

# C O D I C I L L E

ou

## CONDENSÉ CRITIQUE ET PROPOSITIONNEL

### LE SYSTÈME INFORÉACTIF DES ARBRES

[que certains nomment « *nerveux* » ]

comme clef d'interprétation de leur croissance et développement

avec

réquisitions contre les idées convenues

du communément admis

« Modes de perception et modes de vie chez les végétaux  
(...) ont dévoilé quelques types du comportement, rattaché  
à l'éthologie générale des êtres vivants »

[J-M. PALIERNE (Thèse d'État : Les forêts et leur  
environnement dans les pays ligéro-atlantiques nord  
(1975) – pp. 712...746)]

#### Ante-Scriptum

On ne trouvera, ci-après, que des exemples “français” pour la raison que voici : né à Madagascar (mais de parents fonctionnaires venus de France), et bien qu'ayant des liens affectifs extrêmement forts avec mon SOL natal (y compris primo-linguistiques) dont je suis, de facto, un **zanatány\***, je me suis toujours interdit d'en étudier, pour ma “carrière”, la végétation ainsi que celle des pays comparables, afin d'en laisser la joie de la découverte et son bénéfice à ceux qui y vivent, me bornant à conseiller mes étudiants dans leurs recherches. Je considère, en effet, qu'il a été tout aussi “inique” (pour rester neutre) d'avoir recruté, dans nos colonies, toutes sortes de « tirailleurs » pour les mêler à nos mortelles querelles européennes, que d'avoir empiété sur l'étude scientifique de leur Nature. Pour ne rien dire des spoliations des savoirs « indigènes » par le dépôt indu de brevets étrangers – pour des ... « MOLÉCULES » (!) pharmaceutiques nouvelles – lesquels sont autant de dépossessions de leur patrimoine, à l'image du pillage de leurs bois. \* Voir en bas de page suivante.\*

Stricto sensu, « codicile » renvoie à **testament** : pour un **scientifique**, cela peut correspondre aux **dernières “préoccupations”** de **recherche**. C'est un peu en ce sens que j'utilise, ici, le mot : pour quelqu'un qui s'avance vers le “**nonagénariat**” – et qui est accablé, par surcroît, de séquelles de la guerre d'Algérie (**paralysie**) faite comme « **appelé du contingent** » –, il est **problématique** d'envisager encore une fréquentation assidue du **terrain... inégal** des milieux forestiers. Il peut néanmoins signaler à d'éventuels **successeurs biogéographes** ce à quoi – s'il en avait le loisir et les forces nécessaires – il consacrerait le meilleur de son temps pour faire, tant soit peu, **avancer la connaissance** : c'est là le contenu de ces quelques pages qui sont rien moins que funèbres, car elles se fondent plutôt sur un autre sens de “**tester**” : **témoignage**. Je veux, en effet, **confirmer**, ici, ce qui me paraît **important** à mettre au jour, en fonction, non seulement de ce que j'ai cherché à savoir personnellement de la **vie des arbres**, mais surtout, bien au-delà de ma petite personne, de ce qui fera réellement **progresser le savoir : positivement**, si de **nouvelles connaissances** sont dégagées ; par la **négative féconde** si l'hypothèse que je fais ne se **vérifie pas**, ce qui fermera définitivement une voie de recherche avérée stérile. Car, ainsi, on ne perdra plus de temps en vains débats et quêtes stériles.

#### 1 – Du mode de perception et de réaction des arbres : l'INFORÉACTIVITÉ du SYSTÈME TIMÉTIQUE\*, FONDEMENT et FONCTIONNEMENT de l'INTELLIGENCE ARBORESCENTE

Ce qui est en jeu, ici et maintenant, tient effectivement à ce que d'aucuns appellent le « **système nerveux des plantes** », expression que j'ai **récusée** pour **abus linguistique** et **mélange des genres**, bien que – comme auteur de la théorie sur l'**INTELLIGENCE DES ARBRES**, dont le mode de connaissance est ce que j'ai nommé, dès 1975, la **CONNIVENCE** (v. p. 175) – je reconnaisse l'existence, chez les **arbres** (seuls végétaux que j'ai étudiés de près dans les forêts tempérées et froides – v. p. 19), d'un **RÉSEAU PERCEPTIF ET DÉCISIONNEL**, que j'ai nommé **inforéactif, équivalent végétal du système nerveux animal**, mais **radicalement différent** de celui-ci, et dont il importe de **savoir ce qu'il est**, et, si possible, de **savoir comment il fonctionne**.

\* v. p. **304** pour les bizarreries des “coïncidences”.

Je vais donc, ci-après, attester ce que j'ai exposé précédemment (cf. pp. 215-17 et 257 sq.), afin de l'enrichir de quelques éléments supplémentaires de démonstration.

Ce **RÉSEAU**, ou **système**, que l'on pourrait définir comme « *sensoriel* » pour le mettre en parallèle de l'animal, est, selon ce que j'en apprécie ou en évalue, plutôt "**ESTIMATIF**", ce qui peut se dire, "scientifiquement", **TIMÉTIQUE** selon le grec *timètikos* (τιμητικός), exactement de même sens. Ici, je pense à l'"**évaluation à l'estime**", c'est-à-dire, quelque peu « *au juger* », ce qui n'est pas péjoratif mais pas non plus tout à fait équivalent à « *en toute connaissance de cause* ». En réalité, l'**estimation du contexte**, dans lequel et selon quoi doit être prise une **décision**, est, de la part des arbres, **moins aléatoire** que l'appréciation « *au juger* » sans être, toutefois, « *rationnelle* » au sens de l'**esprit** (humain). Pour être un peu plus clair, je la dirai "**EXPÉRIMENTALE**" par **tâtonnements**, pour rester dans mon "*mode-connaissance*", lequel est essentiellement différent du "*mode-conscience*" (propre aux Humains), encore qu'il soit, pour le moment, **plus performant** que l'"*intelligence artificielle*".

Pour **réaffirmer**, dans ce **Codicille**, ma **position de thèse** donnée précédemment (pp. 259-269), je vais préciser quelque peu ce qu'elle est. Pour cela, je vais **repren**dre, et **confirmer plus fortement**, ma **réfutation** d'un certain nombre de théories dont je n'ai pas pu vérifier personnellement la véracité, ni même la simple réalité, dont, du reste, les auteurs n'ont apporté aucune preuve objective. Par chance, mais pas par hasard, les **faits**, dont je **ré**cuse ou **ré**fute la prétendue **ré**alité, sont **tous solidaires**, et ont été traités, par moi-même, d'une autre manière dans le présent ouvrage. Donc – en plus de ce que j'apporte, ci-après, spécifiquement –, je trouve plus simple d'y renvoyer plutôt que de les répéter, quand la nécessité s'en présentera.

Ainsi que j'en ai pris le parti dans cet ouvrage, j'accorde une **place essentielle** à la **PHOTOGRAPHIE** : je ne crois pas, en effet, à la magie souveraine du **dessin** ; d'ailleurs aucun laboratoire sérieux n'accepterait de valider une information que n'accompagneraient pas des documents photographiques authentifiables. Certains chercheurs de « *très haut niveau et d'excellente réputation* » se sont vu retirer leur accréditation (et le budget conséquent) par suite de leurs manœuvres dilatoires en vue de ne pas se plier à cette **règle d'élémentaire vérité**. Même si le **dessin** est **honnête**, ce qui doit être le cas de la quasi-totalité des œuvres des naturalistes, il résulte néanmoins d'une **interprétation** influencée par le **prisme** personnel du **dessinateur** : cela est inévitable. Mes **documents photographiques** donc – dont tout **examen approfondi** montrerait qu'ils n'ont subi **aucune modification** (si ce n'est, parfois, de contraste ou de luminosité pour mieux mettre en évidence les **faits observés**) – visent à **rétablir** lesdits **faits** dans leur **VÉRITÉ** ou **RÉALITÉ NON ENTACHÉE** d'**hypothèse purement gratuite**, car **descriptive**, c'est-à-dire **non démontrée, ni même montrée**.

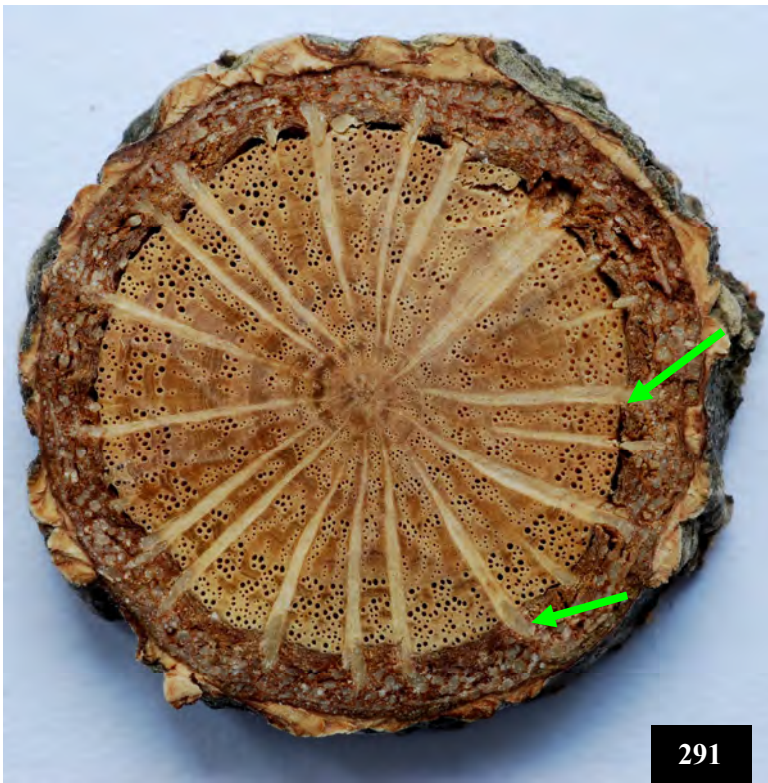
Comme j'ai déjà expliqué le fonctionnement général du **système timétique** ou **inforéactif** (perception et réaction) – équivalent du **système nerveux animal** –, je me bornerai ici à en rappeler les **éléments constitutifs** et **fonctionnels**, laissant la plus grande place à l'**illustration photographique**, brièvement commentée. En relation avec cet aspect des choses, je serai amené à revenir sur le **problème de la RAMIFICATION** et, par voie de conséquence, sur celui de la **SUPPOSÉE RÉITÉRATION-DUPLICATION** et de ses **implications** (arbre **coloniaire** et **concurrence intra-individuelle** – !), aussi bien que les questions afférentes à la **NATURE du BOIS** (entre tige et racine), et bois dit de « **RÉACTION** », ou à celle des **ÉCORCES**, comme à celle de la **signification** réelle des **DESCENTES de CIME**.

De manière à « **balayer** » un **spectre d'exemples** aussi **varié** que possible, j'ai retenu ici (**zones tropicales exclues**) parmi les :

- **Angiospermes feuillues caducifoliées** et à **ramification axillaire** : Hêtre, Chênes (champêtre/pédonculé, sylvestre/sessile, rouge, chevelu), Châtaignier ;
- **Angiospermes feuillues caducifoliées** à **ramification opposée décussée** : Érable sycomore, Sureau noir ;
- **Angiospermes feuillues quasi sempervirentes** : Chêne vert, Chêne-liège ;
- **Espèces intermédiaires/transitoires dioïques** : Ginkgo, If ;
- **Gymnospermes vraies** : Sapin pectiné, Pin sylvestre ;
- **Cultivar** : Prunus myrobolan ;
- **Nanifié** : Cèdre du Liban ;

tels que l'on puisse **vérifier** la **permanence** et la **constance** des **caractères** observés dans la variété.

\* En malgache : "**Enfant du pays**", **autochtone, indigène**. Lorsque j'ai souhaité me présenter au concours de l'agrégation, pour pouvoir d'abord satisfaire au **Diplôme d'Études Supérieures**, il m'a fallu produire un jugement de **Tribunal** pour me faire reconnaître **Français** (en remontant jusqu'à mon arrière grand-père), alors que **je servais l'État** depuis 11 ans (dont 29 mois de service militaire, les 20 premiers, de **guerre**, en **Algérie**, dans l'Aurès, dont je fus l'un des rapatriés sanitaires).



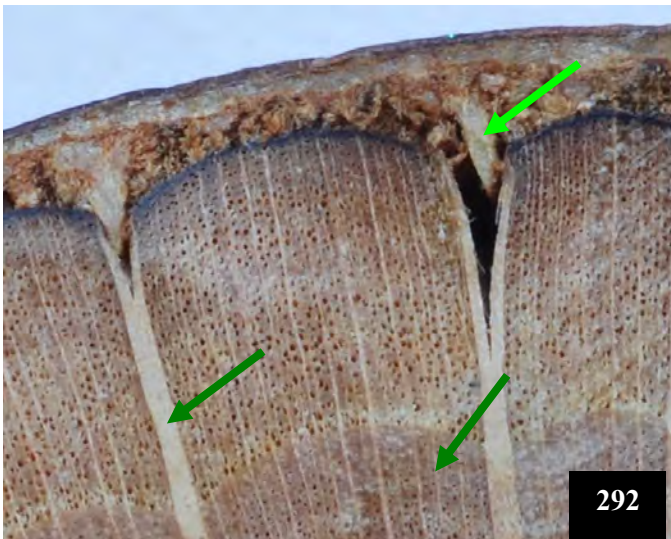
291

Ci-contre et ci-dessous, quatre représentants des *Cupulifères* (Fagales, Fagacées) : 291 = Chêne-liège, 292 = Hêtre sylvatique, 293 = Chêne chevelu, 294 = Chêne vert,

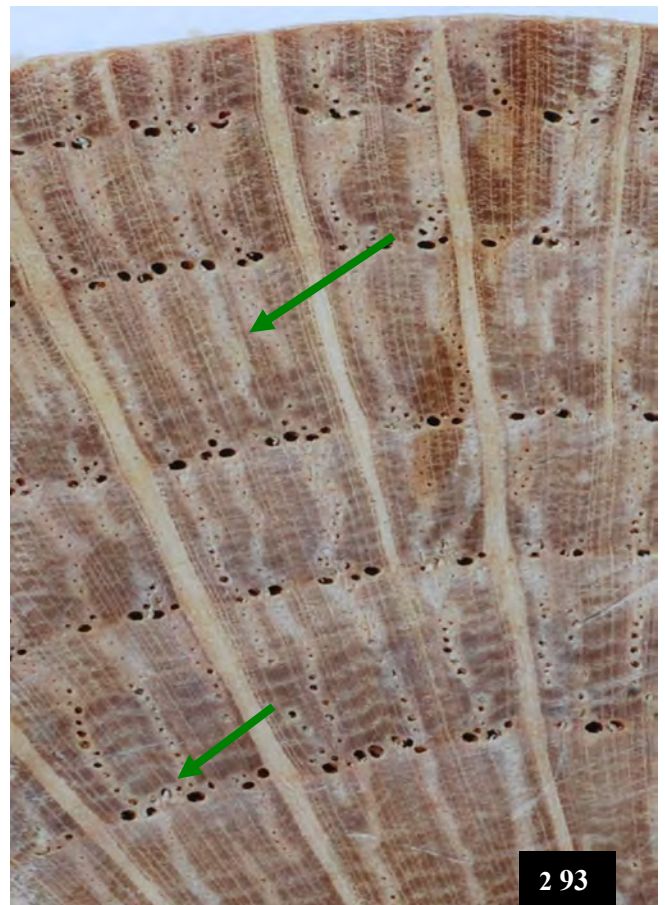
pour montrer l'identité de croissance en épaisseur – concentrique *festonnée* –, et les constituants du RÉSEAU inforéactif, avec *tronc médullaire central* (294) ici étoilé, cordons médullaires principaux ou MAJEURS reliant la moelle du *tronc central* à la périphérie corticale (291) où pénètre la partie terminale bien individualisée (291), laquelle se sépare du cordon (292), se fragmente dans l'écorce vivante (*phloème* ou *liber*) en granules (292, de droite à gauche), éléments principaux, confortés et relayés par l'intermédiaire des très fins cordons MINEURS (292) ou des fuseaux (293) accordant ainsi le réseau médullaire au système circulatoire des vaisseaux du bois ou xylème (293 et 292).

