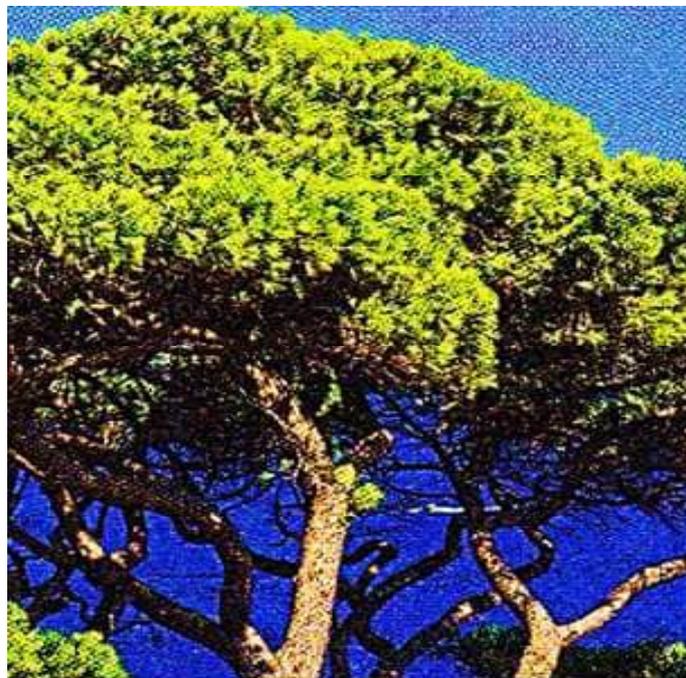


**JEAN-MAX PALIERNE**

**DU MÊME  
AU  
PRESQUE MÊME**

**HONNEUR À L'ARBRE MAÎTRE DE VIE  
ET À SA DISCIPLINE DE FONDATION  
LA DIPLASIE**



*Πόρρω Στοχάζομαι*



**HON E-UNAN**



**JEAN-MAX PALIERNE**

**DU MÊME  
AU  
PRESQUE MÊME**

**HONNEUR À L'ARBRE MAÎTRE DE VIE  
ET À SA DISCIPLINE DE FONDATION  
LA DIPLASIE**



*Πόρρω Στοχάζομαι*



**HON E-UNAN**



se lit (grec) : **AGAPATÉ TA DENDRA** – se comprend comme : **“CHÉRISSEZ LES ARBRES”**  
plaque forestière due aux moines du Mont Athos, disposée dans toutes les forêts grecques  
et que l’on trouve parfois à terre comme celle-ci,  
piétinée par le gibier et dégradée par les intempéries.  
Souvenir des missions Bousquet

**Le présent ouvrage est l’aboutissement d’une découverte faite en 1969 et mise  
au point pour mon Cours de Biogéographie de 4<sup>e</sup> année et publiée, condensée,  
en 1982, dans l’article suivant Cahiers Nantais N°38 (ISSN 0755-9232)  
“LE VIVANT ET L’INERTE : **INTELLIGENCE ET STRATÉGIES DE SURVIE**  
**CHEZ LES ESPÈCES ABORESCENTES”****

Comme *le texte et sa saisie, la ou les*  
*composition et rédaction*  
*mise en page,*  
*figures,*  
*et couverture;*  
*sont de l’auteur*  
*à partir de ses recherches personnelles,*  
*ainsi que corrections et relecture (!),*  
*avec participation d’E. RENAUD (photographies)*

ISBN 978-2-9584535-3-4  
© J-M. PALIERNE  
Logo éditorial INPI N° 293014

Tous droits réservés (loi du 11 Mars 1957)





Je dédie ce travail, à **Edith RENAUD** pour son compagnonnage intrépide et éclairé, de la rudesse inattendue des terrains au “rigorisme” sourcilleux des pailles.

et je redis mon affection reconnaissante,  
à la mémoire des hommes  
qui ont préservé mon honneur et sauvé ma vie :

**Recteur d'Académie HENRY**  
**Inspecteur d'Académie PIÉVACH**  
**Capitaine PADILLA**  
**Médecin-capitaine PRIOLET**  
**Médecin-colonel VERDIÉ**

Les deux premiers pour m'avoir permis de poursuivre mes études supérieures (sans un seul échec aux examens et concours affrontés, de la première année de licence jusqu'à ma thèse d'État, CAPES et agrégation compris), en assurant, sans discontinuer un emploi de travailleur salarié à temps plein ; le tout en déjouant les agissements, haineux et abjects, d'un directeur de collège véreux, et d'un professeur d'Université fourbe et incompetent.

Les deux suivants pour m'avoir extirpé (blessé et malade) de la guerre dans l'Aurès algérien (1957) où j'accomplissais mon *service militaire* depuis son premier jour (1955), et fait rapatrier en France où j'ai guéri (après 9 mois d'hospitalisation) ;

le dernier m'ayant évité de retrouver le feu meurtrier des théâtres d'opération extérieurs

**« UNE THÉORIE BIOLOGIQUE N'A DE SENS QUE SI ELLE CORRESPOND  
À UNE “ REPRÉSENTATION ” D'OBJETS OU DE PHÉNOMÈNES NATURELS  
SOUmise À L'ÉPREUVE DE L'EXPÉRIENCE. »**

**J-P. CHANGEUX - “L'homme neuronal »**

**« L'individu DÍPOSE en fonction de ce que son code génétique lui ÍMPOSE, de ce que le milieu lui PROPOSE et de ce que la concurrence lui OPPOSE »**

**J-M PALIERNE - “Les forêts ligéro-atlantiques nord et leur environnement”  
Thèse d'État**

**« Il y a dans la Nature, une intelligence qui n'est pas la nôtre »**

**André DHÔTEL**

Avec mes **remerciements chaleureux** à **Alain MÍOSSEC**, ancien Recteur et ancien collègue universitaire nantais, pour m'avoir offert l'occasion de faire connaître mes vues en **Intelligence Végétale**,  
à **Danièle RAPETTÍ**, Docteur-ingénieur d'études géographiques, pour avoir inspiré ce travail par ses observations sur la **Recherche en Temps Long**,  
à **Franck YVERNOGEAU**, médecin-biologiste directeur de Laboratoire, pour ses remarques positives sur ma **recherche profonde**.



**Voir, p. 139, moelle et écorce**



# LA VIE, L'INTELLIGENCE ARBORESCENTE ET L'“I.A.”

## INTRODUCTION GÉNÉRALE PAR TRANSLATION CONCLUSIVE

**Une lecture préalable à celle de l'ouvrage n'est pas superflue à cause surtout du 3**

Quand on est « *chercheur* », les choses (faits ou évènements), sur lesquelles on prétend « chercher », ne sont pas simples à définir, ni claires à résumer objectivement ; et, encore moins aptes à décrire, à travers leur apport à la connaissance commune ; surtout si l'on découvre au terme de son travail (quand on en discerne les contours supposés finaux), que l'**acquis** qu'il a **construit** touche aux **extrêmes limites des savoirs humains** ; toute modestie gardée en conscience... Malheureusement ou non, j'en suis là et **ne puis**, en aucune manière, **me dérober** devant l'exposé de cet **apport présumé important**. Il m'a, en quelque sorte, sauté au visage au moment où je l'attendais le moins (car, en fait, je n'attendais rien de tel lorsque j'ai entrepris ma première dissection racinaire d'un pivot axial de chêne sessile...).

