les pentes bien exposées produisent un vin de qualité spéciale bien connue et appréciée des connaisseurs. Vous le voyez, le Vully travaille avant tout pour le bien-être de sa saillante population et nous autres Fribourgeois sommes justement fiers de posséder ce joyau dans notre écrin, sinon en totalité, tout au moins dans sa partie la plus intéressante.

En raison de la déclivité des pentes, les deux versants de la colline offrent un contraste fortement accentué. Au sud les riches cultures alternant avec les affleurements rocheux, les vignes, les jardins, les vergers, les populeux villages; au nord les pentes fraîches, les clairières herbues coupant çà et là de véritables forêts d'essences buissonnantes

1. Voir « Rameau de Sapin », N° 1. 1929

où domine l'*Alnus viridis*. Cet élégant petit arbrisseau, qui par un caprice bizarre de la nature fait presque complètement défaut au Jura, est assez répandu, quoique très inégalement, dans notre canton et cela de la zone littorale à la région alpine sans distinction de terrain, et il est intéressant de constater que dans sa répartition il occupe précisément la bordure inférieure de chacun des trois étages géognostiques du pays fribourgeois: molasse, flysch, calcaire. En effet, une série presque ininterrompue de stations s'alignent d'abord sur la lisière inférieure de la molasse de Cheyres au Vully tout en projetant quelques rares avant-postes vers le sud. Un ruban semblable se retrouve sur la bordure inférieure du flysch tout le long de la base de la chaîne de la Berra et du Burgerwald jusqu'à la Singine, ruban toutefois moins régulier poussant des avant-postes à gauche sur le palier molassique et se divisant en éventail vers le nord-est pour atteindre la vallée de la Taferna. Enfin une troisième bande, continue et compacte, forme en quelque sorte une ceinture à la base des sommets calcaires rocheux, qui constituent l'ossature de nos Alpes fribourgeoises, dont il remonte les pentes jusque vers 2000 mètres d'altitude.

Nous disions tout à l'heure que la flore du Vully n'est pas précisément riche, et, certes, si l'on considère exclusivement la colline proprement dite, cette flore ne brille pas par sa variété et le nombre de ses éléments. C'est la flore générale de la zone inférieure du Plateau suisse avec en plus quelques éléments méridionaux constituant une tache xérothermique peu fournie et assez mal définie. Mais par rapport à l'ensemble de la flore fribourgeoise, le Vully ne laisse pas de fournir un appoint précieux à notre patrimoine cantonal. C'est ici la station unique pour le canton de l'élégant *Aster Amellus*, caractéristique des chauds coteaux du pied du Jura. On y trouve en outre *Linum tenuifolium*, *Melittis melissophyllum*, *Antirrhinum Orontium*, *Rosa rubiginosa* var. *comosa*, lesquels, sauf cette dernière, n'existent chez nous qu'en quelques rares points de la zone littorale. De plus, la station de Neuchâtel exceptée, c'est au Vully seulement qu'on trouve en Suisse *Lavandula spicata*, naturalisée depuis un temps immémorial à 200 mètres du lieu où nous sommes<sup>1</sup>. Mentionnons, en outre, *Peucedanum Corsaria*, *Artemisia campestris*, *Teucrium Chamaedrys*, rare chez nous, sauf dans la Croyère, *Centaurea Jacea* ssp. *angustifolia* y remplace presque totalement le type ssp. *eujacea*. En descendant sur Nant, on trouvera une belle colonie de *Mentha villosa* var. *memorosa*, de *Rubus Mercieri*, de ronce dominante et ça et là *Dryonia dioica*. Si maintenant nous forçons le cordon de base de la colline pour rayonner dans les environs, nous trouverons dans le Grand-Maraîs: *Lathyrus palustris*, *Poa serotina*, *Calamagrostis lanceolata*, de belles touffes de *Potentilla recta* près de la frontière vers Anet. *Euphorbia palustris*, *Sisymbrium amphibium*, *Viola stagnina*, plantes hygrophiles que l'assèchement progressif du marais chasse de plus en plus vers le lac et le canal de la Broye. Dans les canaux foisonne *Echinodorus ranunculoides*. Assez rares et localisés sont les *Potamogeton coloratus* et *gramineus* ssp. *heterophyllus* *Ophrys arachnites*. En allant de Sugiez vers Montilier par le chemin de la vernaie, nous avons cueilli un jour *Linaria repens* et *Arabis sagittata*. Près de la gare de Montilier, une petite mare était remplie de *Hottonia palustris*. J'ignore si elle s'y trouve encore. Sur l'autre rive du lac on peut cueillir *Oenanthe fistulosa*, *Opium repens*. La première se retrouve sur la grève humide à Port-Alban. Près de Salavaux existait en 1915, une belle colonie de *Draba muralis*. Enfin, *Hieracium lycosifolium* se trouve, dit-on, dans l'herbier Muret, provenant du Vully; nous l'y avons vainement cherché. Par contre il se trouve au sud d'Avenches dans la grande forêt de Châtel près d'Oleyres.