**Éléments à repérer : fléchés (vert).**

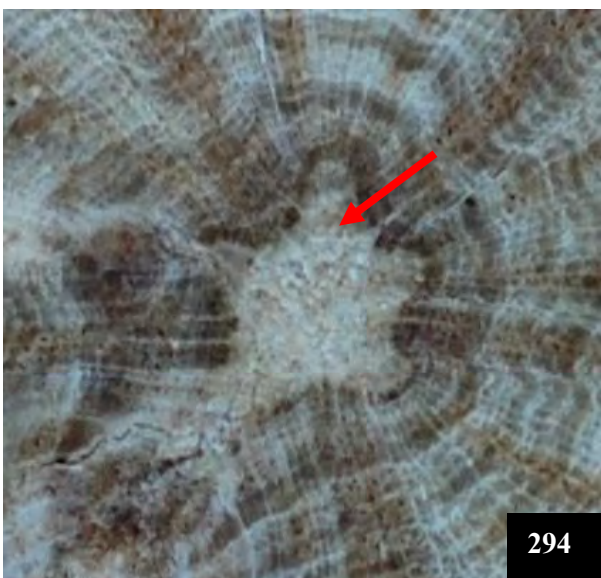
Noter, grâce à la coloration, la splendide mise en évidence du cambium de croissance en 292.



292



293

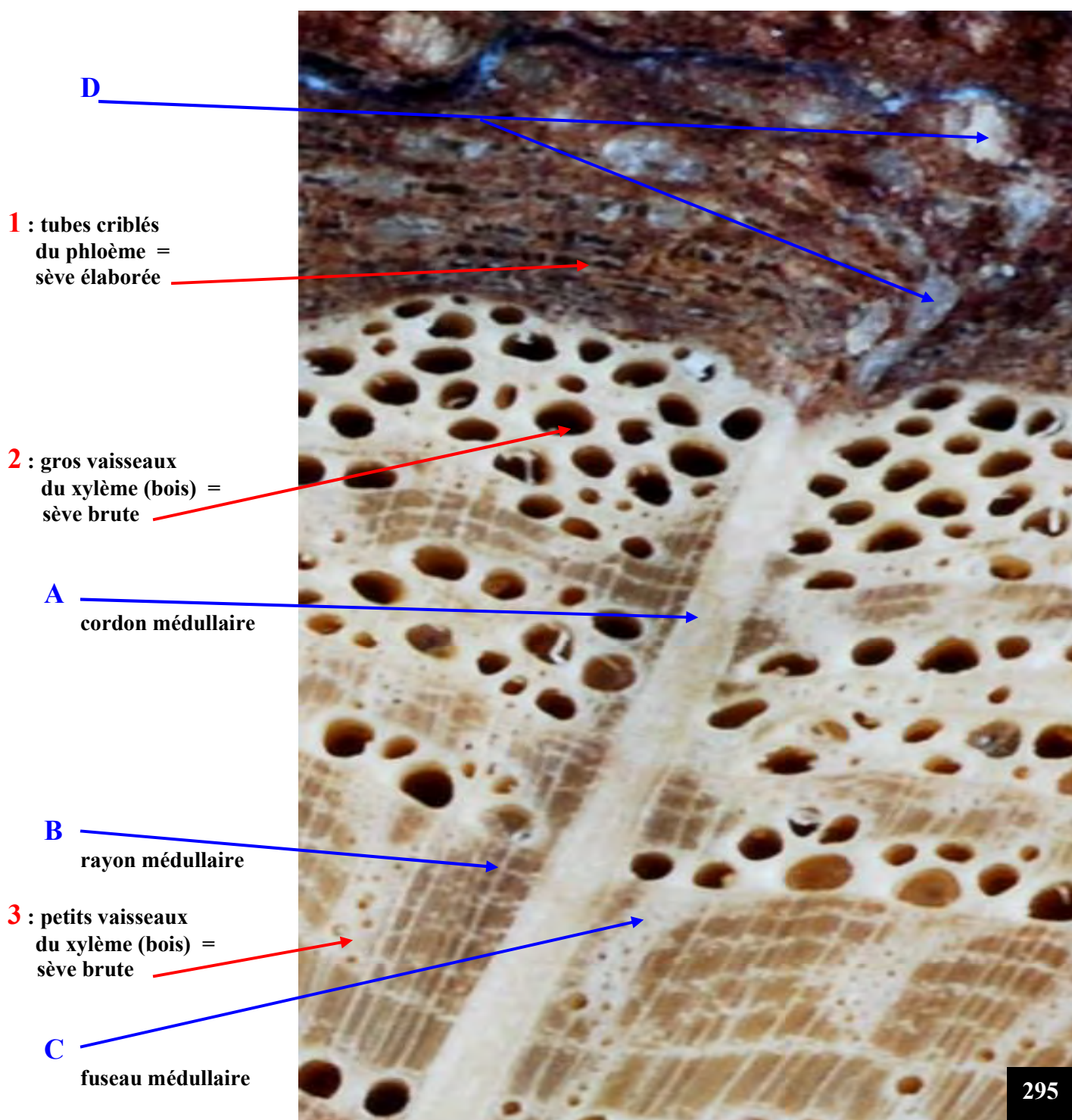


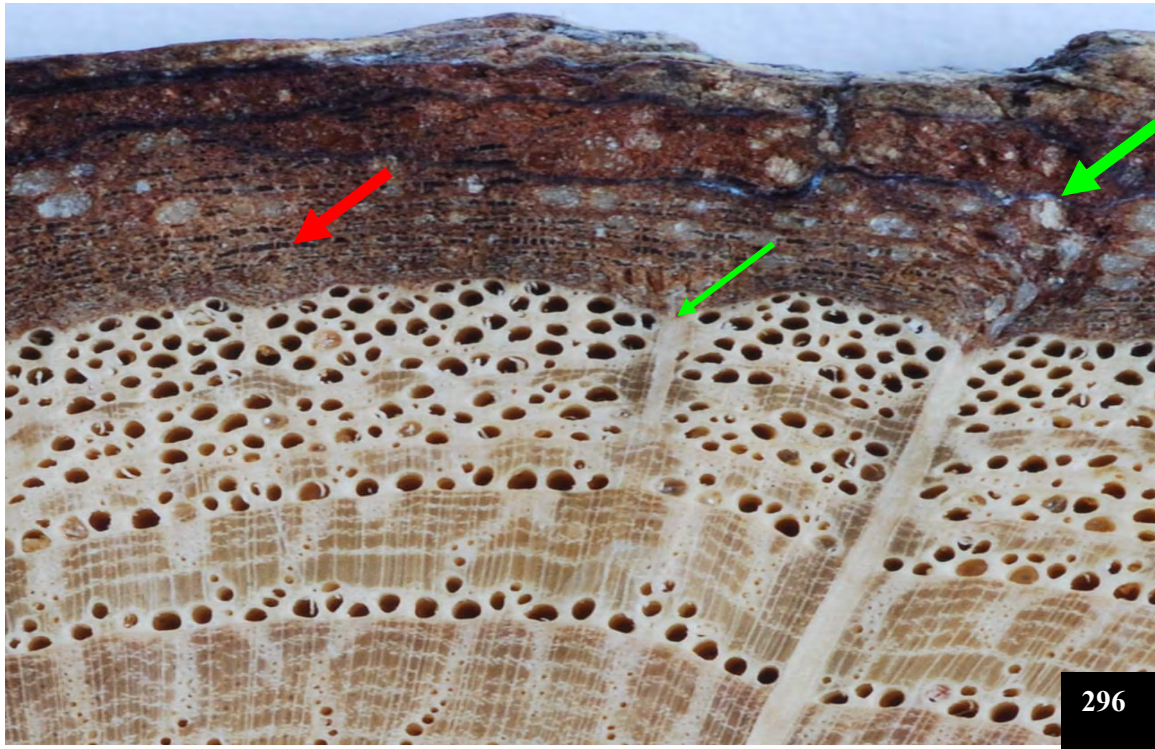
294

291 : diamètre = 18 mm

largeurs : 292 = 5 mm  
293 = 5 mm  
294 = 2 mm

Le RÉSEAU – que j’ai proposé de qualifier *timétique*, c’est-à-dire celui qui permet aux arbres de s’informer et de réagir à ce qu’ils apprennent de leur environnement tant inanimé (sol, atmosphère...) que vivant (animal et végétal) –, c’est donc, pour le dire comme le fait le grec « *estimatif* », ce que j’ai nommé aussi, pour l’éclairer davantage, un système *INFORÉACTIF*, afin d’éviter de le dire « *nerveux* » (à l’instar de certains biologistes). Cela rappelé, il faut souligner son EXTRÊME COMPLEXITÉ, du moins tel que l’on peut le percevoir comme je le fais, c’est-à-dire comme une interconnexion, d’une part, du réseau circulatoire [ensemble des conduits (vaisseaux et variantes – 1, 2, 3) canalisant les mouvements des sèves] et, d’autre part, du susdit système inforéactif localisé dans le COMPLEXE MÉDULLAIRE qui comprend le rachis ou tronc médullaire axial (circulaire, étoilé...) de taille variable (parfois très gros comme chez l’Ailante), les cordons médullaires (A) rayonnant à partir du rachis axial et les rayons médullaires hétérogènes (plus ou moins moyens ou fins – *réseau hétéroradié* – B), les fuseaux médullaires intercalaires (C), les granules ou nodules (D) de moelle d’aspect sclérenchymateux de l’ensemble phloémo-cortical. Voir cl 295, ci-après (Chêne rouge d’Amérique – agrandi de  $\approx 2,6$  fois de 296 ci-dessous).





Pour compléter ce qui a été dit ci-avant, on relèvera, dans les **deux clichés** ci-dessus, des **éléments complémentaires** du **réseau inforéactif** connecté au **système circulatoire**. En **296** (Chêne rouge, agrandissement (7 mm représentés – largeur) partiel de cl **201**, p. 183), on observe, à l'appui des cl **291** et **292**, **comme** un **flux** de granules de **moelle** (flèches vertes), issus d'un **cordon médullaire majeur** ou principal (et, moindrement, d'un cordon **intermédiaire**) ; plus on s'éloigne de la « sortie » du cordon dans le tissu cortical, par le phloème dont on aperçoit très clairement le réseau des tubes criblés dispensateurs de la sève élaborée (flèche rouge), plus on suit la **raréfaction** des **granules** médullaires, le réseau mineur (filiforme) ne dispensant rien car il n'est probablement que la partie secondaire du réseau (fonction de **transmission**) : revoir l'ensemble dans cl **201** (p. 183). De même, les fuseaux médullaires, porteurs des vaisseaux à petite lumière, ne distribuent pas davantage de substance médullaire.

Ci-contre **LENTICELLE** ou partie "**com-municante interfaciale**" du **réseau timétique\*** ou **inforéactif**, avec de bas en haut : le **xylème** (bois) et son **système vasculaire** quasi homogène (vaisseaux à petite 'lumière') et à **cordons médullaires** légèrement hétéroradiés (la dessiccation y a provoqué une déchirure tissulaire); le **cambium** (quasi invisible) ; le **phloème** et ses tubes criblés d'aspect quadrillé avec présence chlorophyllienne hivernale ; l'**écorce** où est localisé l'emplacement de la **lenticelle : échancrure en V**.

C'est là, le **site névralgique** de la **com-munication (fléché)** avec **ENTONNOIR** de **RÉCEPTION (en V)** ; **TROU(s)** de **CONJONCTION** ; **COULOIR** de **CONJUGAISON** ; et, au fond de l'entonnoir, en contact du phloème, **MEM-BRANE** d'**INTERCEPTION** des *variations at-mosphériques*, des *propagations de phé-romones*, etc. *Sureau noir*.

(Largeur réelle = 4 mm),



Le vocabulaire utilisé est mien, puisque, jusqu'ici, ce que je décris n'a pas donné lieu à **étude complète**, laquelle serait cependant la bienvenue pour la comparaison aux **stomates** ; par exemple.

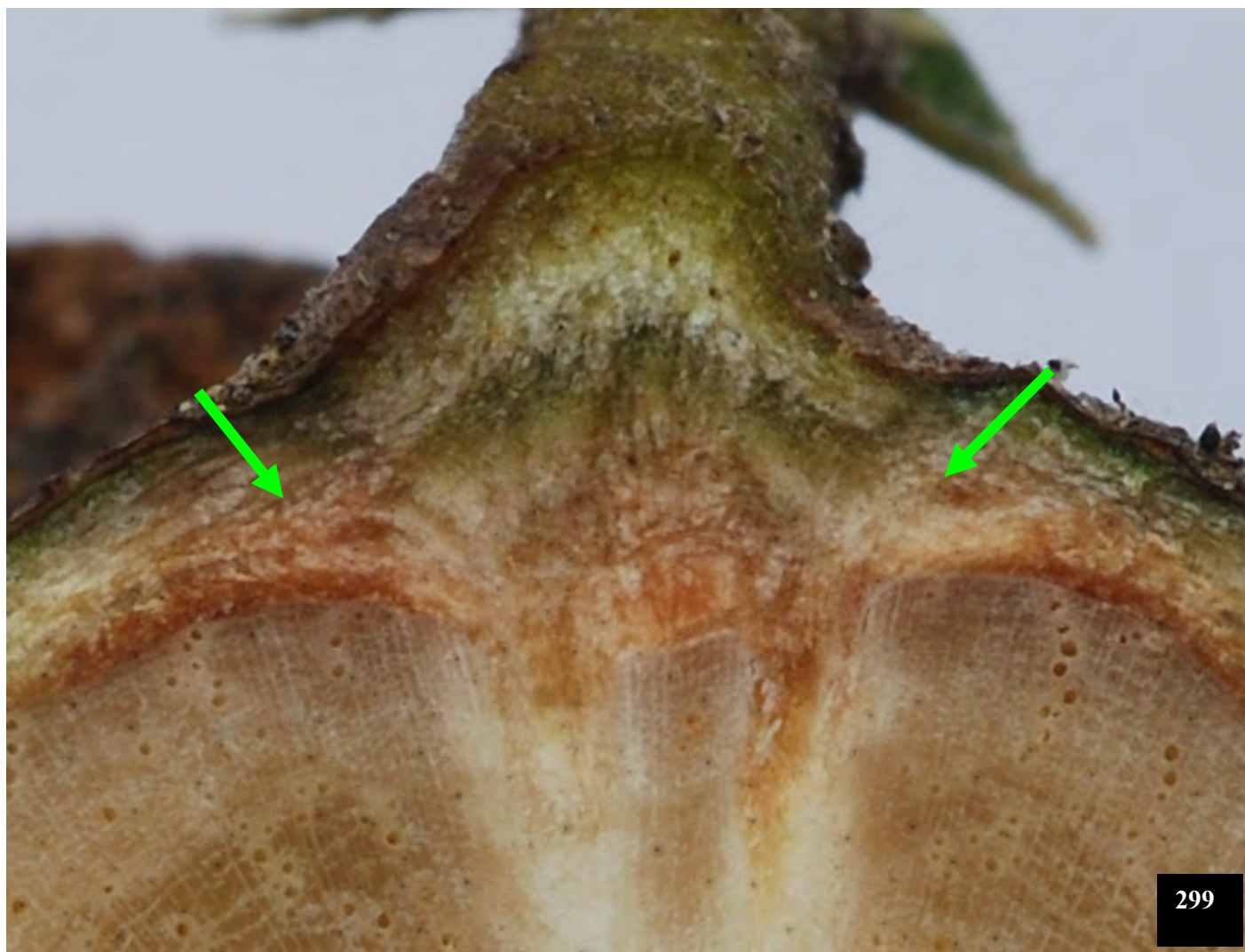


Le rapprochement des clichés de la présente planche (insertion d'une feuille sur une branche – chêne vert) avec ce qui vient d'être dit est **flagrant** : en 298, vue générale de la **recherche** de l'arbre pour le **site d'insertion ad hoc** (traces blanches rayonnant du rachis médullaire central, plus ou moins encore visibles après le **choix définitif** : secteur élargi en haut). Cette **recherche** a été notée à **plusieurs reprises** dans les **séquences précédentes**, et elle **ATTESTE** la **LIBERTÉ** de l'arbre, dans ses **initiatives** et ses **choix**, par sa **non soumission à des mécanismes automatiques**, auxquels nombre de scientifiques **veulent croire** et **voudraient faire croire**, en vue d'**assujettir les VIVANTS** à leur théories normatives d'"explication".