Je n'attendais rien, non plus, à la fin du présent travail ; du moins rien d'autre que ce pourquoi je l'avais entrepris : trouver l'*application intégrale* de « **LA LOI GÉNÉRALE DE VIE** », que j'avais naguère postulée comme s'exprimant par le biais de la **DIPLASIE** (soit le **doublement** d'un tronc en cas de ralentissement de la croissance longitudinale chez un sujet, handicapé par sa trop grande puissance, au regard de la cohue des concurrents pressants mais plus faibles et donc plus vite satisfaits pour des besoins moindres). En conséquence, on verra, dans le texte qui suit, tous les compartiments de croissance et développement (morphologie, anatomie, physiologie et comportement) satisfaits par un aspect – parfois des plus inattendus – de cette loi dont, précisément, nous allons, ici, découvrir les ressorts profonds et extrêmement « dérangement » pour un certain nombre d'entre nous... ! Puisque c'est de **DIEU** – et même de ce qui lui serait **SUPÉRIEUR** – dont il va être question – en dernier ressort – un peu plus bas ; car c'est bien sur cette **stupéfiante arrière-cause** ou **ultra-profonde vérité** que j'ai finalement débouché, au point de croire que ma raison ou ma capacité de jugement commençait à chanceler.

J'ai choisi de déporter ma **conclusion** là où, d'ordinaire, figure l'**Introduction**, non par goût de la singularité à tout prix, mais beaucoup plus simplement, et modestement, parce que, pour les non phytobiologistes (ou biologistes du végétal), il n'était pas « évident » de devoir assimiler plus ou moins les détails d'une matière étrangère pour parvenir – peut-être ; peut-être ! – à comprendre en quoi je ne faisais pas violence au bon sens. La formule que j'ai choisie, devrait donc faciliter une lecture démonstrative qui sera moins rebutante ; voire agréable, au fond ; et, surtout, tellement enrichissante, même si elle demande une certaine attention.

☼ Cette singularité apparente (**Conclusion** déplacée en **Introduction**) tient au fait qu'il me fallait, d'emblée, faire percevoir par ma lectrice ou mon lecteur, que l'enseignement tiré de la **biologie** de l'**arbre** a tellement **valeur heuristique** qu'il vaut pour les vivants dans toute leur diversité, jusqu'à l'humain possiblement. Je le redis, parce que certains en douteront : je ne crois pas, pour autant, ma santé mentale ébréchée si peu que ce soit, non plus que le grand âge aller jusqu'aux déboires que l'on attribue ordinairement au « retour en enfance » !

## 1 - « LA VIE "COMME" UN SONGE »

Le grand écrivain du XVIIe siècle espagnol, Pedro Calderon de la Barca, s'est rendu célèbre en écrivant notamment une *Vida es sueño* - « *La vie est un songe* » (ou un « *rêve* ») - dont je me suis inspiré pour le titre du paragraphe ci-dessus. **Non pas** parce que je considère la **VIE** comme une pure **illusion**, ce qu'implique le *sueño* espagnol, mais parce qu'elle y tend quand même de quelque façon ; ce qui la rend **aléatoire**, **imprévisible** même, **précaire**, **accidentelle** d'origine, et, peut-être, intrinsèquement **non renouvelable**, car, par essence, **unique**. Si elle est tout cela, pour autant, elle n'est **PAS irréaliste** ; tout au contraire (et notamment du *songe*). Et c'est cette **réalité-là**, singulière néanmoins - partagée évidemment par tous les **VIVANTS** fondés à partir d'un **ADN unique** -, que **l'Arbre m'a permis de découvrir et d'en mettre au jour les moteurs de fondation** ; ce que je vais, d'abord, ici, m'efforcer de présenter le plus simplement possible.

J'y insiste, car je me dois de revenir sur une **concession** que j'avais faite par essai de **compréhension** (à Mme Lenne par exemple), mais qu'il me faut, désormais, **instamment** reprendre en raison d'une **surexploitation** (...**"sollicitée"**) possible que je serais alors contraint de combattre sans trop savoir comment délimiter le champ du débat. Donc : **je redis avec force**, et cette fois dans sa **parfaite complétude**, c'est-à-dire sans la moindre restriction (y compris purement de réserve mentale), que les vivants, **TOUS les VIVANTS** - c'est-à-dire quels qu'ils soient, mais à des degrés très divers assurément - sont **INTELLIGENTS**, car la

**VIE C'EST**, avant tout, **l'INTELLIGENCE**, **L'INTELLIGENCE**, **UNITAIRE**, EN ACTION, NÉE DE LA CONJONCTION **BINAIRE** DE LA MATIÈRE ET DE L'ÉNERGIE ; DONC L'ÉQUIVALENT DE L'ÉTAT **EXCITÉ** D'UNE SITUATION EN **MOUVEMENT**, À PARTIR D'UN ÉTAT PASSIF EN SITUATION D'ARRÊT, LUI, DITE « FONDAMENTALE ».

Avant d'éclaircir et de préciser ce que contient cette définition, très condensée, je tiens à **revenir immédiatement sur la déclaration de l'INTELLIGENCE VÉGÉTALE que je RÉAFFIRME hautement et totalement**, c'est-à-dire sans la moindre réserve : je redis donc que - à leur manière - les **végétaux sont intelligents**, **autant que nous le sommes**, nous humains, et cela je l'appuie, cette fois, sur le renfort indiscutable de l'**intelligence artificielle**, qui - pour n'être pas la nôtre, pas plus d'ailleurs que ne l'est sa **langue** (faite de **1** et **0**) - n'en existe pas moins en tant que comparable à l'humaine. L'**hypothèse** d'une **reproduction propre** de cette intelligence-là redouble ma vigilance et ma détermination à faire comprendre (et j'ai très peu de temps !), à partir de l'exemple arborescent, **COMBIEN LE DANGER EST IMMENSE D'UN NAUFRAGE APOCALYPTIQUE**. J'y reviendrai plus bas.