1. „Sur le Mont”, commune Vully - le - Haut, 583 m. alt.

Cela sont les éléments les plus intéressants de ce petit coin de terre. Pour voyez, Messieurs, que pour peu que l'on s'écarte de la périphérie de base de la colline et que l'on comprenne avec elle un espace de terrain sous-jacent de quelques kilomètres de rayon, sans les trop nombreuses pertes subies du fait du retrait des eaux et que nous déplorons tout à l'heure, le Vully pourrait à bon droit être rangé parmi les districts les plus intéressants du Plateau suisse. Si la florule du Vully est actuellement assez modeste, c'est sur l'homme qu'on doit rejeter la responsabilité, bien plutôt que sur des causes d'ordre naturel.

Fribourg, juin 1928.

Dr. F. Jaquet

## NOUVEAUX CAS DE TÉRATOLOGIE VÉGÉTALE (1)

Les fasciations, c'est-à-dire la formation de rameaux aplatis peuvent être dues à des concrescences purement accidentelles ou à des actions parasitaires.

La Fig. 1 représente une fasciation du premier type ayant affecté un pied de Julienne des Dames (*Hesperis matronalis*, Crucifères) qui a été cueilli au printemps de 1928 dans un jardin de Neuchâtel. L'examen microscopique nous a démontré l'absence de tout champignon à l'intérieur. Les fleurs pourpres agglomérées à l'extrémité formaient une masse superbe. La plante mesurait 52 cm. de hauteur et 4,5 cm de large et 0,15 cm. d'épaisseur.

La Fig. 2 est l'image d'un rameau de Fusain du Japon (*Evonymus japonicus*, Celastracées) cueilli en 1925 dans un massif d'une promenade de la ville. La touffe terminale comptait plus de 100 feuilles de toutes dimensions.

Ici, la cause parasitaire est manifeste. Les tissus sont infectés de filaments de champignons, particulièrement les parenchymes de l'écorce. La tige au lieu d'être cylindrique a une largeur de 1,9 cm et une épaisseur de 0,37 cm. Les feuilles ont l'épiderme inférieur couvert de boursofflures dues à l'infection. Les tissus intérieurs, mal différenciés, sont bourrés de mycelium intra et intercellulaire.