Diamètre approché = 7 mm. Ici et tout ci-après :

**dimensions = hors écorce et souvent in texte**

En 299, ci-dessous, **vue partielle** et **fortement grossie (8 fois)** de la **base de l'insertion foliaire**, pour montrer la **relation** puissante de la **feuille** et du **système inforéactif**, par **MÉDIATION MÉDULLAIRE**. Cette relation se comprend d'elle-même en raison de l'**IMPORTANTANCE VITALE** que représente la feuille dans la **vie de l'arbre**, tant pour sa **respiration** que pour sa **transpiration**, la **régulation thermique** et **hydrique** de son **équilibre physiologique**, à travers ses **différents métabolismes**, d'une part ; et, d'autre part, dans les **phénomènes de sa nutrition**. Ici ce sont les **stomates** qui sont à l'honneur, en permettant le rapprochement mentionné plus haut, avec les **lenticelles** de l'écorce. On voit, ainsi, la **belle complémentarité** de ces "**organes**", **essentiels à la vie arborescente**. Et l'on voit également la **folie** qui consisterait à mêler à ces **phénomènes vitaux** les **excréments** que l'on **prétend** voir dans l'écorce, en se gardant, d'ailleurs bien, d'en **montrer la nature...**





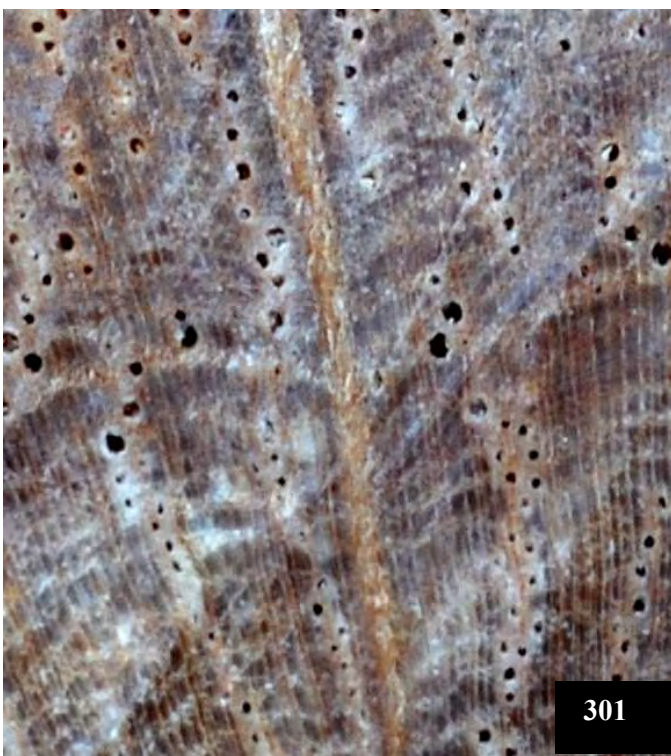
Ci-dessus  
hauteur du tronc = 6 cm  
 Ci-contre : grossissement partiel



En vue des **faits à venir**, dans la suite de l'**exploration du système de vie des arbres**, et pour montrer, en toute simplicité, l'**unicité** de la plupart des phénomènes abordés à propos de cette vie des arbres – où il n'y a nul « **secret** » comme le prétend le « *best seller* » d'un forestier allemand (c'est, tout uniment, de l'ignorance de notre part à nous chercheurs qui découvrons, progressivement et non sans difficultés, ladite vie, en essayant de *ne pas nous payer de mots*) –, on retiendra bien ce que **montre cette planche-ci**.

En **300** (Chêne vert), on remarquera la **tendance** de ce quasi sempervirent au **regroupement verticillaire** (comme chez les **conifères** ou **résineux**) pour nombre de ses **rameaux** et, évidemment, des **feuilles**, à l'**aisselle** desquelles se forment lesdits rameaux (chez les feuillus), ainsi que le décèle très bien le grossissement **300 b**. C'est pourquoi l'on dit de ces **bourgeons** qui "produisent" les branches qu'ils sont **axillaires** (*axilla* = «*aisselle*» en latin). On notera, pour le développer ultérieurement, le **bourrelet** de "**rides**" qui accompagne l'**embranchement**.

Ci-dessous (**301, 302**), un fragment de **bois de chêne vert** et un autre de **palissandre malgache**, montrant des **affinités de forme** d'autant plus remarquables que, par un effet photographique non voulu, le chêne vert a pris une **couleur convergente** de celle du palissandre ; mais ce n'est pas cela qui importe pour ce que l'on aura à en **tirer ultérieurement** (largeurs réelles 4 mm).





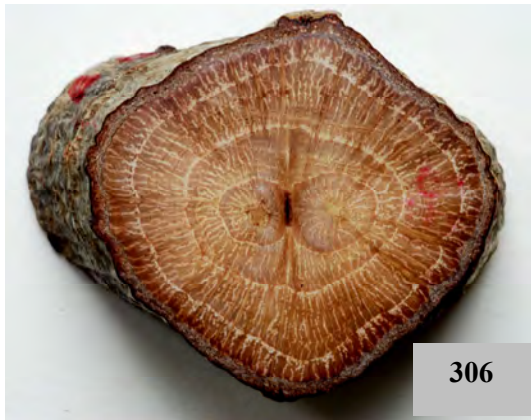
303

Dans ce document – représentant une **lisière forestière sur éboulis rocheux** (cf. cl 25, p. 47) où se tient, aux premiers plans, une **hêtraie** –, on peut observer un **très bel exemple** de **diplasié** ou **ipsiparité** (v. définition p. 186 – cl 235, p. 219- *gémellité végétale*) comme **stratégie** de **survie** **répétitive** (bien qu'ardue à conduire) en **milieu hostile** (ici : **déficience pédologique**, soit sol pauvre sous blocs rocheux). Au contact de la **clairière** (second plan), là où le sol change de nature au point d'être celui d'un **défrichement** agricole (avec muret d'épierrement séparateur), la végétation naturelle décèle un **réactif** remarquable du **comportement arborescent**. Effectivement, si l'on observe les **quatre premiers arbres** – de droite à gauche (tous des hêtres) –, on relève immédiatement des **différences sensibles** : ainsi, le **deuxième** sujet (sur la lisière même) est un arbre de **belle venue**, **monocaulé**, **rectiligne**, et au tronc quasi **cannelé** selon les “canons” courants de l'espèce (enracinement superficiel traçant et collet empâté bas). Par contraste, les **trois autres** doivent se **(dé)doubler** pour pouvoir croître dans la **concurrence** sub-sylvatique (v. p. 83, § 1 –). Et, **selon les pressions** de cette concurrence, ils ont effectué les **trois types** remarquables de ce **(dé)doublement diplasique en fonction de leur situation** : **haute**, et donc tardive, chez le **premier** (le plus puissant) ; **moyenne** (et longuement difficile) chez le **troisième** ; **basse** (quasiment de pied) et pénible chez le **quatrième**. C'est **ainsi**, et **SEULEMENT AINSI** – du moins dans les zones tempérées et froides que j'ai étudiées – que les **arbres** produisent un **autre « eux-mêmes »**, **COMME** un **clone**, encore que l'**appareil racinaire** reste **COMMUN**. Je n'ai **JAMAIS observé d'AUTRE VOIE** pour produire **du semblable à soi**, hormis celle de la reproduction sexuée et la réédition végétative explicite, Ce ne sont **pas quelques photographies sommaires** et des **qualifications en mauvais français** (telle « **réitération traumatique** » = *stricto sensu* « **reproduction à l'identique d'un choc** »... !) ou **scientisto-pompeuses** (« **réitération séquentielle** ») qui peuvent y changer quoi que ce soit. Si les **(pseudo)-réitérations** (c-à-d. des **reproductions** à l'identique d'**arbres SUR eux-mêmes**) existent – y compris l'**appareil racinaire SUI GENERIS** évidemment (!) – dans la **zone tropicale humide** (je n'en ai pas trouvé dans la zone tropicale à saison sèche, savane à acacias par exemple), **SEULES** des **photographies de coupes ad hoc**, **je le répète**, pourront **MONTRER** le phénomène et, conséquemment, le **démontrer**. Sans quoi, l'affirmation de leur existence n'est **pas même** de la **littérature**, mais simplement du **recit d'imagination chimérique** : du **storytelling** (en français « **FABLE** ») ; qu'on l'appelle « **RÉITÉRATION** » ou, **pis** encore, « **DUPLICATION** ».





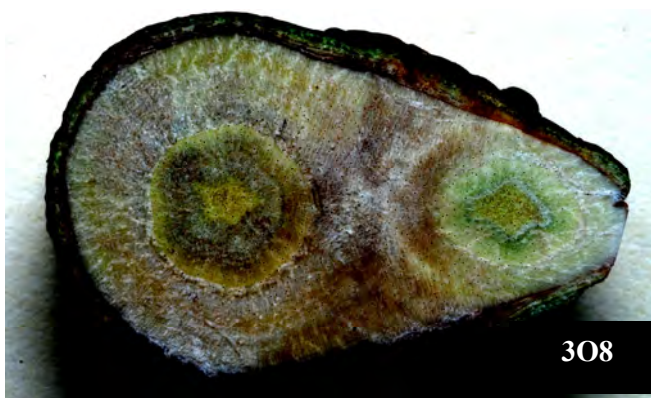
**Largeurs vraies : 13, 26, 28, 40 mm** (prises au centre)



Les quatre vues ci-dessus sont des **DIPLASIES**, ou (*dé*)**doubléments de tiges** (troncs), issues de l'**ipsiparité** (p.186 et 308) ou *production du même par le même* (v. princpt. pp. 146-47, 175-181, 219-228), **304** étant d'un jeune sapin pectiné (v. cl 275, p. 262), **305**, **307**, deux sorbiers (*Sorbus sp.*), **306**, un chêne champêtre (pédunculé). **Quel que soit l'âge du sujet pris en compte, on constate que, tant que la division du tronc en deux n'est pas effective, passage du DOUBLEMENT au DÉDOUBLEMENT (d'où la graphie particulière que j'ai choisie pour exprimer le phénomène), les cœurs, avec leur moelle et les "anneaux" qui les cernent, forment un seul bloc à l'intérieur d'une succession de cernes COMMUNS** (rev. p. 219 clichés 235).

C'est la **seule forme de doublement** que j'ai pu observer : **SI**, dans la **Zone chaude et humide**, les **arbres de la forêt** (primaire notamment) **produisent des doubles vrais**, je le répète, **SUR leur propre structure**, (donc **racines comprises**), des **PHOTOGRAPHIES** irrécusables **doivent le prouver**, faute de quoi, la **théorie**, qu'on l'appelle de la «**réitération**» ou de la «**duplication**», n'est qu'une **pure VUE DE L'ESPRIT, PROPRE À FAUSSER COMPLÈTEMENT LA BIOLOGIE DE L'ARBRE.**

Car la **RAMIFICATION**, à quoi **renvoie**, manifestement, la **réitération/duplication**, n'est, **en aucun cas**, la **répétition du même au même**. Issue de la liaison **cambium-moelle**, **ET DE RIEN D'AUTRE**, elle revêt des **formes** tout à fait **claires** et **spécifiques**, que vont s'efforcer de préciser les vues à venir, à commencer par les clichés **308** et **309** ci-dessous (respectivement : très jeunes **châtaignier** – **L (mm) = 24**, et **chêne vert** = 20).





“Diamètres” vrais (pris à l’horizontale) :  
19 – 25 – 16 – 13 millimètres

Les quatre exemples ci-dessus sont présentés à la suite des deux précédents – et seront suivis d’autres exemples – pour que l’on **perçoive bien** la **DIFFERENCE ESSENTIELLE** qu’il y a entre un (DÉ)DOUBLEMENT de l’arbre, dans une **partie de son tronc**, phénomène que j’ai nommé **DIPLASIE** – et la **production AUTANT QUE DE BESOIN** (pour employer le lourd et laid, mais significatif, jargon juridique), par ledit **tronc**, de **branches** (rameaux et ramilles) pour l’**AIDER à CROITRE** et à se **DÉVELOPPER**, au **bénéfice de toutes les parties qui forment UN ENSEMBLE et UN SEUL** ; car, je le répète avec force, **IL N’Y A PAS d’ARBRE COLONIAIRE**, où la **CONCURRENCE FERAIT RAGE**, au point que de **prétendues « UNITÉS » de réitération (« UR »** pour faire scientifique sans doute) seraient **dominées et brimées** par des **unités dominantes : cette concurrence anti-biologique est tout simplement absurde.**

Cette **différence** tient au mode d’élaboration des **cernes annuels de croissance** (et des assises cellulaires intra-cernes qu’ils contiennent) **à partir du méristème périphérique du cambium**. Dans la **ramification**, une fois la **moelle** et son **cerne auxiliaire** produits, le **tronc** commence à **refermer ses propres cernes** (cf. la bande de séparation de couleur plus claire devenant **éventail d’isolement**), de manière que la **branche** se construise peu à peu, en **autonomie**, mais **sous le contrôle** de la **moelle centrale** et du **réseau timétique entier** (*inforéactif* ou *sensoriel*) de l’arbre-individu. Ces **phénomènes** sont **bien visibles** ici, comme précédemment, chez un **prunus myrobolan** (310-312) et un **érable sycomore** (313), avec, dans ce cas un double éclaircissement préparatoire puisque l’arbre est de type **décussé** pour la ramification (branches opposées au même niveau – v. p. 126). La Planche ci-contre (clichés 314-318 –**hêtre sylvatique**) montre clairement l’évolution de l’**autonomie** de la **ramification**, avec **préparation** de la **séparation** définitive (branche sacrifiée, avec futur « **nœud libre** »), par **apparition immédiate de l’écorce**.