Mais, d'abord, afin d'avoir une **vue hautement significative** – bien que très **ramassée** – de la situation concurrentielle mentionnée à la page **a** (ci-dessus), j'ai choisi de montrer (ci-dessous à gauche) comment **un** sapin pectiné doit s'extirper de la **cohue** des hêtres – à l'état **intensément compétitif** des premiers temps de développement adolescents – par recours, notamment, à la **diphasie** ; laquelle renvoie, évidemment à l'intelligence en action que je viens de citer et qui, en cette année de **chaleur estivale** record, sous l'action brutale de la **canicule**, **atteste** – **sans l'ombre d'un doute** (sinon, j'attends l'explication intégrale du phénomène prouvée autrement !) – s'exprime de façon éclatante chez un **jasmin étoilé** ayant – comme en hiver – **rapatrié** sa **chlorophylle** verte à l'abri pour n'offrir aux brûlures solaires que des lames rouges dont on verra, ci-après, l'exemple très « parlant ». **Personnellement**, ayant **prévu** la **canicule** aride de **2003**, dans un article des *Cahiers Nantais* N°15 (DL 1<sup>er</sup> semestre 1978 – ISSN 0755-9232), j'attire, **ici et ainsi**, l'**attention** de ceux qui me liront (et qui ont des responsabilités ou une influence quelconque) sur cet évènement que j'ignorais pour ne l'avoir jamais observé en Loire-Atlantique mais qui **peut signifier** le passage à un **degré supérieur d'ALERTE** dans la **MUTATION** climatique en cours, traduite par une **lumière solaire estivale d'agressivité accrue**. C'est, du reste, tout ce que je puis en dire ; ce qui pourrait, quand même, n'être pas négligeable.

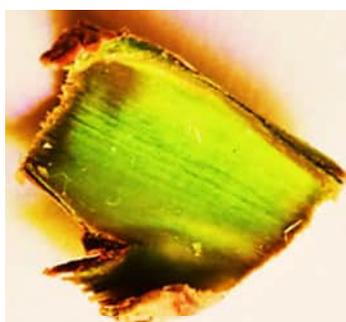


Ci-dessus, *Jasmin étoilé* (v. p. 187) à l'état ordinaire d'un bout de l'année à l'autre, étant sempervirent. Ci-dessous, groupe de feuilles du même, opposées-décussées (faces inf. et sup.) après canicule (été 2023).



d

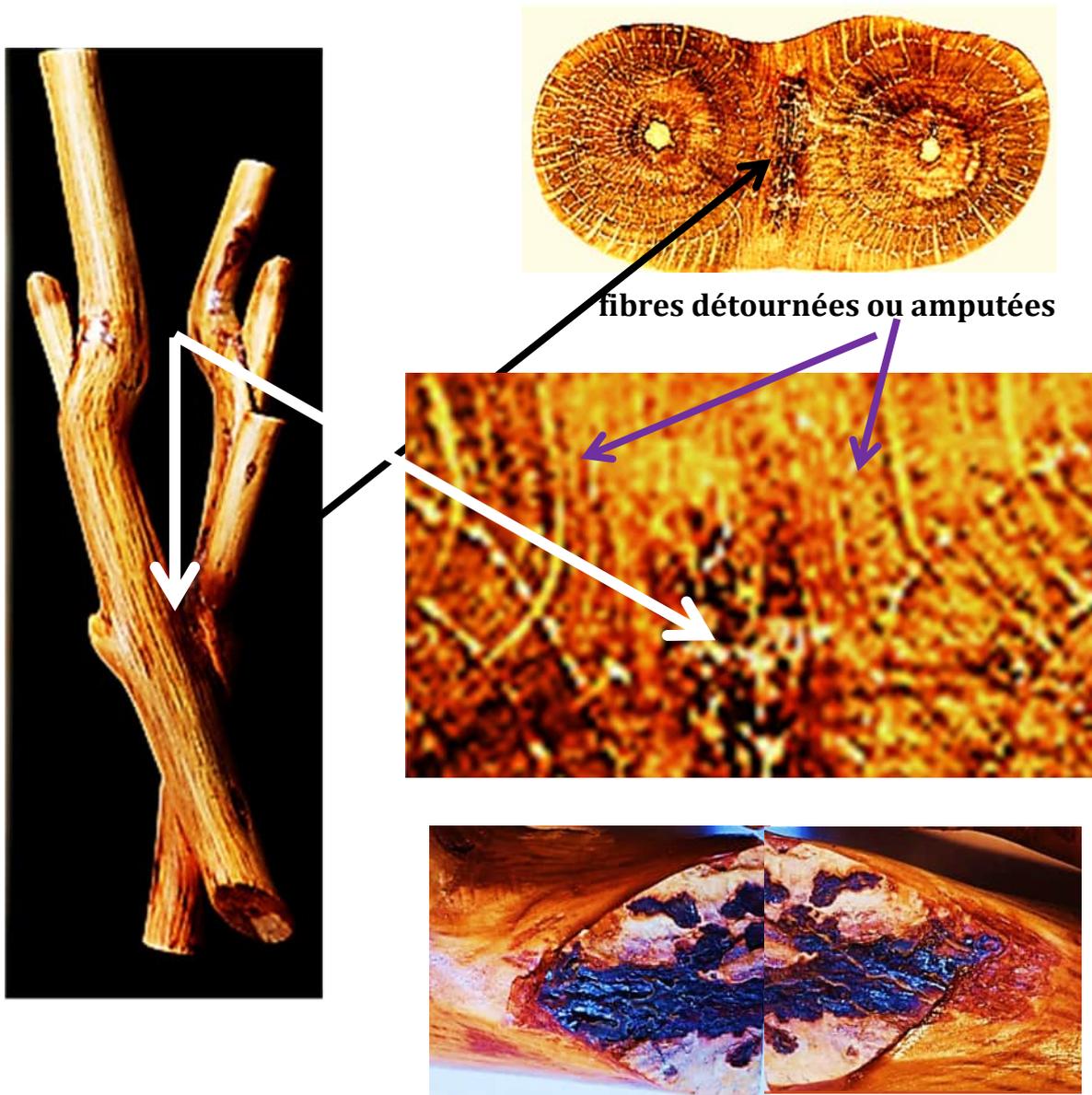
Comme les végétaux caducifoliés, le font en hiver, ce Jasmin (*sempervirent*) a donc fait, par suite de canicule estivale, se **réfugier** la **chlorophylle** (verte) vulnérable **sous l'écorce**, ainsi que le montrent les vues à suivre, par écorchure jusqu'au xylème (noté **X**). Quant à sa **distribution** dans l'organisme tout entier, elle *devrait* être assurée par le **réseau médullaire**, ainsi que ce que j'ai donné à en voir et comprendre (*cf.* les **clichés** suivants des sites de **refuge** de la **chlorophylle**). Cette stratégie d'essai de protection vient, par ailleurs et par surcroît, en **complément éclatant** de l'**intelligence végétale** : *normalement*, à partir de la sous-écorce, elle devrait gagner la **moelle axiale**, de **diffusion verticale**, par les **rayons ad hoc**, qui assurent sa **répartition** par **circulation latérale**.