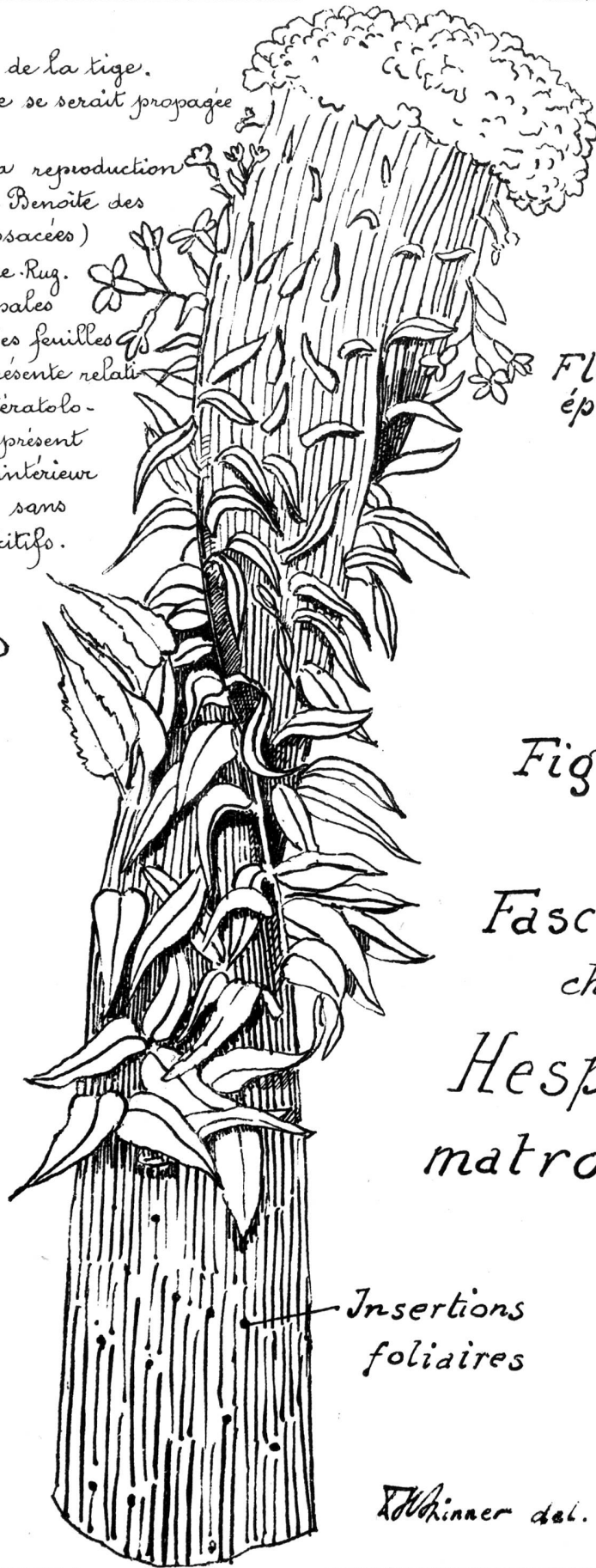
Les stomates qui ne se trouvent qu'à la face inférieure y sont normalement au nombre de 150 à 250 par mm<sup>2</sup>. La mycose déséquilibre complètement l'organisme, de sorte que telle feuille n'en a plus que de 35 à 50, tandis que telle autre en compte plus de 400 par mm<sup>2</sup>. Dans ce dernier cas, l'invasion est aussi plus apparente dans l'épiderme et la surabondance des stomates, conséquence d'une hyperdivision des cellules primaires, est due sans doute à des hormones excitantes sécrétées par le champignon ou par des cellules de l'hôte en voie de dépérissement par suite du parasitisme. Le prof. Haberlandt a démontré plus d'une fois que les sucs qui s'échappent de cellules en voie de nécrose, soit des nécrophormones, ont le pouvoir de provoquer la multiplication des cellules voisines.

Il est donc possible que dans le cas de la Julienne des Dames, il y ait eu une cause similaire provoquée par autre chose que par un parasite; une action mécanique ou chimique ayant provoqué la mort de quelques-unes des cellules initiales qui

se trouvent au sommet de la tige.  
L'action néco-hormonale se serait propagée  
de haut en bas.

Enfin la Fig. 3 est la reproduction  
d'une fleur anormale de Benoîte des  
ruisseaux (*Geum rivale*, Rosacées)  
cueillie en 1928 au Val-de-Rug.  
Le calice est formé de sépales  
phylloïdes qui rappellent les feuilles  
ordinaires. Cette espèce présente relative-  
ment souvent des cas tératolo-  
giques. La cause du cas présent  
doit être recherchée dans l'intérieur  
même de la plante, il s'agit sans  
doute de phénomènes nutritifs.

Spinner



Inflorescence  
cristiforme

Fleurs  
éparses

Fig 1

Fasciation  
chez  
*Hesperis  
matronalis*

Insertions  
foliaires

Spinner del.