Dans la **diplasia**, au contraire, **même** si l’**écorce** est **précoce** aussi, les **moelles** et **cernes individuels** restent au **centre de cernes communs** pour un **temps plus ou moins long** : ces cernes-là attestent l’**ipsiparité** gémellaire de la **production, PAR SOI, d’un AUTRE SOI-MÊME**. Ce que n’est pas la « **duplication** », *stricto sensu*, qui est la **production** d’un double ou **copie**. Alors la question se pose : **pourquoi**, dans ces **circonstances délicates** de **production d’éléments vitaux** pour lui, l’**arbre** aurait-il la **stupidité** d’installer des **EXCRÉMENTS** (écorce) au **milieu de tissus précieux** pour son **anatomo-physiologie** ? **ON VOIT BIEN L’INSANITÉ DE LA CHOSE... !** Ce serait effectivement de la folie.



314



315



316



316 b



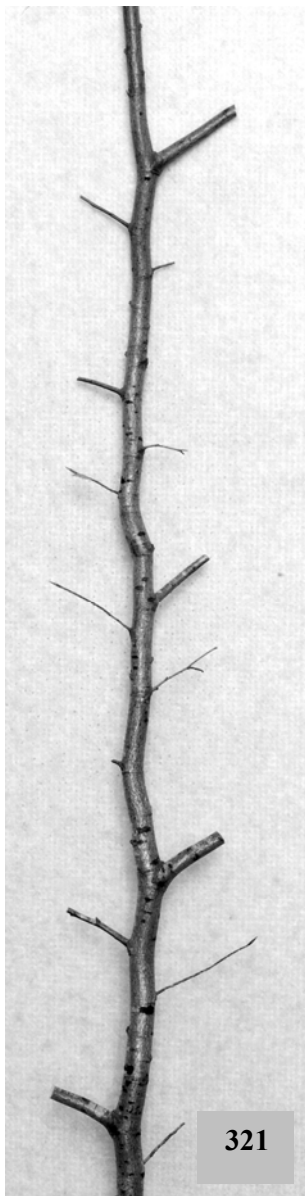
317

Noter la **DISTENSION des cernes** sur laquelle on reviendra ultérieurement.

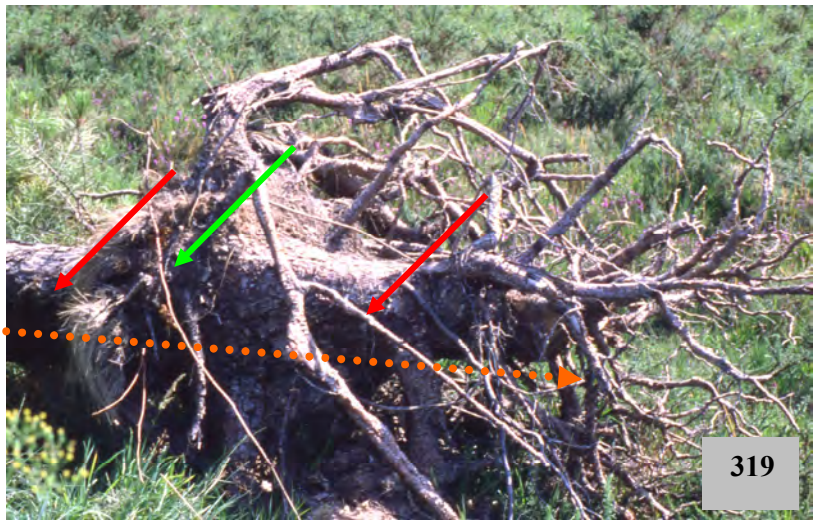
**Diamètre moyen = 6 cm**



318



321



319

Ci-dessus : continuité du **tronc** à la **racine**, chez un Pin rouge âgé (flèche verte au collet) et, ci-contre, chez un Cèdre du Liban nanifié. La transition, visible, n'est pas tranchée.



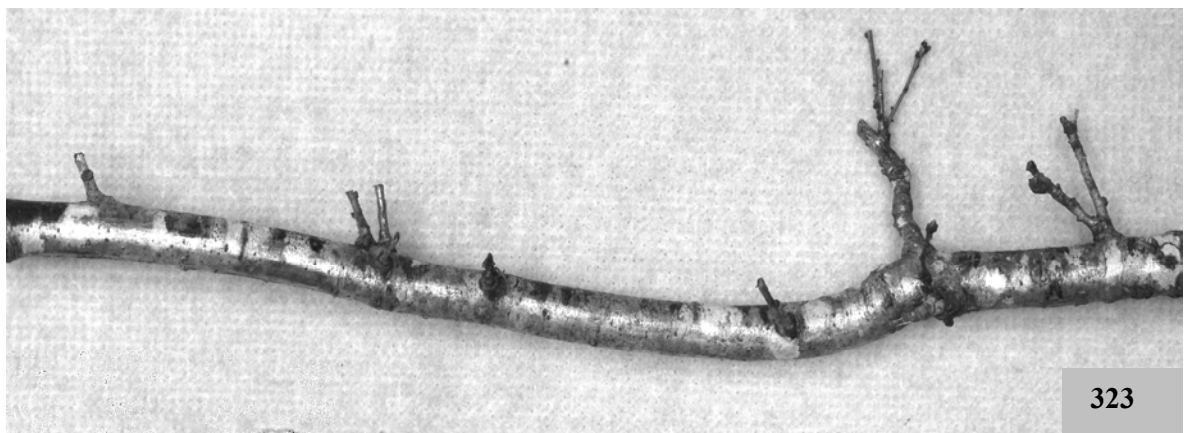
320

Hauteurs :  
 ci-dessus = 9 cm  
 ci-contre = 55 cm  
 ci-dessous = 35 cm



322

Ci-contre : **fouillis** décelant l'importance vitale des feuilles (322, *Ficus sp.*)



323

CI 321 et 323 : **positionnement** des **branches** strictement **adapté** aux contraintes de l'environnement, respectivement chez un jeune hêtre (vertical) et un jeune chêne sessile (horizontal) = TOTALE LIBERTE de l'arbre.



On appelle *cauliflorie*, le fait, pour les **fleurs** (et donc les **fruits**) d'être **portées directement** par la **tige** dont on croit trop, de façon simpliste, qu'elle est le **support obligé des branches**. En fait, celles-ci, acquises au cours de l'*Évolution*, ont seulement permis à l'arbre de gagner en volume, le passage de leur **verticillation** à l'**axillarité** ayant assuré, par la suite (v. p. 34), une plus grande **sécurité** à l'arbre en cas d'accident fatal sur le bourgeon apical conducteur.



Voici, face à face, la **mise en évidence**, un peu plus poussée qu'on ne l'a fait précédemment, du **CARACTÈRE NON IMPÉRATIF ABSOLU de la RAMIFICATION**, qui, apparemment, a posé aux botanistes d'une certaine école, une **embarrassante question sur l'origine** de son **apparition**. C'est Oldemann qui en a **imaginé** la solution, par l'**idée singulière** que la **ramification**, pour l'essentiel, était, **en petit**, la **reproduction** (d'où son équivalence en *duplication* donnée par Fr. Hallé) de l'arbre grand adulte, permettant ainsi de **revigorer** une **vieille idée** mise en avant par Fabre, selon quoi l'**arbre** est – en quelque manière – l'**équivalent**, et même un peu plus, du **massif corallien** ; ce que Fr. Hallé essaie de remettre au **goût du jour**. J'ai dit, à mainte reprise, que je n'adhérais **pas** à cette **VISION** dont il n'existe, à ma connaissance, **AUCUNE PREUVE photographique**, même si des clichés, laborieux du reste, **prétendent** montrer des répétitions « *séquentielles* » ou « *traumatiques* » (!) : il **manque**, **AU MOINS**, la **localisation** photographique de l'**appareil racinaire** de ces **prétendues duplications**, et, excusons du peu, le **parcours** photographié de la **LIAISON** entre **racines** et **néo-tige** ramifiée...

Avant de repérer les éléments de ma mise en cause, **une petite définition** de l'**ARBRE**, laquelle n'est pas aussi ardue que d'aucuns le prétendent : pour moi, celui-ci est une **TIGE** principalement de **bois**, de **8-10 mètres** (et plus) de hauteur (mais les arbustes y sont rattachables de quelque façon), pourvu d'**un point de croissance** (*apex*) à **chaque extrémité** (*caulinaires* au **sommet** de la tige, dans l'air, *racinaires* à l'autre **bout**, dans le sol), avec **FEUILLES** et **RACINES**, les **branches** (de toute taille) n'étant que des **auxiliaires**.

**CI 324** est l'insertion directe d'une feuille sur le tronc d'un jeune chêne vert (hauteur vraie de la représentation : 1,5 cm). **325** et **326** sont des cônes ("fruits") de Pin de Monterey (*Pinus radiata* D. Don. ou *insignis* Dougl.), pareillement fixés directement sur le tronc.

Ci-après : **phases** de la mise en place de la **ramification** en situation de **système décussé** : *Érable sycomore*.

**327** : vue d'une **section** du **système décussé** (noter le très léger décalage de niveau entre chacune des deux branches ; largeur de base = 25 mm)

**328** : **vue transversale** du **tronc** avant formation des deux branches (phase de **préparation** avec **émission** des **pinceaux de moelle**, déjà mentionnée plus haut, du **rachis axial** vers la **périphérie**) ; diamètre = 15 mm.

**329** : phase de **différenciation** avec les **éventails de séparation** (v. p. 280) vers les  **futures branches**, et **cerne d'isolement** autour du **rachis central** ; diamètre horizontal = 13 mm.

**330** : accentuation des faits cités avec **esquisse d'une nouvelle émission médullaire** en forme d'**X** (plus ou moins avancé) ; diamètre horizontal = 20 mm.

**331** : nouvelle accentuation des phénomènes qui vont produire les **deux futures branches** (désormais bien visibles (la vue est inversée par rapport aux précédentes) ; **excellente visibilité** du **X** esquissé antérieurement dont on aura, plus loin, l'occasion de voir **quelle** en est la **destination** ; diamètre horizontal = 22 mm)



327



328



329



330



331

**L'arbre** est **libre** de s'**organiser** selon les **contraintes** du **milieu** (*sol*) et de l'**environnement** (*atmosphère*), par **régulation** et **modulation** de la **diffusion** de la **moelle** du **réseau inforéactif** qu'il doit **léguer** aux **branches** pour qu'elles s'**organisent** ensuite (selon les données du code génétique) revoir encadré p. 175.

### 3 – Du BOIS



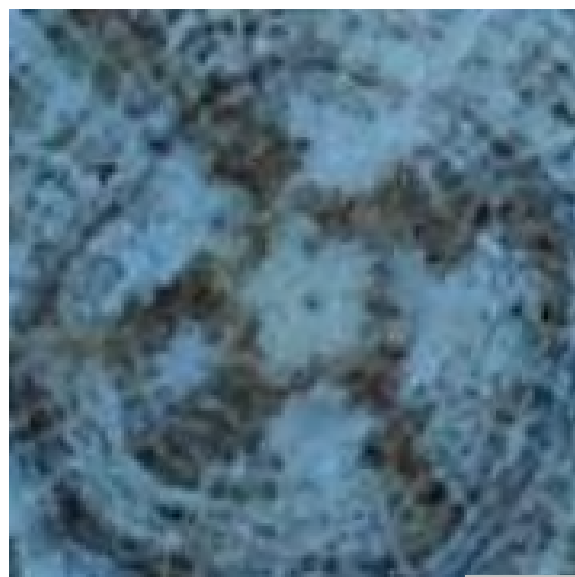
← 332



333



335



336

On dit parfois qu'il est **difficile** de **distinguer** entre **bois caulinaire** (tige) et **bois racinaire** (racine). En réalité, ainsi que le montrent les vues ci-dessus – tirées d'un jeune chêne vert (332) –, la **structure du bois** n'est **pas tout à fait la même** de l'une à l'autre des **parties considérées**. La **tige** a une **organisation** de son bois **plus simple** (333 et 335) que celle de la **racine** (334 et 336) dont le système à **stèles** est **plus complexe** dans le **cylindre central**, bien visible en 336 (**racine**) par rapport à 335 (**tige**). Noter, par ailleurs, que le **duramen** est surtout une **spécificité caulinaire**. Ces deux dernières vues sont des **agrandissements (x 7,5)** de 333 et 334 (sections de  $\approx 19$  mm), localisées par les **flèches rouges** dans la **tige** de  $\approx 72$  mm de haut.

Mais ce n'est pas là le point le plus important concernant le bois : plus **singulière**, en effet, est la **question** du supposé « **bois de réaction** », que tous les **manuels** de biologie végétale mettent en avant, de **façon ambiguë**, je l'ai déjà dit. Si je reviens sur cette **question**, c'est que je l'ai, me semble-t-il, quelque peu **éclaircie**, surtout après en avoir retrouvé la **mention fantaisiste** présentée par Mattheck et **illustrée** par Fr. Hallé (dans *Plaidoyer pour l'arbre* – Fig. 3, p. 18), et quelques autres auteurs.

De fait, Raven et *al.* (*Biologie végétale*, De Boeck éd.), Purves et *al.* (*Biologie du vivant*, Flammarion éd.) font état de ce bois dit de « **réaction** » et qui **SERAIT** de « **compression** » chez les **gymnospermes** sur la face **inférieure** de leurs branches, et de « **tension** » chez les **angiospermes** sur la face **supérieure** de leurs branches. Un « **stimulus GRAVITATIONNEL** » ou un **stress** quelconque en serait la cause, compliqués de « **fraîcheur** » et de « **tiédeur** »... **AUCUNE PHOTOGRAPHIE** ne vient illustrer ces **singularités**, mais seulement **deux dessins simples** et maladroits (dans le deuxième ouvrage cité). **POURQUOI** ces **LOCALISATIONS OPPOSÉES** selon la nature des arbres ? **Mystère** ; mais on fait savoir que les proportions de **lignine** et de **cellulose** y varient en sens contraire, ce que montrerait le « **microscope** » ; **paraît-il**, car là, non plus, on ne fournit aucun document probatoire. J'ai donné mon sentiment plus haut (p. 257 *sq.*) en fonction des dites théories, mais **sans conviction**, car **je n'y crois pas**, ne les ayant pas constatées par moi-même. Le **SEUL POINT** sur lequel je sois en **accord avec les auteurs cités**, c'est l'**ÉLARGISSEMENT DES CERNES**, malheureusement qualifié, par lesdits auteurs, d'« **EPAISSISSEMENT** » : ce qui n'a aucun sens...