**Reste à savoir** si le **retour** de la **chlorophylle** va se faire ou **NON** : l'arrivée de l'automne, au plus tard, va rendre son "verdict", mais l'état de **quasi détresse** où l'individu se trouve un mois après ces faits ne laisse d'être très préoccupant. En tout état de cause, ces différentes opérations ne se feront pas sans **dégât** ni souffrance : à preuve, l'aspect quelque peu "torturé" de certaines paires de feuilles dont les pointes se **rétractent** en forme de "cœur", parfois déformé. Aussi bien peut-on supposer que le jasmin blanc ne puisse tenir indéfiniment cet état de « sommeil obligé », à vie des plus réduites, par suite d'une **photosynthèse très perturbée** ; l'arbre (même lianescent) ne pouvant, notamment, survivre longtemps en état, pratiquement, d'"**apnée**" **intégrale**. Déjà, les signes de **fanaison généralisée** sont enclenchés, car, évidemment, **aucun de ses voisins** (sureau, ginkgo, érables, rosiers, chênes verts et

autres) – contrairement aux **farces et attrapes** popularisées par les Wohlleben, Mancuso, Simard et consorts – ne lui portera assistance, *via* le **prétendu Net** d'une **illusoire confédération inter-racinaire**, dite, par eux, « **cerveau racinaire** », maladroitement copié de Darwin !

Or, ici, il faut compter avec les **VIVANTS**, et leur **RÉPUGNANCE** – quoi qu'en disent tous les auteurs qui l'escamotent dans leurs travaux actuels – à la **promiscuité des tissus**, à commencer par **les leurs propres**, et même **des plus exactement proches**, comme le montrent les vues ci-après d'un chêne chevelu au niveau du croisement de deux de ses **branches-sœurs** (issues d'une diplasie), lesquelles, par contrainte de croissance, ont rapproché leurs tissus, jusqu'à faire disparaître en partie les écorces ; et, ensuite, afin d'éviter un **rapprochement intempestif**, pressé la partie en contact, jusqu'à **supprimer** ou **faire se détourner cellules** et **fibres médullaires** et **xylémiques**, ainsi qu'on le voit aussi dans les vues présentées ci-après.

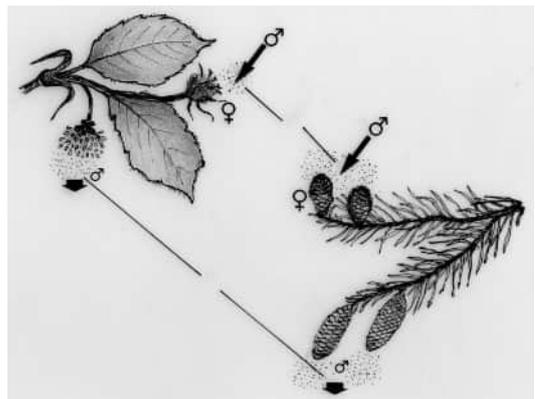


L'**extrême netteté** des **miroirs** de cassure (ci-dessus – droite) atteste la **non fusion** de tissus qui, sans cette défense, se fussent déchirés lors de leur séparation, produite au contraire en un coup sec et comme au rasoir (surfaces foncées : restes d'écorce) ! La même netteté s'observe dans l'entrelacement d'un "tronc" de jasmin et de sa maîtresse branche.



= 5 cm env.

Évidemment, ce traitement d'**exclusivité/exclusion** que l'arbre s'applique à lui-même, l'applique-t-il aussi – et inflexiblement – aux autres individus, y compris, cela va de soi, à commencer par ses voisins de sa propre espèce. Je l'ai constaté et expliqué à ma façon (après d'assez longues recherches et contrôles), l'**hybridisme** – car c'est lui d'abord qui est visé – qui se produit **spontanément** dans la Nature est cependant frappé généralement du même **ostracisme** : souvent, cet hybridisme est d'ailleurs involontaire, tel celui entre chênes rouvres (v. p. 37 sq.). Peu importe : l'**enfermement sur soi** est une pratique **inflexible** ; deux exemples en sont donnés ci-dessous : l'un par le décalage des **fécondités** (encore plus sévère) entre un chêne Pédonculé (vert foncé en fond de cliché) passé de fleurs, et un chêne Tauzin (jaune étincelant sous floraison exubérante) ; ces deux espèces ne sont, pourtant, pas d'une extrême proximité génétique ! L'autre, nous montre les précautions prises par les **espèces monoïques** (Hêtre, Sapin) portant les deux sexes sur le même pied.



Si de telles **précautions** entourent les manifestations de la **VIE** c'est, assurément, parce que celle-ci présente un **caractère foncier** et **intrinsèque** à **très hauts risques** ; comme si elle « ne tenait qu'à un fil ». C'est pourquoi – je le répète à en être estimé obsédé (peu m'importe) – les discours sur l'**assistance mutuelle**, l'**entraide alimentaire** ou les **secours** « **curatifs** » (!), que se prodigueraient entre elles des plantes, non seulement étrangères les unes aux autres mais, surtout, de lignées sans commune propriété l'une l'autre (*e.g.* feuillus et conifères), ces **discours**-là sont irrecevables, et restent des **fables** ou des **impostures**, tant que leur assertion n'est assortie d'**aucun document démonstratif** incontestable ; quand bien même leurs auteurs croulent-ils sous les distinctions, titres et honneurs les plus fameux ; la sagesse des nations a raison de dire que « *l'habit ne fait pas le moine* ». Cette **répugnance** qu'a donc la vie à mêler ses produits tient, me semble-t-il, à la nature de sa **constitution** ; et cela peut entraîner très loin ; beaucoup plus, en toute hypothèse, qu'à ce que je m'attendais à découvrir ; un peu comme à mon corps défendant.

## 2 – Démultiplication et diversité

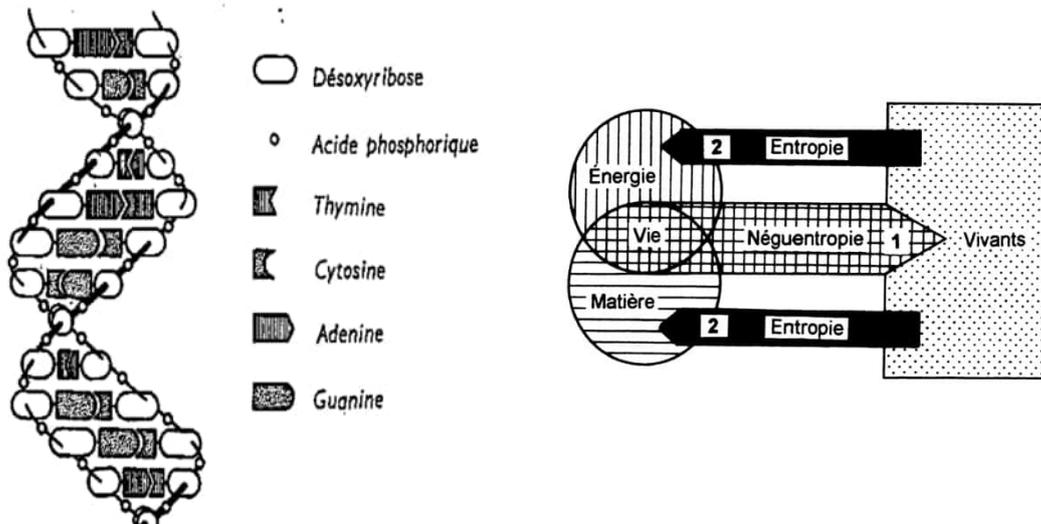
Pour ne pas tourner autour du sujet par souci sécuritaire, le plus simple est d'entrer à vif dans le cœur d'une question des plus **simples en apparence**, mais quasi **inextricablement compliquée** dans sa réalité faussement anodine, et même sommaire, selon quoi la **VIE**, dans une définition, qui a mes faveurs, **procède** d'une **nature** exclusivement **UNITAIRE** pour une **composition** intime résolument **BINAIRE**. Cette originalité d'une subtilité extrême de **composition-fonctionnement** s'observe, se mesure presque !, dans son mode de transmission qui veut que la **VIE** passe d'une **génération à la suivante** selon le mode "**du même au presque même**" (dont la formule fait le titre du présent travail) et ***jamais du même au même***. Si ces **conditions** n'étaient **pas respectées**, la **VIE disparaîtrait** comme on peut presque en être sûr.