Fig 2

Fasciation chez  
*Evonymus japonicus*

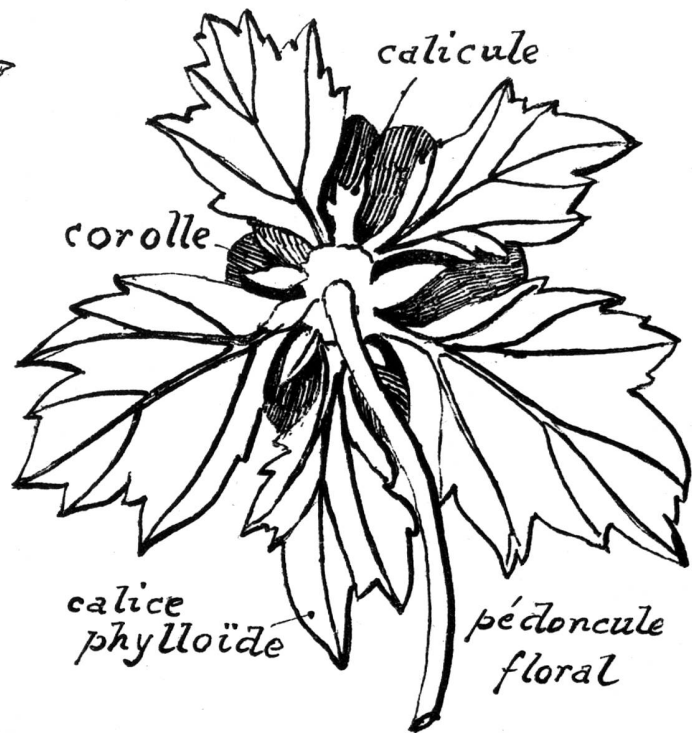


Fig 3

Anomalie  
florale  
chez  
*Geum rivale* (x15)

*H. Spinner del.*

## A PROPOS DE L'ASPLENIUM SEPTENTRIONALE<sup>1</sup>

Le président de la "Commission vaudoise pour la protection de la nature", M. M. Moreillon, insp. forestier, dans son rapport de 1928, dit : "La commune de Rances possède le bloc erratique dit de "Pierre à Bon Château", classé comme monument historique sur lequel nous trouvons encore quelques rares pieds d'*Asplenium Septentrionale*."

La commune de Rances a encore sur son territoire la belle série de blocs erratiques de la Mathoulaz, au flanc sud-est du Suchet, entre 1100 et 1200 m. d'alt : ces blocs, au dire de M. le D<sup>r</sup> Ch. Meylan, de Sainte-Croix, donnent asile à des lichens rares qui ne se retrouvent nulle part dans le Jura.

La Réd.

## LES CUCHEROUX - DESSOUS<sup>2</sup>

par Ed. Jean Richard  
(suite et fin)

Sortons de la forêt et penchons-nous sur le sol d'un champ fraîchement labouré, du domaine de la Cornia ou de celui de la Chenille; examinons en détail les pierres des mursiers : ici des galets granitiques de toutes provenances dont le faciès fixe l'origine, là le fin cailloutis, alpin également, mélangé dans une forte proportion au calcaire jurassique.

En dessus dans le pâturage et tout proche <sup>des</sup> débris cités, le professeur Organd, un jour, nous en faisait observer d'autres, ceux de la glaciation de Riss, petits blocs de quartzites qui ont résisté seuls à l'usure des temps. Ce matériel de deux glaciations distinctes si éloignées, dans le temps, l'une de l'autre et pourtant constaté à quelques pas de distance, était dit un compte rendu d'alors, « une évocation vivante d'un passé fort lointain, que la parole d'un maître ramenait dans le présent. »

Et pour boucler notre circuit, nous remonterons par les Voirons, cherchant ici et là, à relever sur les roches affleurantes du pâturage, la présence de nérinées, le fossile caractéristique de la couche supérieure du Kimméridgien. Ce faisant, nous nous rendrons compte d'une particularité géologique du versant sud de la chaîne du Mont Racine et comprendrons le pourquoi de l'absence complète de sources dans cette région, exception faite d'un ou deux petits filons comme celui du Linage, retenu par la moraine déjà citée.