Alors, que vient faire – dans cette **histoire** de **BOIS DE RÉACTION DES BRANCHES – LE BOIS DU TRONC** ? Que la gravité joue sur des **branches HORIZONTALES** (*orthotropisme*), on le comprend, aussi bien du reste, que **pour** des branches poussant en **BIAIS** (*plagiotropisme*) par rapport au tronc ; mais pour un **TRONC VERTICAL** où est le problème ? Les auteurs l'ont si bien compris que, ou bien ils **ESCAMOTENT l'explication** (tels Raven et *al.* cités au § ci-dessus), se bornant à un **commentaire creux** et **vain** d'une photographie **dépourvue totalement** de réalité (!), ou bien ils renvoient à des **accidents** ou à l'action du **vent** (Hallé selon Mattheck – *Plaidoyer* p. 18), mais **sans plus expliquer l'opposition angiospermes >< gymnospermes**, laquelle, d'ailleurs, n'est **jamais démontrée**, si ce n'est qu'à travers des **SCHÉMAS SOMMAIRES** (!) dont on voit **mal la réalité**. Tout ce petit monde biologiste, universitaire, professoral, ingénieral, a l'air de ne pas tenir compte du **mode de croissance des végétaux** (arborescents), ce qui, pour ceux qui **se flattent** d'être des « **DENDROLOGUES** » (SVP !) est plutôt **surprenant**.

D'abord, rappelons que la croissance végétale se fait **et** dans le **plan horizontal** (équivalent à deux dimensions) **et** selon la verticale (troisième dimension) : raison pour laquelle il y a **trois modes de coupes** à travers les **tissus** dont le **bois** : **horizontal** (*de bout*), **radial** (*en quartier*) et **tangentiel** (*sur dosse*). **Écartons**, ensuite, le cas des troncs qui n'a rien à faire dans ce problème de croissance de branches (on va y revenir ci-après), et retournons à la **planche** de la page 281 où sont données les **photographies 314-318** qui montrent la « **progression** » (**apparente** évidemment) d'une **branche** du centre vers la périphérie de l'arbre (alors que la croissance se fait dans le sens contraire). Cette progression s'accompagne d'une... **progressive déformation** par **DISTENSION DES TISSUS** – donc de la **DILATATION des CERNES** – comme je l'ai fait remarquer dans mon commentaire, laquelle est **maximale** aux abords de la **périphérie corticale**, là où la **branche** va « **sortir** » du tronc. C'est **cela, et rien d'autre**, qu'est « **la formation de cernes de croissance excentriques** » que relèvent les auteurs (*e.g.* Raven et *al.*, *op. cit.* p. 632). Les photographies **339** et **342** (à suivre) le décèlent fort bien (la seconde montrant dans son coin gauche inférieur la fin d'une dilatation due à une branche située plus bas). Les modifications de lignine et de cellulose sont donc des faits connexes et secondaires.

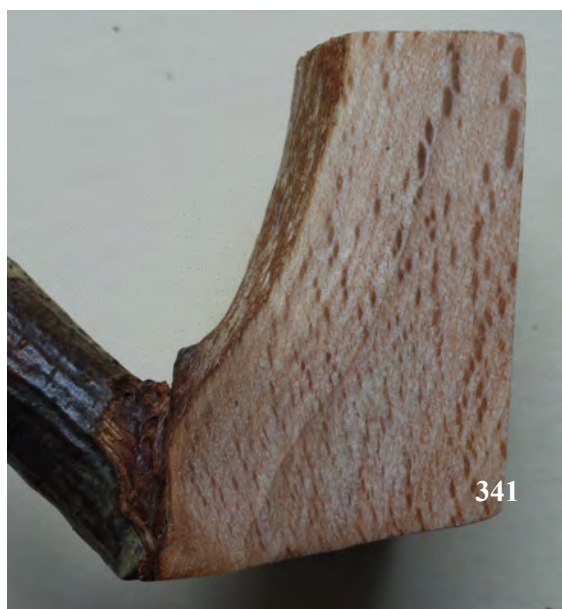
Effectivement, les branches n'ont **pas besoin**, essentiellement, de ces **modifications** pour « **se soutenir** » : initialement, elles sont comme « **serties** » dans le **corps du tronc**, par leur « **bas** ») et ne peuvent fléchir ; c'est pourquoi on ne voit **aucune modification** autre que la **DISTENSION des cernes** sur les **faces** des trois types de **coupe** : **339**, horizontale (*grande largeur = 38 mm*) ; **340**, tangentielle (*grande largeur = 38 mm*) ; **341**, radiale, de la branche qui commence à se dégager du tronc (*grande largeur = 16 mm*). **En revanche, dès que la moelle est sollicitée dans et pour l'émission d'une branche**, l'**ÉCORCE** est **mise en action** elle aussi, et, **au fur et à mesure** que la branche « **progress** », de cerne en cerne, des **RIDES CORTICALES s'accumulent sous la branche** pour servir, là, de « **soutien** » **complémentaire** à celle-ci, comme on peut le voir en **338** ; et cela est vrai de **toutes les branches** (plus ou moins selon l'importance de la branche concernée), ainsi que l'on peut le voir en **337**, portion de **jeune hêtre** qui a servi à constituer l'ensemble de la planche (*hauteur = 25 cm*, pour **6** de diamètre). Cette dernière disposition vaut pour les **Angiospermes**, comme on le voit, par exemple, chez un **chêne vert** (cl **343**) et un **chêne sylvestre** ou sessile (**344**), planche suivante.

Pour ce qui est des **TRONCS**, pour une **distension semblable**, en l'absence de production de branches, les **explications** sont **plus variées** et tiennent aux **CONDITIONS de MILIEU** et, surtout, d'**ENVIRONNEMENT**



**IMMÉDIAT.** On y viendra plus bas (v. p. 289), après avoir réglé le cas des **Gymnospermes**, lequel est **lié**, lui, aux problèmes posés par la **verticillation** des **branches**, comme je l'ai mentionné plus haut (p. 258).

S'agissant des **GYMNOSPERMES** donc, ainsi que je l'ai dit (p. 258), la **spécificité** de la **ramification verticillée** (v. p. 34) oblige le **SOUTIEN CORTICAL** à se **modifier partiellement**, comme on le voit au cl **347** (p.288) chez un jeune **pin sylvestre** (largeur hors tout = 4,5 cm). Il s'agit, ici, plutôt, d'un **bourrelet de contention cortical**, mais il reste placé à la **base de la branche**, et préférentiellement **sous celle-ci**, comme chez le sapin pectiné des cl **348** et **349**.





343



344



Ci-contre (droite et gauche) et ci-dessous : ensemble et détail d'une ramification d'un jeune chêne vert.



345



346

Ce que montre cette planche illustre bien ce qui est dit page 286. En fait, le **soutien cortical**, tellement important pour la branche (cl 345), est l'**expansion renforcée** et **adaptée** du **système INITIAL de FIXATION de la FEUILLE** (cl 346).



347

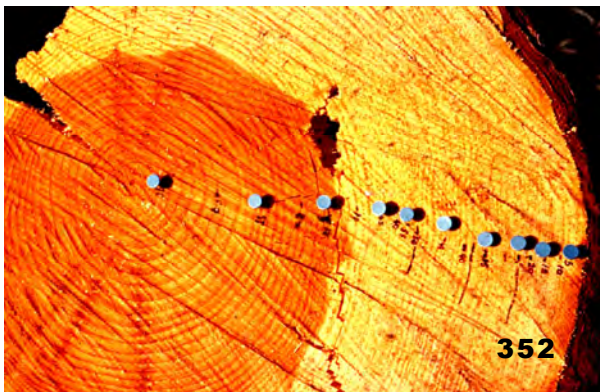


348



349

Ci-contre et ci-dessus, deux détails de la partie inférieure d'une branche de **sapin pectiné** décelant bien la **solidarité** de fixation de la branche avec le tronc, par les **tissus corticaux** et leurs **rides** (348, 349 = 2 cm de largeur).



Dimensions : *in texte*

Plus haut, j'ai essayé de montrer en quoi la **DISTENSION** des **cernes** du **bois**, ce que tous les auteurs – qui semblent se **recopier les uns les autres sans** souci de **vérifier** ou recouper leurs **sources** – nomment, plus que **gauchement**, **FAUTIVEMENT**, « *l'épaississement des cernes* », c'est-à-dire leur **ÉLARGISSEMENT**, tient à la **différenciation** du bois des **branches secondaires** dans le bois des **branches principales**, ou de celles-ci dans les **troncs**, le **processus** étant **strictement le même** dans **tous les cas**, quelle qu'en soit la **localisation**, car j'ai dit **pourquoi** – et je vais y revenir plus loin – la « *réitération* » ou son **doublon**, la « *DUPLICATION* », **supposée** être une forme **privilegiée** de la **ramification**, n'était qu'une **VUE DE L'ESPRIT**, les dessins, ou plutôt les **schémas simplifiés** (sinon **simplistes**) qui **prétendent** la représenter n'étant que du **roman-photo** (e.g. les *racines fantômes*), hélas, de surcroît, **sans photo... !**

S'agissant, cependant, des **TRONCS**, il convient d'être **plus complet**, car la **distension** des **tissus** peut résulter d'**autres phénomènes** que celui de la naissance d'une branche. Précédemment, j'ai dit, et **montré** je crois, que l'**arbre réagit** à son **environnement**, à ses **pressions**, à ses **sollicitations**, bonnes ou non, à ses **contraintes**. C'est ainsi qu'un **mur**, un **bâtiment** quelconque, une **ultrasaturation** hydrique, une **masse rocheuse** dans le sol, l'**exposition excessive** au vent, à l'**insolation**, l'**existence** d'un **autre arbre**, à toute **proximité**, et ainsi de suite, font que l'arbre – dans sa **croissance**, et, plus encore, dans son **futur développement** (particulièrement dans la phase de la **reproduction**) –, cherche à se détourner de l'**obstacle** qui risque d'**entraver** et de **nuire** à ses **objectifs de vie**. Réduit à l'**immobilité**, son **seul espoir** est de **croître** à l'**opposé** de l'**obstacle** qui le menace (ou de... l'**agresser** et de **se nuire** à lui-même...).

On comparera, profitablement, cl **353**, **jeune hêtre sauvage** de **6,5 cm** de **section horizontale** centrale, à **350**, lequel est la base d'un tronc de **cèdre du Liban**, **nanifié** en terrine, de **section horizontale = 1,6 cm**, les deux étant âgés de **20 ans** : à noter une **quasi cessation de croissance** soulignée par un cerne clair (fléché rouge). Le chignon de **RACINES** (**351** de **350 – 12 cm** de largeur vraie), dont on voit, qu'il s'est aussi **développé préférentiellement** d'un côté, la graine ayant été semée à proximité d'une paroi de la terrine... Quant au **pin** (**352**), âgé de **110 ans** (**120 cm** de **circonférence**), la **distension** de ses **cernes** s'explique par la **concurrence** d'un **autre pin** de sa plantation poussant trop près de lui et l'obligeant à une croissance dissymétrique.

La **distension des cernes**, qui n'a rien à voir avec un quelconque et imaginaire « *bois de réaction* », peut aller jusqu'à représenter **9 fois** la **variation normale** de la **circularité** du tronc (par exemple) : ainsi, dans la planche des cl **314-316** (p. 281), le **coefficient de variation (CV)** du **cerne initial** = **2,5 %** et celui de la **distension maximale** = **22,6 %** ; rappel : **CV = (écart-type ÷ moyenne arithmétique) x 100**.



Puisqu'il vient d'être question de **valeurs chiffrées**, je veux rappeler, ici, ma **certitude profonde** que l'**arbre, être vivant, n'est pas une mécanique** : je lui reconnais même une **intelligence** qui, pour n'être pas la nôtre, n'en est pas moins réelle et **efficace**. Je l'ai montré relativement à la **diplasia** qu'il a, fort à propos, **fondée** sur la **raison 2** comme **palliatif** des déficits de croissance. C'est pourquoi j'y reviens ici pour **rejeter l'affirmation** de Fr. Hallé selon qui « la connaissance de la forme (...) donne accès à beaucoup plus d'informations essentielles qu'une investigation analytique dans un domaine quantifiable quel qu'il soit » (*Éloge de la plante*, Seuil éd. 1999 – souligné et gras par moi). C'est peu dire que je suis un partisan de l'usage de la **morphologie** ; mais pour **poser les questions** et **cerner les problèmes**, pas pour **ÉCHAFAUDER** des **réponses** ni **FANTASMER** des **solutions**. J'en donnerai des **exemples magistraux**, comme autant de **démentis cinglants** que la **Nature inflige** aux **rêveurs** (et je reste indulgent) qui prennent leurs illusions pour la vérité. Quand j'ai écrit sur les **arbres "mathématiciens"** (avec guillemets), je n'ai **pas sollicité la réalité** : je l'ai... "**QUANTIFIÉE**" pour **vérifier** ce que me **suggérait** leur **FORME**. En voici, ci-contre, un **exemple incontestable**. Ce « *sapin président* » (Jura -1983, v. p.102) croissait sur un **versant** (de **9°** (approché de **pente**), faisant avec la **verticale**, prise à sa cime, un **angle** de **9°** (approché), son **empattement** (gauche principal) étant quasiment à l'aplomb exact de l'axe de son tronc pris à la cime annulant ainsi l'effet de la **gravité**. A l'instar de ses voisins.

Et cette **rigueur**, qu'impose la **quantification**, tant honnie de Fr. Hallé, **s'oppose** à toutes les **déductions hâtives** et **fautives** de ceux qui **expriment** la **Nature** en **fonction** de leurs **désirs** ou de leurs **pulsions**.

Pour **preuve** que l'**intelligence** de l'**arbre** est révélée par bien **autre chose** que les **prétendues actions réflexes** qu'on lui accorde ou par les **réactions aux phénomènes physiques** qu'on lui impose (montée de l'eau dans le système circulatoire ascendant de la sève brute par exemple), on peut prendre sa **capacité à ANTICIPER** qui vaut bien sa **force de calcul brut** (telle qu'on l'a vue ci-dessus), à laquelle, du reste et en quelque façon, elle est rattachée. Un exemple remarquable en est donné par cette **capacité à prévoir** l'**accrochage** des **branches** au tronc *via* les "**rides**" du "**matériel cortical**" accumulées sous les branches, phénomène déjà abordé mais dont on va donner plus de précisions ici, afin, entre autres choses, de révéler l'**extrême importance** du **rôle** joué par l'**écorce** dans la **physiologie générale** des arbres. Ce qui, par ailleurs, **complètera** ce qui a déjà été décrit plus haut à propos du **RÉSEAU TIMÉTIQUE** ou **inforéactif** (réputé « *nerveux* » par certains chercheurs) des arbres : se reporter planche ci-contre au cliché **A**, repris du cliché **336** d'un jeune hêtre. Le cliché **B** **éclaire** précisément la **forme** et la **masse** dudit **amas** de **rides**, car, comme on le voit bien chez ce *Prunus myrobolan* dont l'**EVENTAIL** (dont j'ai déjà mentionné l'existence à propos de la naissance des branches quelle qu'en soit l'espèce d'appartenance) qui part de la moelle principale et s'apprête – après rétrécissement ici aux justes dimensions de la branche à venir – à **fixer sur l'écorce** les **limites d'«enveloppement»** du "**branchement**" (au sens exact). En **C**, un jeune pin sylvestre, repris lui aussi d'un exemple précédent comme tous les clichés de la planche, décèle, lui, le mode particulier de branchement des rameaux, en **bourrelet de contention** à la **base** de ceux-ci, **suggérant une forme en X** (propre aux **plans verticillaires**), que fait comprendre sa **préparation** chez un **érable sycomore** (car, je le redis ces phénomènes sont trans-espèces) qui fait voir, sur la surface horizontale de son **plan verticillé** à deux bourgeons, le même **X** (*cf.* cl **347** p. 288). **Même dispositif** pour une **feuille**, puisqu'elle est l'ancêtre de la branche, avec en **E** (chêne vert) et en **F** (Ginkgo) l'**éventail médullaire** **annonçant le bourrelet basal** qui enserrera le pétiole. En **G**, chez un jeune sapin pectiné, la **tranche horizontale** du niveau **verticillaire**, montre comment l'"**éventail**" se **referme** à l'approche de la périphérie du tronc.