**Aucun vivant n'est donc le double exact** d'un tout ou d'une quelconque de ses parties : la **vie s'interdit**, en effet, le ***duplicata*** ou la "***DUPLICATION***" qui, sémantiquement, sont **exactement équivalents** pour signifier **COPIE CONFORME**, ce que n'est pas ma **DIPLASIE** qui signifie seulement « **DOUBLEMENT** », et dont j'ai pris le soin de la définir précisément comme « ***modulable*** ».

M. Drénou perd donc son temps à définir une **duplication** qui **SINGE** ma **diplasia** à travers les mots et les représentations (*e.g.* « ***charpentières*** », « ***branches maîtresses*** », « ***houppier*** », « ***tiers de tronc*** », et même ***fractures*** de branches pourtant totalement étrangères au phénomène de diplasia...). Je le mets calmement en garde contre une **tentative d'appropriation** subreptice (par référence postdatée) de ce que **j'ai décrit bien avant lui** et qu'il ne pouvait ignorer *via l'Institut de la Forêt Privée...* Détails dans le corps du Texte à suivre où la vérité n'a pas été clairement exposée en raison d'une information alors incomplète.

Le support (de **toute vie** terrestre, ne l'oublions pas) est ce qui figure plus bas (à gauche) sous le nom de « **double hélice** » figurant la **double chaîne** de l'ADN, fondement unique de la **VIE**. Certes, on peut inférer de sa forme que le **deuxième brin** de cette « hélice » est une sorte d'assurance contre les accidents possibles survenant au code génétique ; mais cela ne suffit pas : la subtilité est plus grande, plus malaisée à décrire bien que l'on en voie la nécessité à travers la composition-même de la vie à laquelle on va venir. Il y a ici comme une **implacable obligation à être deux**, et qui est épouvantablement difficile à formuler ; heureusement, le schéma constitutif de la **VIE** permet d'accéder à une certaine clarté conceptuelle que les plus avisés d'entre nous se figurent sans doute plus aisément.

À droite, le schéma annoncé fait effectivement apparaître les deux éléments (**matière** = immobilité, **énergie** = mouvement) qui, séparés de l'ensemble qu'ils forment (**inerte**) et **recomposés**, engendrent les **vivants**, ceux-ci étant produits par la **VIE**, qui les gouverne, comme **composé transitoire** de la matière et de l'énergie en **interaction synchrone** et **concordante** ; cette **action créatrice** positive est dite **néguentropie**, l'**entropie**, elle, son antagoniste, base des définitions, renvoie à l'inerte, ou à la **mort**.

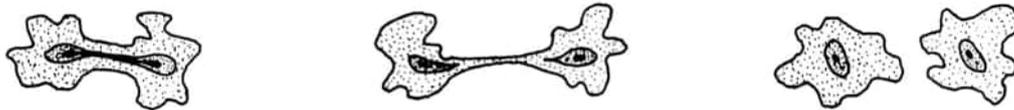


La **leçon** fondamentale – c'est-à-dire essentielle ou de l'« **ultime ressort** » – est terriblement simple : la vie est d'une **fragilité considérable**, bien qu'elle ne soit **pas absolue**, ce qui explique son immense et extraordinaire **ténacité**. Peut-être le fait qu'on ne l'ait encore jamais trouvée en dehors de la Terre va-t-il dans ce sens de l'**unicité fragile mais opiniâtre**. La conséquence immédiate de cet enseignement est que le **Vivant ne peut être immuable** : **SA CONDITION MÊME D'EXISTENCE EST LE CHANGEMENT** ; permanent même. Nous essayerons d'en tirer la "moralité" dans le troisième temps de réflexion introductive. Mais dès maintenant, il nous faut relever que – avant la reproduction sexuée (et même après sa mise au point en quelque manière) – la **VIE**, du fait de **devoir rester mouvante**, lorsqu'elle se reproduit ne donne **pas du strictement semblable**, raison pour laquelle la **duplication/duplicata** est un **leurre** ou une **billevesée**, et que le **produit** d'un même (immuable en apparence) est, en fait, son **PRESQUE MÊME** et **non son exact** semblable ou égal ; ce sur quoi je n'avais pas suffisamment insisté jusqu'ici, tenant la chose pour allant de soi.

Tout cela, évidemment, se fait à l'**ombre tutélaire** de ce qui, après l'avoir nécessité, conditionne la **VIE** ou **VIVANT** : l'**ÉVOLUTION**. C'est elle, *nécessairement*, que l'on retrouve dès que l'on aborde la **reproduction**, où elle doit jouer en s'ajustant cependant sur l'**obligation** de ne **pas bouleverser** le **produit** par rapport au

**producteur**, tout en exécutant son programme qui vise expressément à ne pas modifier ce qu'elle fait advenir de différent. Imagine-t-on, les rouages d'une telle "horlogerie" pour s'exprimer de manière quelque peu fleurie. C'est pourquoi, l'apparition de la **SEXUALITÉ**, dans la reproduction, a été une **étape** d'une **extrême importance**, étant donné que c'est, évidemment, en **ELLE** qu'il faut chercher l'origine des **fluctuations** ou **nuances d'empêchement** d'une **répétition** monotone et **mortelle** à terme. C'est pourquoi, l'autre mode de reproduction – la **diplasi**e – a tant d'importance, puisque c'est le **vis-à-vis de la sexualité**.

Si, pour le commun des vivants, la reproduction est sexuée – y compris chez les végétaux – on ne peut, pour autant ignorer l'autre reproduction, illustrée ci-dessous par une **amibe** par auto-action, soumise aux **impératives conditions de sauvegarde** qui viennent d'être mentionnées. Et, de cela, l'**ARBRE** nous permet d'apprécier l'extraordinaire **subtilité**, dans l'**efficacité** et la **précision** des déroulements.