En effet, sur une dénivellation de  $q$  que trois cents mètres, nous trouvons dès le sommet le même banc du jurassique supérieur, tandis qu'au nord, la Voussure, rompue et érodée de cent à deux cents mètres, met à nu le séquanien, l'argosien et la dalle navée et assure, de ce fait, la libération des eaux souterraines qui courent sur les couches marnées de l'argosien principalement. Ainsi s'explique, la fertilité et la fraîcheur caractéristiques des pâturages du versant nord, qui ont nom : Charbonnières, Racines et Sagneules.

Si toutefois la gent animale a des préférences marquées pour ces alpages, à tel point que le chevreuil, au dire des bergers, se mêle parfois aux bêtes du troupeau, l'humble mortel subit lui l'attrait irrésistible du sommet, dont la longue arête présentée jus qu'aux Cucheroix une succession ininterrompue de sites pittoresques.

1. Voir Rameau de Sapin, 1926. p.40. Une nouvelle station Neuchâtoise de l'*Asplenium Septentrionale* par: M. Jaquet - 1927, p. 20. A propos de l'*Asplenium Septentrionale* par: Ch. Meylan.

2. Rameau de Sapin: 1929 p. 10, 21

Nous ne ferons évidemment pas dans cet article-ci, d'allusion à la vue incomparable dont on jouit, de là haut, dans les journées claires d'automne et d'hiver. D'ailleurs le panorama en a été dressé avec une précision parfaite en 1923 par feu Jacot-Guillarmod.

Ed. Jean Richard.

## DE LA SYLVICULTURE MODERNE

PAR J. PÉTER - CONTESSE

Sylviculture, culture de la forêt. Qui dit culture dit application de certains principes, de certains procédés; passage de l'empirisme à la science, à l'étude raisonnée et à l'application des résultats obtenus. Sylviculture, terme assez neuf, indice d'un changement dans l'attitude de l'homme vis à vis de la forêt.

Que furent les forêts au cours des siècles? Avant l'apparition de l'homme, la sylve s'est implantée partout où les conditions de vie le lui permettaient. Seuls, les cours d'eau, les marécages, les rochers ont été - même pas complètement - à l'abri de sa force d'expansion. Le Créateur a bien agi. La forêt, seule était capable de préparer la terre à la vie animale, à la vie humaine ensuite. La forêt, par son travail incessant, a accumulé au cours des millénaires le sol fertile d'où nous tirons nourriture. Elle a laissé subsister après elle dans les profondeurs du sol les immenses ressources de ses dépôts carbonifères. Que les dépôts pétrolifères, - veau d'or moderne -, soient d'origine végétale ou animale, peu importe, la forêt en a été la cause et l'instrument.

Voyez le récit de la Création: la première manifestation de vie sur le globe a été la plante, l'arbre.

L'homme, "être animé doué d'intelligence" est le seul qui use sans ménagement des ressources naturelles; la forêt, comme toute autre manifestation de vie, l'a senti dès l'apparition du roi de la création.

Ayant besoin de terre cultivable, l'homme a défriché la forêt; c'était normal. Ayant besoin de bois, l'homme l'a tiré de la forêt; c'était normal. Mais il a défriché plus que pour ses besoins, ne cherchant pas à faire rendre son maximum à la terre agricole. Mais il a abattu plus que pour ses besoins, laissant pourrir sur place une grande partie du bois abattu pour ne prendre que ce qu'il pouvait utiliser sans grand'peine. Gaspiillage.

La population augmentant, les besoins croissant sans retenue, le manque de forêt s'est bientôt fait sentir. La Nature, violée dans ses lois impérieuses a répondu à ce pygmée imbu d'omnipotence. Aux défrichements trop étendus ont succédé les inondations, le ravinement des montagnes, l'assèchement des sources, la formation de nouvelles avalanches, l'abaissement général de la fertilité de pays entiers.

Et dans la forêt restante, il y eut bientôt disette de bois alors que chacun y puisait sans retenue.