**A**



**B**



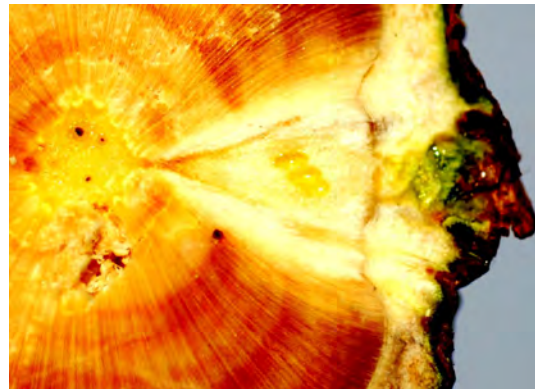
**C**



**D**



**E**



**F**

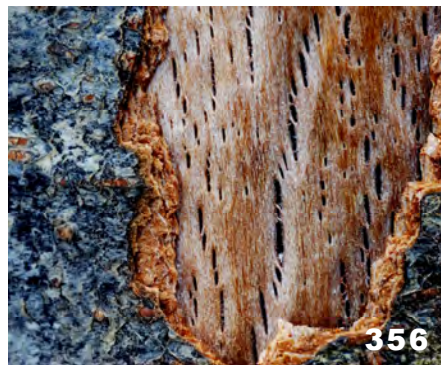


**G**

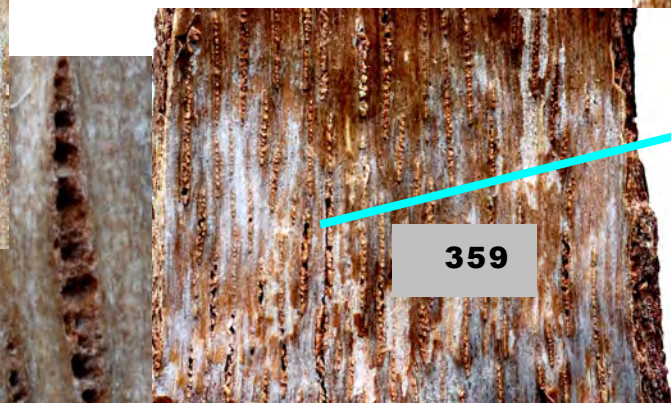
## 5 – Du ROLE éminent et fondamental de l'ECORCE dans le réseau timétique ("sensoriel")

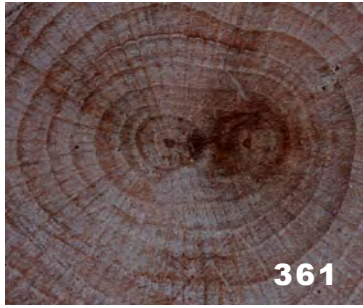
L'écorce vraie (*liber* exclu) qui n'est pas – je le répète encore ici – une déchetterie pour immondices, fécales notamment (!), est une des "pièces" importantes du réseau inforéactif (servant de système nerveux aux arbres), car, outre son rôle de "SOUELETTE externe" (e.g. participant au soutien des branches) et de "CARAPACE" protectrice, l'écorce, donc, est L'INTERFACE vitale entre individu vivant (arbre) et environnement (inerte surtout : mouvements, au sens large, de la très basse atmosphère). Bien sûr, ce rôle vaut aussi pour la perception des actions des vivants environnants : parasites, prédateurs, concurrents ou rivaux (*familiers* de même espèce, *étrangers* d'espèces différentes). Cela pour la partie aérienne de l'individu. Il en va de même pour sa partie souterraine, mais ne l'ayant pas suffisamment étudiée, je n'en dirai pas plus. Ce que je puis dire, en revanche, c'est que la notion « *WWW végétal* » ou « *Internet mycorhizien* » me paraît exagérée, et considérablement faussée par son renvoi à une coopérative ou amicale d'entraide des arbres, tellement anthropomorphisée qu'elle en devient scientifiquement ridicule.

Pour ce qui est de l'écorce, comme interface, elle me paraît être la partie terminale du réseau sensoriel qui trouve son origine dans le rachis médullaire axial ; organisé, alors, du centre de l'arbre vers sa périphérie par ce que j'ai, précédemment, décrit à travers les cordons, rayons et fuseaux médullaires, pénétrant dans l'écorce par les éléments granulaires issus des cordons. Ces granules (e.g. **D**, 295, p. 274) et leurs cordons sont reliés à l'écorce par des crêtes sous-corticales, comme on en voit en **355** (hêtre) et **359** (chêne rouge) grossi en **360** montrant l'arête crénelée-imbriquée de part et d'autre d'une ouverture mobile (ici partiellement relâchée). En **356** (hêtre) et **357** (chêne, grossi en **358**), sous l'écorce (à gauche), se découvre le bois du tronc parcouru de sillons fusiformes dans lesquels viennent s'insérer les arêtes des crêtes sous-corticales, visiblement troués (chêne), ces vides servant de couloir (rev. 297, p. 275) aux échanges gazeux et au passage des autres informations précédemment mentionnées.

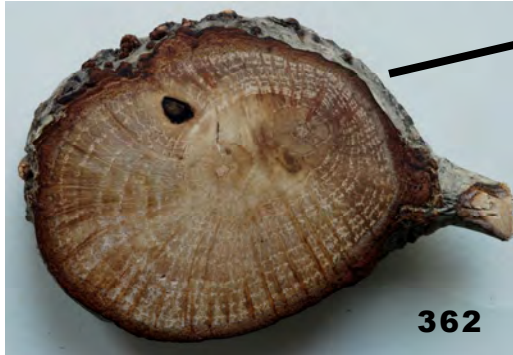


Hauteurs : 360 = 2 cm  
356, 357, 359 = 3 cm





361



362



363



365



364



366

365 : largeur vraie = 4,5 cm

L'écorce, vue plus haut, a aussi pour fonction de réparer les blessures faites aux tissus : ici, au cl 366 (largeur = 1,5 cm), sur une feuille de chêne vert, amputée d'une partie du limbe avec mise à vif de la nervure principale, celle-ci a été restaurée par une formation corticale bien visible (grâce à la mise à nu de la nervure non blessée et de trois de ses auxiliaires) – cf. cl 155, p. 157.

Dans la partie supérieure de la planche, on découvre une autre fonction de l'écorce, apparentée à celle du pansement cicatrisant que l'on vient de décrire, et qui consiste à débarrasser le tronc (ou une branche principale) d'une branche qui n'a plus d'utilité. Nous l'avons déjà noté, en décrivant la formation des branches : dès qu'il élabore une ramification, l'arbre, prépare aussi, par l'élaboration d'écorce séparatrice, le moment où il devra rendre la branche autonome ou la supprimer : le cliché, repris en 361, l'établit sans ambiguïté. Les clichés 362-365 montrent alors la suppression de branches et leur "enfouissement" dans le reste des tissus : 362 = rondelle de chêne champêtre (pédunculé) en grande difficulté de croissance (essai de diplasie\*en cours) 40 x 30 mm pour 13,15 d'épaisseur avec 7 tentatives de ramification pour 1 réussie et 1 morte et enfouie dans son écorce ; 363 = agrandissement montrant la grande complexité d'élaboration tissulaire. Même complexité pour 364 = branche coupée chez un chêne vert en cours d'enfouissement vue de face ; 365 = coupe radiale suivant la branche (revoir, pour comparaison, Fig. 45, p. 257). C'est à propos de cette figure, d'ailleurs, qu'il faut une **MISE AU POINT STRICTE**.

## 6 – Des ALLÉGATIONS FANTAISISTES pour une BIOLOGIE SINGULIÈRE

Pour comprendre l'erreur commise et répétée par les auteurs de manuels, de Guinochet (1965) à Raven et consorts (2014 – v. p. 257), à propos de la croissance des branches, ERREUR REPRISE ET ÉTENDUE à d'AUTRES QUESTIONS FONDAMENTALES DE CROISSANCE, on considérera d'abord les clichés ci-après reproduisant une coupe radiale le long d'une branche de hêtre (v. cl 338, p. 287) : 367 = vue d'ensemble avec lentille de moelle centrale du tronc visible en haut et à droite, branche à gauche partiellement détachée le long de son écorce (partie supérieure), portions lenticulaires de moelle au centre ; 368 = partie supérieure de la branche, avec CERNES PROPRES LONGITUDINAUX et CERNES DU TRONC VERTICO-OBLIQUES, totalemt indépendants, sauf celui de départ ; 369 = partie inférieure de la branche, parfaitement identique à 368 pour les cernes, du tronc EN BISEAU, BUTANT SUR les cernes longitudinaux de la branche.



367 : largeur supérieure de la coupe du bois = 4,5 cm



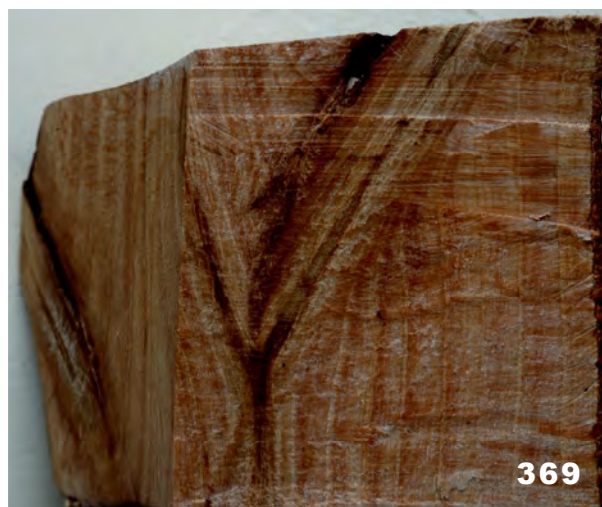
### 369 Deux coupes radiales : angle de 105 °

Face plane = 30 mm largeur vraie (comme toutes autres mesures à suivre), 35 mm hauteur.

Sur le Y médullaire central : à gauche = moelle du tronc, à droite = moelle de branche ;

Face oblique = 40 mm largeur, 35 mm hauteur avec moelle d'une autre branche : distance du cordon médullaire au tronc médullaire (sur la tranche basse (de coupe) de départ = 15 mm, branche antérieure à celle décrite ci-dessus.

Distances des moelles de branche à la moelle axiale (tronc), sur la tranche supérieure de coupe : à droite = 21 mm, à gauche = 46 mm. **Totale indépendance des tissus des branches** (contact supérieur ET inférieur) et du tronc. 5° d'angle des biseaux terminaux.





Il n'y a donc **aucune raison sérieuse**, du **point de vue** de la **rigueur scientifique**, d'**IMAGINER** la **croissance des arbres** à partir de **simples impressions visuelles** ou de **théories** fondées sur la **seule « conviction »** – fût-elle intime – et **NON VÉRIFIÉE EXPERIMENTALEMENT**, qu'il s'agisse des **branches**, du **tronc**, donc, d'une façon plus générale, de la production des **tissus ligneux** et autres. Je l'ai déjà dit et montré à propos du **fameux « bois qualifié de réaction »**, appelé tantôt de « **tension** » pour les angiospermes et de « **compression** » pour les gymnospermes, sans que soit donnée la **moindre justification objective** pour ces **appellations différenciées**, ni **illustration** autre que de **vagues schémas**, parfois **simplifiés à l'extrême**.

**PRÉTENDRE** que les **cernes des branches** et du **tronc** sont **continus** et **solidaires** est donc d'une **totale fantaisie**, et, en aucun cas, **ne rend compte** de la **réalité complexe** de la **croissance des arbres**. Ces affirmations (gratuites), qui ne sont même pas des **approximations**, sont, en réalité, et seulement, propres à **dénaturer** la **connaissance biologique**. Du reste, c'est cette **complexité** même (revoir le cliché **363**, ci-dessus, avec **diplasia difficile** – dédoublement de la moelle du rachis central – rev. **306**) qui explique les **accidents de croissance** dans la production du « **matériel** » secondaire d'expansion que sont les **branches** (revoir p. **151c** par exemple, à la lumière du cl **363**). La « lecture » de **367-369** n'est pas non plus des plus aisées...

Ces remarques permettent, alors, d'en venir au **problème singulier** des **unions** et **collaborations** des **arbres** entre eux, très largement **imaginaires**, tel cet « **internet** » des **systèmes racinaires** en liaison avec le **mycélium fongique**, qui est une **amplification exagérée** et **imaginative** du fait mycorhizien. Tel aussi ce « **biberonnage** » des petits hêtres par les « **mères** » (pourquoi pas la tétée à tant faire) ou le « **drill** » éducatif des « **fil** » par les « **pères** », dus à l'ex-agent forestier allemand Wohlleben. Images, certes, mais **images fallacieuses**, jetées en pâture à un public curieux mais ignorant, et donc floué.

**Plus grave** encore, et d'autant plus cette fois qu'il s'agit de **scientifiques « de haut niveau »**, le *Professor-Doktor* Claus Mattheck et l'universitaire botaniste Fr. Hallé qui s'en est inspiré : je veux parler du « **roman-photo** » relatif au « **baiser** » des arbres (mimé sur la bouche !) et à leur « **mariage à vie** » (*sic*), racontés par la plume et le crayon (resp. *Design in Nature*, Fig. pp. 104-05, *Plaidoyer pour l'arbre*, Fig. 39, p. 62). Pour bien comprendre la **monstruosité** des **phénomènes décrits**, je présente ci-dessous **quatre clichés** qui montrent ou rappellent ce que j'ai signalé ailleurs : **370** = naissance d'une branche, immédiatement **isolée** des tissus du tronc (sauf pour le pseudo-cerne de naissance) par du tissu **pré-cortical** ; **371** = tronc d'arbre diplasique où sont nés **deux sous-troncs jumeaux**, en voie rapide de **séparation** par apparition de **tissu cortical séparateur** qui **autonomisera** rapidement les **cernes propres** au sein des **cernes communs** qui les ont **PRÉCÉDÉS** ; **372** = deux troncs indépendants d'érable sycomore réalisant le « **baiser** » *mattheckien* ; **373** = **diplasia « mal-venante »** d'un jeune sapin pectiné – hauteur = 48 cm) en difficulté de croissance : noter cependant le **partage égal en deux** du **premier verticille** en bas des tiges, deux par deux !