À la fois pour résumer ce qui précède et introduire ce qui va suivre, je m'appuierai sur une graine d'agrumes sortie d'une germination qui l'a forcée à dédoubler sa tigelle de plante naissante (ci-dessous). J'ai fait ce choix, parce que l'on y voit bien que la **production du même au même** (qui s'applique au développement de l'individu) est **en fait** d'un même **à son presque même**, les traits différentiels étant ici accusés du fait que l'obtention de ce même-ci a exigé une contrainte sévère. Le recours au noir et blanc et à un très léger étirement met bien évidence la différence qu'introduit « presque ».

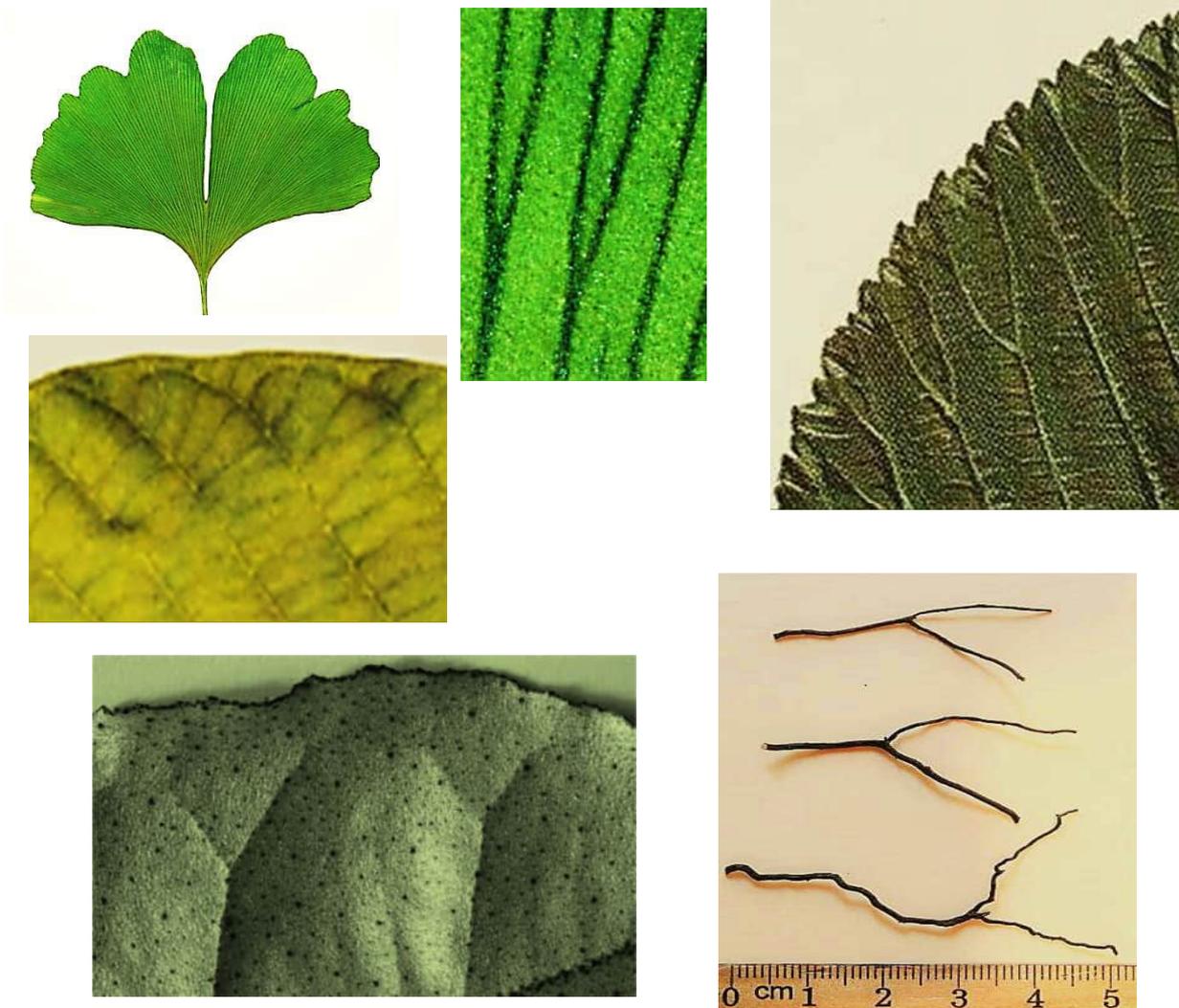


Naturellement, la **gémellité** est l'occasion de créer un champ d'observation ample et plus précis, comme va le montrer la **diplasi**e dont nous allons parcourir le domaine d'expression de façon à en préparer un exposé plus congru, dans le corps même du présent ouvrage, et, surtout dans les **perspectives** qu'elle ouvre jusqu'au **SACRÉ**,

**duquel le scientifique n'a nul droit de s'abstraire** ; en restant, il va sans dire plus, dans les limites d'exercice de son analyse professionnelle.

La **diplasia** donc, telle que **je l'ai définie** en **1991** est un **doublément** qui agit dans la **reproduction** du **même au presque même**, comme nous aurons l'occasion de l'examiner plus à loisir dans les pages du développement du titre de cet ouvrage, ainsi que je l'ai annoncé plus haut. Ici, je veux, simplement, en donner quelques aperçus qui la mettent précisément au cœur des préoccupations que soulève la reproduction où s'inscrit le sacré, comme je viens d'y faire allusion. Quand on aura bien compris l'importance de son développement, alors on pourra mieux réfléchir aux problèmes de fond que soulève ladite reproduction.

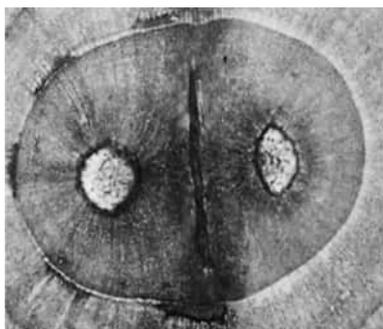
Telle donc que je l'ai mise en évidence, la **diplasia** – dont je redis qu'elle ne peut être qualifiée de duplication comme le fait un auteur qui cherche à la contourner du reste pour, apparemment, s'en attribuer subrepticement la paternité ce qui est dérisoire et même puéril – est, sous des modes *ad hoc* selon la localisation des phénomènes en cause, **active** des **pointes terminales** des **feuilles** jusqu'aux **pointes extrêmes** des **radicelles** les plus ténues (dès les grands végétaux les plus anciens, tel le Ginkgo ci-après, avec sa feuille caractéristique, surtout chez la femelle –deux premiers clichés à suivre.)