Alors l'homme, "être animé doué d'intelligence" a légiféré: Restrictions, défenses, interdictions, mises à ban, sous menace de peines très fortes. Peine inutile; alors nouvelles ordonnances, encore plus strictes, punitions cruelles allant jusqu'au bannissement ou même à la mort. Nos ancêtres d'il y a 4 ou 5 siècles n'étaient pas tendres!

Il fallut bien des siècles pour se rendre compte que dans le domaine forestier aussi "prévenir vaut mieux que guérir".



Au lieu de restreindre les exploitations, de les arrêter même, pourquoi ne pas chercher à faire rendre davantage les forêts encore existantes? Est-ce une raison parce que la forêt se suffit à elle-même en temps normal de ne pas chercher à lui aider dans sa croissance, de ne pas l'étudier pour lui apporter le concours de notre intelligence, de nos travaux? Pourquoi ne pas faire de la forêt un objet de culture comme de nos champs, nos vergers, nos vignes? En l'essayant, on ne risque qu'une chose, c'est d'en tirer un plus grand profit.

Et la Sylviculture est née; nouvelle science; science d'application des principales branches des sciences naturelles; botanique, zoologie, géologie, chimie, physique qui donnent une base nécessaire à la véritable raison d'être de la sylviculture: science de recherches, dont le champ est immense et dont nous n'avons encore effleuré que le bord! La sylviculture est un enfant très jeune, en pleine croissance; elle a commis de lourdes erreurs, dont elle a encore à supporter les conséquences. Attardons-nous un peu à l'étudier, elle passe par une période de transition, une " crise de croissance "; intéressante à fixer.

Nous avons vécu jusqu'ici sous l'empire de la sylviculture allemande; elle a créé de nombreuses méthodes, toutes empreintes des mêmes caractéristiques: exactitude, rigidité, simplification du travail en forêt, enchaînement méthodique de tous les travaux. C'est un édifice aux lignes monotones, mais beau par son unité et son apparente solidité. Apparente, parce que tout le bel ouvrage a été édifié sur une base mouvante. Une maison sans fondation posée sur un marécage. La sylviculture a voulu plier la forêt à ses volontés, en faire une chose artificielle, oubliant que l'homme n'a pas le pouvoir de changer les lois naturelles, ne peut que les suivre et chercher à les appliquer à son profit. La nature le lui a fait sentir rudement.

L'objectif était l'obtention de la plus grande quantité possible d'assortiments identiques: beaucoup de bois de charpente, par lots de même grosseur. L'homme a inventé la forêt régulière. Sur de grandes étendues, il a remplacé la belle forêt irrégulière, vivant mélange de nombreuses essences, par la plantation d'une seule, l'épicéa, qui paraissait s'adapter fort bien à ce nouveau genre de vie. Plantations serrées, laissées intentionnellement serrées, " pour pousser le bois en hauteur ". Tout ce qui ne pouvait pas atteindre le soleil a péri, et nous avons obtenu le type encore assez fréquent au Plateau de la forêt régulière plantée: sol nu, une armée de troncs minces, longs, souvent chevillés du haut en bas de branches mortes, et tout en haut un épais dôme de branches vertes, toutes à la même hauteur. L'arbre vit avant tout de soleil, - chaleur et lumière - qu'il assimile au moyen de ses organes verts.

Le résultat des forêts régulières serrées ne se fit pas attendre: concurrence dans les couronnes entre chaque arbre qui veut sa place au soleil; manque de place aussi bien en étendue qu'en hauteur pour un développement suffisant des branches; concurrence dans les racines formant à la même profondeur du sol un lacis extrêmement serré, pompant l'humidité trop rapidement: Manque de couronne, manque de racines: accroissement très réduit, plante étiquée, anémiée toute prête à succomber sans lutte à ses ennemis, champignons ou insectes. Ce fut en Allemagne par centaines d'hectares que l'on dut abattre de jeunes forêts tuées par des invasions d'insectes. La pourriture des racines et des fûts fait des dégâts considérables s'étendant chaque année à un plus grand nombre d'arbres à partir d'un point central d'infection.

(à suivre)