370



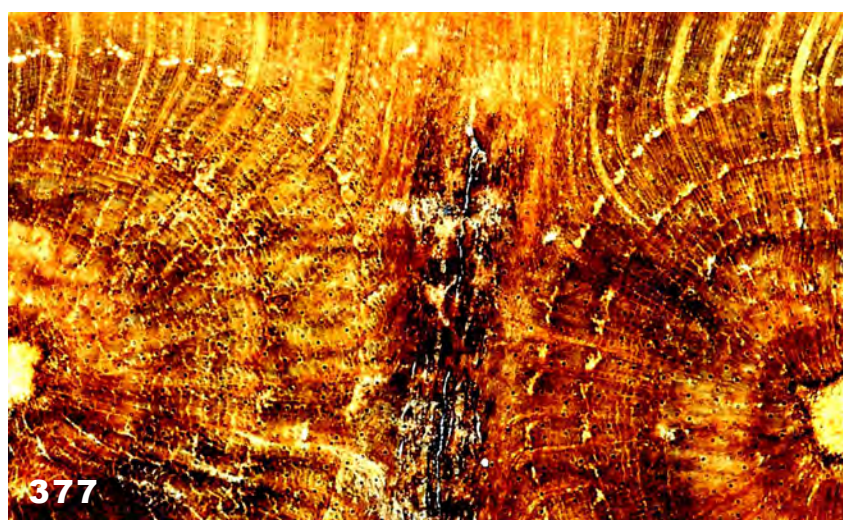
371



372



373



374-377 = chêne chevelu  
 2 branches soudées par le centre,  
 H = 18 cm, avec deux sections  
 transversales, fléchées blanc :  
 375 = haute, 376 = basse,  
 Largeurs = resp. 2,75 et 2,00 cm  
 En 377 : 375 grossi en partie.

La situation illustrée ci-dessus, par les clichés 374-377, correspond tout à fait à celle décrite par Mattheck, telle que la relate et l'illustre Fr. Hallé dans son *Plaidoyer pour l'arbre*, ainsi que je l'ai rappelé ci-avant, sauf que là il s'agissait seulement de « deux arbres voisins » (dont il n'est pas dit explicitement qu'ils sont de la même espèce) se soudant sur une partie de leur tronc et retrouvant ensuite leur indépendance, après « blessure » (souligné par mes soins). J'insiste sur ces deux détails, car la « DIFFÉRENCE GÉNÉTIQUE », ÉVIDEMMENT, EST INCOMPARABLEMENT INFÉRIEURE dans mon exemple à celle de l'exemple cité par Mattheck. La première peut s'assimiler, en fait, à celle des clichés 367-369 ou 370, Or, nous avons constaté que dès l'apparition des branches, l'arbre prend soin de séparer tissus du tronc et tissus des branches, au besoin par de l'écorce, comme il le fait dans le dédoublement de son tronc (cf. cl 371 et 304-307) que j'ai appelé DIPLASIE ou « gémellité végétale », et COMME IL LE FAIT ICI pour deux branches. Plus que par incompatibilité génétique, évidemment, l'arbre évite ce « mélange », en raison même de la complexité d'élaboration de ses tissus (rev. 363 ou 369), et en 375-377 les CORDONS MÉDULLAIRES de chacune des deux moelles SE DÉTOURNENT clairement LES UNS DES AUTRES. Nulle part un ARBRE NE FAIT, DE CERNES COMMUNS AVEC UN AUTRE (espèce identique ou pas), Quand on relève une communauté des cernes (diplasia), c'est qu'elle est ANTÉRIEURE à la dualité ; jamais postérieure, surtout en cas de « blessure » survenue entre deux individus. Le cas raconté par Mattheck, et repris tel quel par Hallé, n'étant appuyé sur AUCUNE PHOTOGRAPHIE, n'est absolument pas recevable : il s'agit d'une telle singularité biologique qu'elle relèverait presque de la plaisanterie. Sa présentation, anthropomorphisée à l'extrême, la transforme, du reste, quasiment en farce érotique, avec « désir », de « baiser à pleine bouche » (outstretched 'lips') et d'« union consommée ». Pour bien le comprendre, il faut examiner les clichés ci-après (parc du lycée Blanche de Castille, à Nantes).



Les quatre clichés ci-dessus, à la suite de 372, établissent clairement pourquoi deux arbres (et ils sont de même espèce ici), entrant en COLLISION – car c’est bien de cela qu’il s’agit, surtout suivi d’une « blessure », comme le précise Fr. Hallé d’après Mattheck –, les conséquences en sont toujours très graves, (cf. cl 67, p. 79). D’où, d’ailleurs, leur « TIMIDITÉ » imaginée par Hallé lui-même...! 378 et 379 sont de deux érables sycomores entrés en collision une première fois (v. 372), avec blessure SUINTANTE (hors saison végétative) et dépérissement consécutif, ainsi que 378 le révèle crûment, en ORDRE CHRONOLOGIQUE CONTRAIRE à celui représenté par Mattheck ; la deuxième collision, provoquant de nouvelles lésions avec SUINTEMENT. Le MÊME PHÉNOMÈNE se produit entre deux chênes chevelus doublement affrontés eux aussi (380-381), mais moins sévèrement parce que moins vieux et sans doute moins “consanguins” (v. plus bas). Mais c’est dès leur naissance que ces deux malheureux érables sont entrés en conflit, tel qu’on le voit en 382, à leur pied, où les tissus s’affrontent sans ménagement et comme en foisonnant de façon malsaine, attestant, par là, leur INCOMPATIBILITÉ À FUSIONNER DANS DES CERNES COMMUNS.

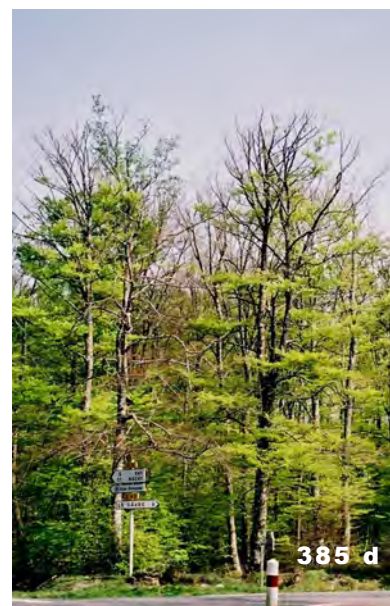
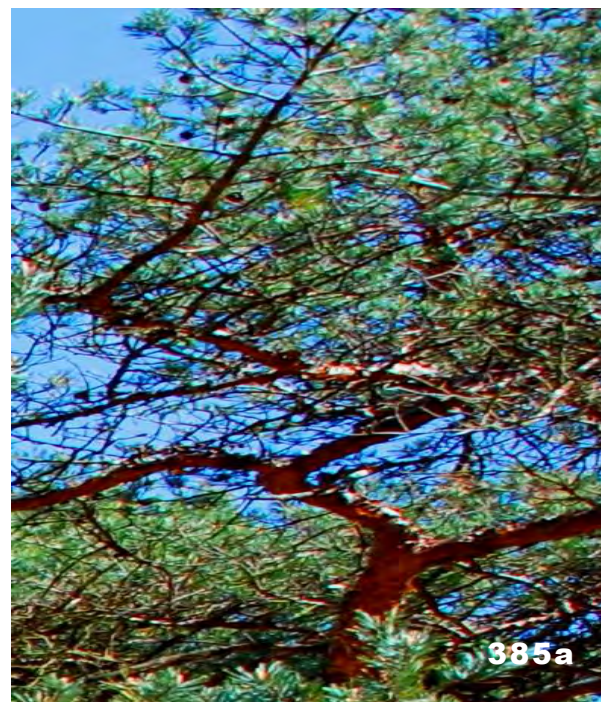
Cela est **tellement vrai** que l'un des **deux érables** est en train de **mourir** (v. ci-après cl **385**, p. 299).  
 En **383**, au contraire, au pied d'un chêne sylvestre (sessile), presque idéalement **diplasique**, l'“**union**” est **parfaite** et **aucune déformation tissulaire** n'est **perceptible** (repris de cl **126**, p. 134).



Des deux érables sycomores – probablement nés d'une *disamare non fractionnée*, et entrés en **compétition vitale** –, c'est **celui** de l'avant-plan, à **gauche** en **382**, qui a perdu la bataille de la suprématie. On le voit clairement ici (cl **384**), où **son tronc** est en train de passer **derrière le pied de droite**, dont on remarque immédiatement le **meilleur port** grâce à une tenue plus **rectiligne**, un **coefficient de fuite** ou de décroissance du **tronc** beaucoup **plus équilibré**, et **moins d'accidents** dans la poussée verticale (cf. début du troisième tiers visible ici renvoyant à cl **385** ci-dessous, précisément avant son “effacement” derrière son rival et leur **séparation**). L'**issue fatale** de cette **rivalité** est manifeste dans le houppier comme on va le voir dans les clichés comparatifs de la planche à suivre.

Arbres **adultes mûrs**, comme les **deux chênes** de cl **386** (p. 300), fin d'hiver 2017. Cet **effacement** se fait **immédiatement APRES** le **ridicule supposé « mariage à vie »** d'auteurs décidément **peu “regardants”** sur la **réalité** des choses... !!!





Un proverbe turc dit que c'est "par la tête que pourrit le poisson" ; par ailleurs, l'état de **mort**, pour les humains, se déclare à la suite d'un « **encéphalogramme plat** » : cela suffit à souligner combien est grande l'**importance de la tête**, que l'on n'assimile pas pour rien, linguistiquement, au « **chef** ». Bien que je rejette, sans concession aucune, la confusion des genres, qu'elle soit **anthropomorphique** ou **métaphorique**, il me faut bien **constater** que c'est aussi par son **chef**, sa **cime**, son **houppier**, sa **frondaison** en un mot, que l'**arbre commence à mourir**. En **385**, on voit nettement que la **cime** de l'éérable de droite est **étique**, **sinieuse**, et sa **ramification** de même, toutes **caractéristiques** qui se comparent facilement à ce que montrent les quatre autres **385 (a, b, c d)** que j'ai repris de **247, 175, 215, 50** (resp. pp. 227 166, 197, 59), que ce soit par **vieillesse**, par **inaptitude au milieu**, par **pathologie majeure** (e.g. "cancer") ou par **crise environnementale** (e.g. stress d'aridité caniculaire) ou **maladresse humaine**. Donc, lorsque, se produit ce que les forestiers appellent une « **DESCENTE DE CIME** », il y a lieu d'**interpréter CORRECTEMENT** ce phénomène lié au **début de l'AGONIE ARBORESCENTE**. Voir ж en Hors-texte p. 318 bis ; et autres ж.

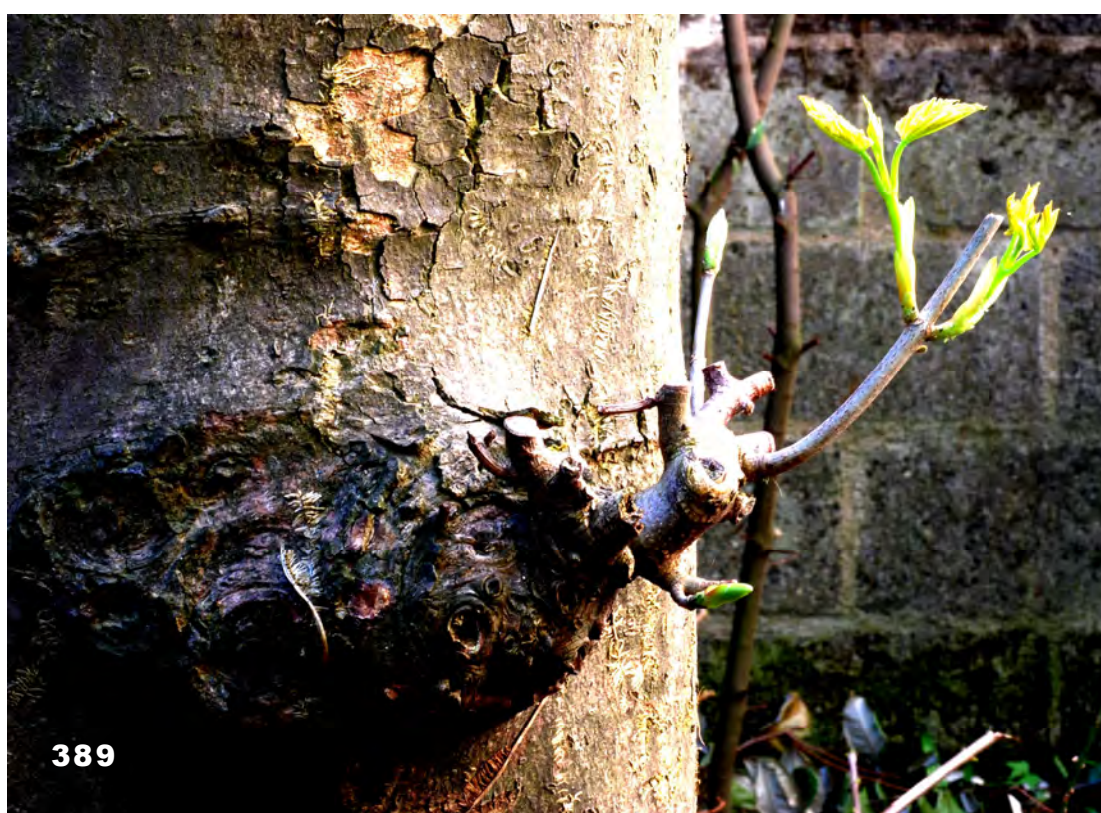
La **thérapeutique végétale**, notamment celle des arbres, est une **discipline à part entière**, fort ardue, peut-être plus que la vétérinaire, car l'**immobilité** et le **mutisme** des arbres compliquent davantage encore la tâche de ceux qui s'y consacrent. Je n'ai **aucune compétence** en la matière, mais une **observation** de la **MORBIDITÉ** et de la **MORTALITÉ** – naturelles et accidentelles – des arbres, sur **plus de cinquante ans**, avec des sites d'observation en continu, ruraux, forestiers, littoraux et urbains, enrichis par des crises diversifiées (e.g. "climatiques", de pollutions, etc.), et l'incomparable **possibilité** de confronter les faits entre **stations contrastées** – par exemple les **comportements arborescents** de la **forêt dunaire** en bord de **Manche, Océan Atlantique, Mer Méditerranée** –, m'ont fourni, en temps réel, presque simultané, un **stock** de **données** propres à formuler des **propositions** ou des **hypothèses explicatives**, longuement **mûries**. J'en ai donné, dans le **présent ouvrage**, un nombre d'**exemples suffisants** pour ne pas y revenir, SAUF sur la **question épineuse** de la reproduction "**consanguine**" ou **autofécondée**.