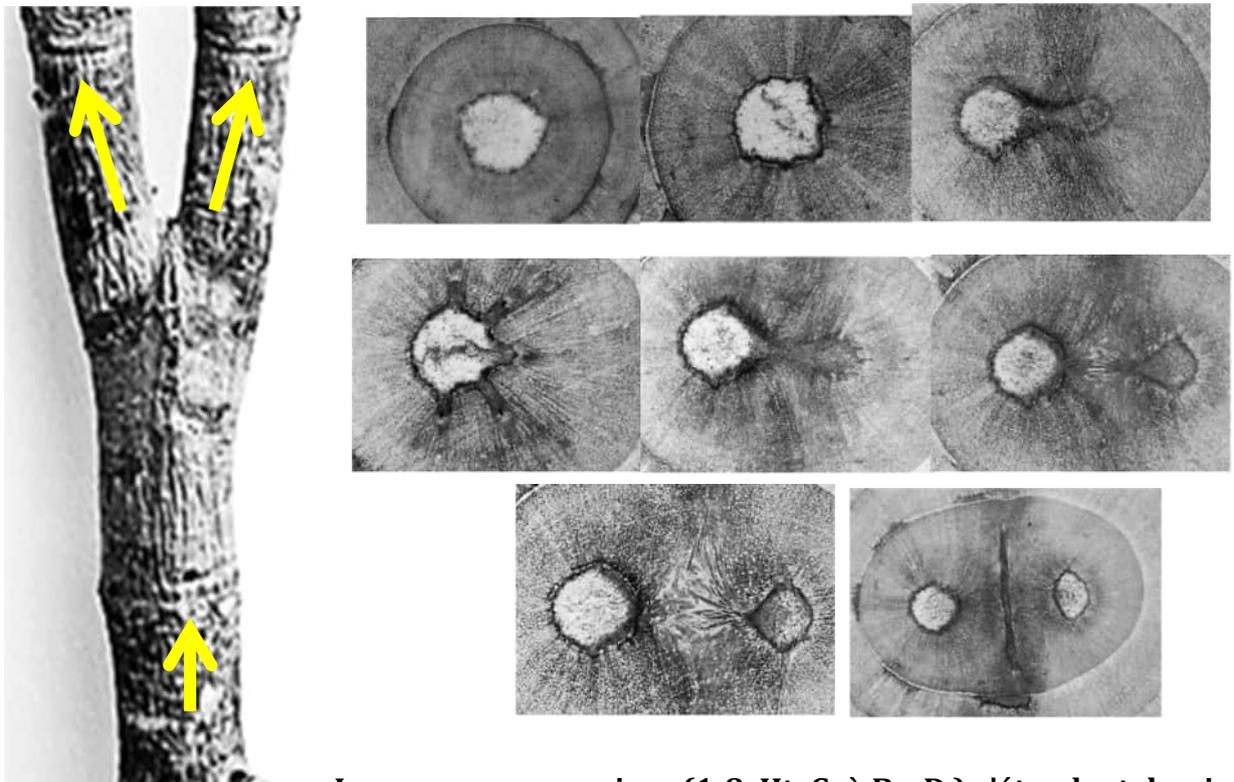
Présente de la tête au pied de l'arbre, la **diplasia** l'est pour **tous les arbres**, qu'ils soient **infantiles, juvéniles, séniles** ou **singuliers** (par exemple affectés de **nanisme**, tel le chêne *Kermès* qui figure ci-après à gauche). D'une façon générale, elle se rattache à la **gémellité** avec laquelle elle a des points très partagés, tel le fait – et évidemment en fonction de ce que j'ai dit plus haut de la **similarité**) – de n'être **JAMAIS PARFAITE** (le 100 % étant donc exclu).



Cette **convergence** partagée avec la **gémellité** la diplasia la manifeste bien sûr (ce qui la complique quand même un peu) dès l'instant où la **conception** est réussie : ainsi, dans cette graine de citronnier, mise en culture forcée, la **gémellité** recherchée s'est inmanquablement produite, dès lors que les conditions de sa manifestation furent réunies ; et l'**embryon** a été **doublé** (l'embryon fait  $\approx 1$  mm de long). Ci-dessous, à l'occasion d'un figuré diplasique incipient, du même au (presque) même, on peut voir le flanquant une coupe où la **gémellité diplasique** va jusqu'à reproduire en miroir l'**ombre tissulaire** (!) de son « géniteur ».



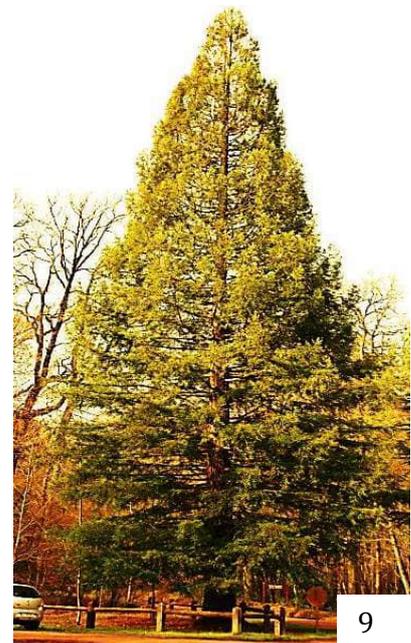
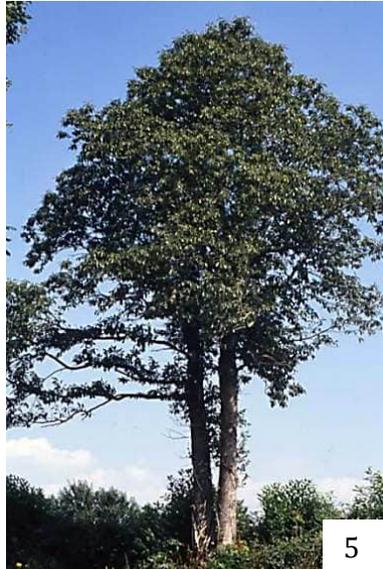
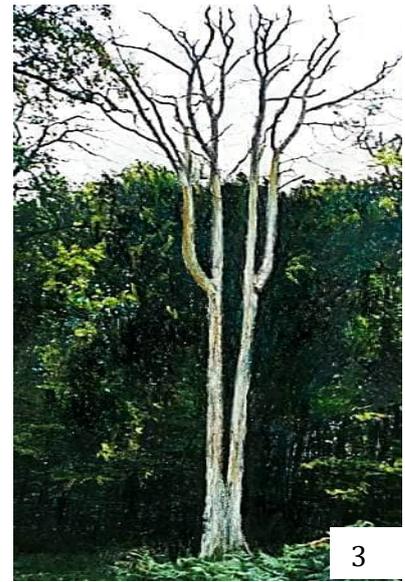
Ici aussi il y a flanquement entre **gémellité** et **diplasia**, la première montrant que, même sur l'écorce de l'arbre, les **marques** les plus **discrètes** (e.g. fléchées jaunes), propres à l'individu vont être **partagées** dans la **répétition** diplasique, chaque tronc nouveau portant, à son tour, la marque dessinée par l'écorce ; et même de façon plus nette dans la reproduction du même et presque même ! Le "film" du **déroulement** de la **diplasia** qui accompagne cette représentation de la gémellité est, quant à lui, d'une netteté telle que son commentaire détaillé en est presque superflu, tant on voit bien comment l'arbre engendre son double en milieu de tronc : c'est ici la **diplasia** au **sens premier** et **fondateur**, tel que je l'ai créé en 1991...