Le problème soulevé là, a déjà donné lieu à quelques considérations et illustrations (e.g. **cliché 89**, p. 61, **pages 121-122**, etc.). Mais ici, c'est **autre chose** qui nous est proposé, surtout après avoir pris connaissance de l'**allégation** de Mattheck, au nom d'**arbres "amoureux"** au point de **faire CERNES COMMUNS** ! Certes, il nous est dit, par Hallé, que ces arbres sont de la « *même espèce* » (ce qui serait bien le moins !, alors que Mattheck se contente d'en faire des « *voisins* »). Mais, **même dans ce cas**, cette **affirmation est irrecevable** : comment un **docteur en botanique** peut-il soutenir une telle position, alors que **L'ARBRE N'ACCEPTE PAS MÊME DE MÉLER LE BOIS DE SON TRONC AU BOIS DE SES BRANCHES**, qu'il différencie par la production de **tissu (pré)-cortical "isolant"** quasiment dès la division médullaire destinée à "**enrichir**" la **ramification**, ainsi que le montrent à nouveau les **clichés 387-388** ci-dessous, lesquels rappellent **367-369 et 361**. On ne peut donc que se féliciter des témoignages probants, fournis par les **deux érables sycomores** et les **deux chênes chevelus** récemment examinés en état de "**belligérance**" : toutes choses égales par ailleurs, les **érables sont plus atteints** par la **pathologie du CONTACT FORCÉ**, que ne le sont les **chênes**, car une **disamare** est "**génétiquement**" **plus solidaire** dans ses **deux composantes CONTINUES** (comme **soudées**) que ne le sont **deux glands** seulement **CONTIGUS** (non soudés – v. Ffig. 46, p. 303), seule explication possible à cette pousse de deux pieds se touchant, la **diphasie "néonatale"** (voir p. 134) étant exclue. Cela rend d'ailleurs encore **plus improbable** la **réitération-duplication** qui équivaldrait à un **mélange de deux physiologies différentes** s'exerçant dans des **tissus "communisés"**. En comparant cl **386** à **385**, on voit **immédiatement** la **différence sanitaire** des fûts de tronc en **faveur des chênes (386)**.



Malgré le caractère **rudimentaire** de mon **outillage** (une modeste scie dans un labo de fortune), les **résultats obtenus** sont **utilisables**, y compris jusqu'au **montage des clichés** réalisés, eux aussi, à l'aide d'un **simple appareil** photographique : je dis cela **pour montrer** que ces résultats sont **à la portée de n'importe qui pratique un peu les arbres dans leur vie quotidienne**. Qu'ils soient **techniciens certifiés** ou **théoriciens autoproclamés**, les... « *dendrologues* » de métier, eux, devraient faire **beaucoup plus et beaucoup mieux** ! En attendant, on notera encore cette **insertion de branche (387-88)** chez un hêtre, à un "étage" supérieur à celui où ont été pris **367-369, 388** étant la **réunion des deux moitiés de la branche**, laquelle montre très bien la **discontinuité des cernes entre tronc et branche**. Pour **comprendre ce phénomène**, on se reportera utilement aux **clichés 191** (p. 186), et **206-209** (pp. 187-88), que l'on confrontera opportunément au cl **350** (p. 289), lequel a établi que **l'arbre peut interrompre** une partie de **plusieurs cernes** si la nécessité s'en impose à lui. Car **l'arbre**, vivant égal de n'importe quel autre vivant, n'est **PAS une MÉCANIQUE conditionnée** par un **programme inflexible. PAS MÊME, SURTOUT PAS, UNE BIO-MÉCANIQUE...**

Ce qui renvoie inéluctablement aux questions de **descente de cime**, de **gourmands** et de **réitération de pied**. C'est par **cette dernière** que je vais commencer, car, **liée** étroitement aux **deux autres**, elle permet de les saisir dans les **explications** que l'on en **donne communément** et que je crois fermement être **FAUSSES** ou **MAL INTERPRÉTÉES**. Pour y voir clair dès le départ, nous observerons les clichés qui suivent : **389** et **390**.



Ci-dessus et ci-contre figurent un **bas de tronc** d'érable sycomore vieux de 75 ans. À environ **65 cm** du sol, une **forte excroissance**, mieux visible en **390**, porte de **nombreux moignons et cicatrices de pousses** qui n'ont cessé d'être **coupées** afin de les **empêcher** de se **développer** pour d'éviter un affaiblissement de l'arbre. Ces repousses inlassables (grossièrement dites *trogne*), pourraient faire figure de **réitérations basses**, si l'on adhérait à cette théorie. En réalité, cet **acharnement** à vouloir faire des **branches** à ce niveau ressortit à une tout autre **stratégie** qui s'explique dans le cadre de la **descente de cime**, telle qu'elle va apparaître ci-après.





L'examen des clichés ci-dessus et ci-contre permet de comprendre les **reprises de pousse basse** (65 cm du sol) dont je viens de dire qu'elles sont en mesure d'expliquer **correctement** la supposée « *descente de cime* » et les présumés « *gourmands* » qui ressortissent à la **vieille langue forestière** dont les sollicitations modernes sont autant de trahisons, au regard du progrès des connaissances.

En 391, figure la tête "démultipliée" de l'érable sycomore (90 cm de circonférence) mentionné ci-dessus pour son bas de tronc. Cette apparente démultiplication résulte d'**émondages** sans cesse **répétés** (pour respecter les règles de mitoyenneté), et n'est même qu'une sorte de "**leurre**", puisqu'elle correspond à une repousse tolérée au-dessus d'une première "tête" (cl 392 au niveau de la branche solitaire à gauche, à 2,25 m du sol). Les **protubérances**, audit niveau et plus bas, marquent d'ailleurs d'**anciennes tentatives de repousse sévèrement réprimées**.

Ces clichés font bien ressortir l'**acharnement à vivre des arbres**. Du reste, celui-ci est **souligné** par le fait que, après le dernier élagage (2017), c'est la **repousse basse** qui a été la **première à ouvrir ses bourgeons** (cl 394), signifiant par là que l'arbre **la privilégie** (clichés pris le même jour), comme s'il voulait se "*refaire*" à partir de sa base.



Si l'on ajoute qu'à l'époque de l'entre-deux têtes, l'arbre a tenté, à la suite d'un émondage brutal, de **repartir du pied, presque au niveau du sol** (excroissance visible en cl 393, flèche bleue), mais n'a pas insisté après suppression immédiate des jeunes pousses, on comprend que les **tentatives actuelles**, visibles aussi aux cl 394, restent, pour lui, une **solution moyenne** sur laquelle il a choisi de fonder sa **survie**.

C'est dans ce sens qu'il faut **comprendre** d'abord la **pseudo réitération/duplication**, laquelle n'est qu'une **très banale pousse** ou **repousse de branche** et rien d'autre ; surtout **pas la reproduction végétative de l'arbre sur lui-même, aberration biologique absolue**. C'est aussi, par là, que s'expliquent les « **gourmands** » des vieux forestiers qui – les voyant apparaître au moment de la pareillement **vieillesse** « **descente de cime** », concomitante de la **morbidité terminale de la futaie** –, les tenaient pour de **nuisibles suce-sève**, contrariant la production attendue des **glands régénératoires** de la futaie de chênes en voie d'extinction. La **descente de cime**, dont on dit aujourd'hui qu'elle consiste en la **réfection d'un houppier** est donc **mal interprétée**.



Elle ne correspond **pas**, en effet, à la « **reformation d'un nouveau houppier** » comme l'affirment certains auteurs, mais simplement – à la suite de la **morbidité** de la **cime** par laquelle s'amorce l'**agonie** de l'arbre (parfois longue de plusieurs décennies) – à l'«**étoffement**» du **BAS de houppier** afin d'assurer la production d'une nourriture suffisante aux **fruits régénératoires** de l'arbre et de la forêt. Les **prétendus** « **gourmands** » – dont ceux du pied même (cf. cl 398) –, aussi bien, sont **produits** par l'arbre, **non pas pour se nuire à lui-même (!)**, mais en vue d'**augmenter** encore la **surface chlorophyllienne** productrice de ladite **nourriture**. C'est bien ce que nous **enseigne** cet érable qui, **élagué** drastiquement, estimant «sa dernière heure venue» et ne pouvant «sauver sa tête», **tente d'émettre des BRANCHES DE SECOURS** pour **refaire efficacement** de la **sève**, du **bois** et des **samars** (tâche impossible pour celles-ci dans la première année post-traumatique). La **COÏNCIDENCE**, la **CORRÉLATION** même, peut-on dire, des **élagages intégraux** et des **repousses basses (ou moyennes)**, **attestent cette nécessité vitale**, qui produit « du » **palliatif** et non « du **parasite** » ou « du **profiteur** », comme le suggère le malencontreux **gourmand**.

**DONC, LA CIME NE «DESCEND» PAS (même métaphoriquement !): ELLE MEURT, ET AVEC ELLE LA PARTIE HAUTE DU HOUPPIER.** L'arbre affecté d'une « **descente** » de **cime** n'est **pas régénéré**, mais, par amplification feuillée, mis en état de **survie**, lequel – comme je l'ai dit page 21 – est un **surplus de vie**, et, ici, dans le même temps, une **préparation à la mort**, par le **sauvetage** de l'**héritage** porté «au nom» de l'**espèce** à travers la **descendance**. C'est pourquoi je préfère **requalifier** ce **phénomène**, de sénescence, en «**RABATTEMENT DE CIME**».

Pour mettre un point final à ces réflexions, je vais maintenant résumer l'essentiel de mes remarques et critiques, réduites à quelques points litigieux, regroupés sous le titre générique de **RÉQUISITIONS** (ce qui ne va pas aller sans redites évidemment).

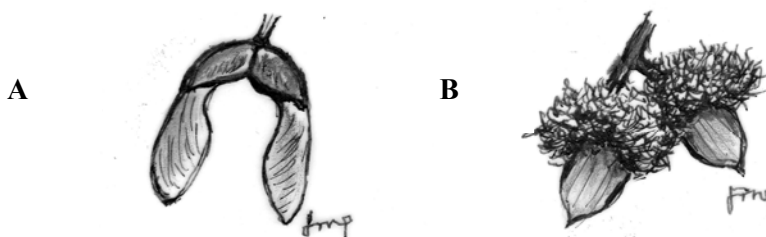
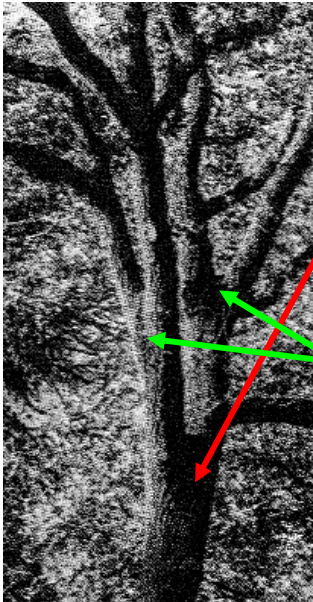


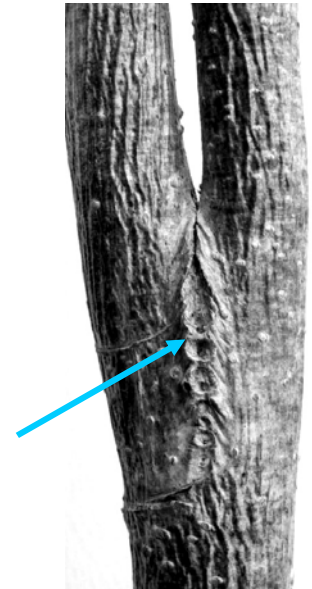
Figure 46 – **Continuité** et **contiguïté** fruitières (sans échelle commune) :  
**A = continuité** : disamare ailée d'Érable sycomore – **B = contiguïté** : glands de Chêne chevelu

## Petits recensements avant discussion critique

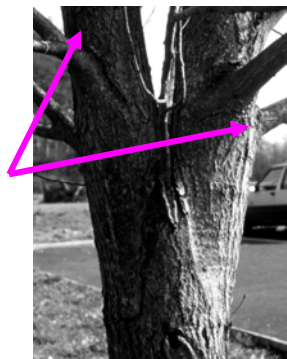
Comme je vais être amené, dans les pages suivantes, à exprimer des remarques assez sévères sur des assertions ou allégations dénuées de démonstrations incontestables (par exemple des documents photographiques vérifiables), que des auteurs « *connus et reconnus* » (selon la formule convenue) – tel le « *professeur docteur* » allemand Claus Mattheck – ont commises, je tiens, auparavant, à munir le lecteur des éléments de contestation indispensables, que je propose d’après mes propres et *plus anciennes* observations. Voir ж, p. 330, premier §.



Dans le fouillis végétal à ambiance très concurrentielle ci-contre, un arbre a dû (dé)doubler son tronc, par **diplasia**, pour continuer à être compétitif : l’épaississement (fléché rouge) correspond à la partie dilatée du tronc où se forment les **cernes communs** autour des cernes individuels **antérieurs** du tronc unique. La difficulté de croissance est telle que l’arbre a dû renouveler sa diplasia sur les deux sous-troncs nés de la première – flèches vertes – lesquelles montrent également l’**axe renflé** de séparation des deux sous-troncs, en **pseudo déchirure** et **cicatrice** très bien révélée par un tout jeune **arbuste** (flèche bleue), porteur des mêmes phénomènes diplasiques.



Ci-contre, la base de ce jeune saule décèle bien qu’il ne s’agit pas d’une déchirure à l’origine des deux sous-troncs (dits *forks* par Mattheck), mais de la trace des écorces séparatrices de ces deux-là.



Ci-contre, chez un très vieux chêne de futaie vu de profil, le renflement des cernes communs et de leur écorce respective se voit bien de part et d’autre du tronc commun **originel**. À gauche, schéma de Mattheck (v. ci-dessous)... !!!!!

En complément des clichés ci-dessus, on pourra se reporter aux pages 175 et suivantes, 219-223, 228, 278 et suivantes, 308 et suivantes, etc. Je le dis ici, et vais le répéter par la suite en l’illustrant par de nombreux clichés, ce que Mattheck nomme des *forks* (“fourches symétriques” – in *Design in Nature*, 1998), soit “de tension”, soit “de compression”, n’est rien d’autre que ce que j’ai appelé **diplasia** (in *Cahiers Nantais de recherches géographiques*, N° 38, 1992, ISSN 07559232, pp. 77-148), à ceci près que, d’une part, la **compression** et la **tension** sont des “**FICTIONS**” que l’ordinateur “recrache” selon les données qu’on lui fait **ingurgiter** ; et, d’autre part, que l’arbre ne produit **JAMAIS** de cernes communs à deux brins **APRÈS** que ceux-ci sont produits ; *a fortiori*, pour deux arbres qui se rapprocheraient au point de fondre ensemble (!) leurs tissus respectifs, ce qui est, alors, une **monstruosité biologique** (op. cit. – 1998 – Fig. 80, p. 104 ou Fig. 46, p. 66). Par ailleurs, il est... “plaisant” (?) de comparer le croquis “mattheckien” dit “A” (Fig. 45 ж, p. 64 – op. cit. 1998) au cliché que je donne ci-dessus (en bas à droite) tiré de *Cahiers Nantais de recherches géographiques*, N° 38, 1992, Planche II, p. 110. Inversés... ils se recouvrent pratiquement l’un l’autre ! Voir ci-dessus plus que... “**TROUBLANT**”, non ?

ж Cette figure 45 (Mattheck) est d’ailleurs un condensé d’incohérences et d’invraisemblances, telles que la **non symétrie** marquée des tiges (!), le **dédoublé** du tronc sans incidence sur son diamètre (ce qui est archifaux !) ... Comme si l’auteur **ne CONNAISSAIT ni ne COMPRENAIT RIEN à ce qu’il commente**... !!!!!!!!!!!  
Un schéma, en l’occurrence, n’atteste rien.