Les coupes successives (1-8, Ht. G. à Bs. D.) s'étendent du pied de la flèche jaune en bas du tronc ci-dessus (à gauche) aux pieds des flèches jaunes des deux sous-troncs.

Ce qui figure ci-dessus montre clairement comment **naît tout** ce qui **constitue l'arbre** de la pointe dernière des racines jusqu' à l'extrémité des tiges de ramification, à partir de **clonages successifs** issus de la **moelle axiale**, au centre donc du **tronc**. Apparemment, c'est de la **production du même au même** (reproduction) ; apparemment seulement. Car, en y regardant de plus près (et l'analyse biophysique confirmerait si elle était produite ici en détail), le produit (à droite) est **PRESQUE du même au même**, comme le montrent les clichés à partir du 4<sup>ème</sup> (à gauche ligne du milieu). Et, bien que d'**espèces** et d'**écologie très variées**, **TOUS** les **arbres** de la planche à suivre **diffèrent** par leur **tronc** et ses **prolongements** : du **juvénile** (1) au **mort** (3), du **nain** (7, Kermès) au **géant** (9, Séquoia), **feuillu** ou **conifère**.

n



### 3 - « TEL QU'EN LUI-MÊME L'ÉTERNITÉ LE CHANGE » Du trivial au sacré, le même répété et jamais identique

Si je cite ici Mallarmé (dans son ode au *tombeau d'Edgard Poe*), c'est pour mieux faire ressortir ce que signifie vraiment la **VIE** au regard de ce que nous enseigne l'**Arbre**, qui apparaît, dès lors, réellement, comme un maître dans ce domaine, renvoyé qu'il est à l'expression mallarméenne, indépassable de finesse et de profondeur de ce point de vue.

De fait, **deux aspects** éminents du phénomène **vivant** sont ainsi mis en valeur : d'une part, la **reproduction** qui est **de soi-même**, et, peut se dire exactement **croissance**, quand l'arbre doit produire une branche ou une racine par exemple et qu'il *fait du lui-même sans nuance* si ce n'est, cependant (*et tout est là*), de ne surtout *pas se reproduire strictement à l'identique* : en réalité, l'arbre (le vivant en général donc) fuit la **duplication** comme le feu (on l'a observé presque de cellule à cellule -v. page e). D'autre part – et bien qu'il se **clone** (= «*rameau*», selon le grec, qui est un «*fil*» = **clan** en étrusque !), comme le montre, avec valeur heuristique, la **diplosie** (v. p. m, cli-chés 2 à 5) – **ce qui sort de l'opération n'est pas rigoureusement semblable à ce qui l'en fait sortir**. C'est ce que l'on appelle, d'ordinaire, **développement**, telle la formation d'une **fleur** pour faire un **fruit** porteur des graines héritières de l'espèce concernée, et est donc bien nommé, car au-delà de la forme de croissance de maturation de l'individu (sa fleur n'est que le prolongement de lui-même, appelé, du reste, à partager la même vie, sur les mêmes lieux), le résultat d'une **reproduction sexuée** est **“du même” sensiblement différencié** cependant par l'apport extérieur d'une autre individualité (l'autre sexe).

Ce qui surplombe tous ces détails et nuances qui “buissonnent” quelque peu, est, par contre, des plus clairs : le **même** reste **même** pour l'“**Eternité**” qui le **change** (néanmoins *im-per-cep-ti-ble-ment*). Poétiquement et magistralement tournée par Mallarmé, la formule s'applique, ainsi que le montre ce qui vient d'être dit, à la **VIE** et à son **ÉVOLUTION**, qu'il faut maintenant scruter et interroger, afin de vérifier que le mouvement est **infiniment continu POUR NE PAS CESSER** ; lapalissade de prévention contre une disparition brutale qui en serait la sanction immanquable. Ce qui fait que l'**Évolution** est le **complément** de la **vie** et de sa reproduction, l'**immutabilité**, étant comme l'excès de **rapidité**, porteuse de **mort**. C'est peut-être là ce que l'**arbre** enseigne de **plus clair** et de **plus fort**, et que confirmerait avec éclat – et non sans apporter de l'angoisse (quand même) – le fait que la **vie**, pour le moment (mais celui-ci dure...), **n'est connue que sur Terre**.

Comme je l'ai annoncé page **κ** (ci-dessus), le scientifique travaillant sur la vie – et la **géobionomie** s'inscrit à plein dans cette perspective – se doit de poser ses questions jusqu'au champ du **sacré** et de **Dieu**, sans pour autant tomber dans un domaine où il n'a rien à faire, sinon s'interroger sur les **positions** prises par la **religion** pour savoir si les Humains procèdent ou non à l'exclusion des comparaisons embarrassantes. Eh

bien, il est **réconfortant** de voir que les **Humains n'ont pas reculé** devant l'obstacle, et ont **osé introduire Dieu** dans l'**affrontement** avec la **Vie**.

Il n'est **pas** dans mes intentions de **spéculer longuement** à propos de cette confrontation, mais, même en ne m'en tenant qu'à l'essentiel, l'interrogation sur le **rôle** et la **place** de **Dieu** par rapport à la **Vie** est **des plus instructifs** (et peut, en partie, éclairer la décision de J. Monod de mettre fin à ses jours).

D'abord, pour avoir un **système de référence** à quoi me rapporter je relèverai que les **Anciens** (jusqu'au XVIII<sup>e</sup> siècle en Occident à des degrés divers évidemment) ne disposaient **pas d'éléments expérimentaux scientifiques** convenables : ce n'est pas parce que l'on recourt à la boussole (ou à ce qui en tient lieu) que l'on est en mesure d'expérimenter sur la scientificité des mondes, bien qu'un Galilée, entre autres, ait joui, en l'occurrence, d'une force intellectuelle peu commune.

Or, et très en amont de Galilée, du temps de l'**hellénisme classique**, mettre en évidence, par la "**branche**" (**clôn'**), le **parallèle** entre le **père** et le "**fil**" (**clan**, dans des idiomes apparentés), en vue d'établir un lien du même au très proche semblable (non identique évidemment), établit, de façon éclatante, la force du raisonnement intellectuel (et du don d'observation) chez des êtres sans grands moyens matériels objectifs d'analyse et de mesure. On peut déjà estimer que l'**unicité de la vie** était bien perçue, **mais AVEC ses implications fines et profondes**, ce qui est très loin de l'évidence. Cela, certes, pour des **polythéistes** soumis au **Fatum** (ou **<sup>H</sup>Anagkè**), la **Fatalité** ou **Destinée** des Latins (et des Grecs).

Là où les choses **s'étoffent** et se **complicquent** énormément, au point de devenir **presque incompréhensibles**, c'est lorsque nous entrons dans le **monothéisme**, des religions "du" Livre (*Ta Bibla* en grec), le judaïsme surtout (et sa reprise, quand même, par les catholiques par exemple) : serait-ce donc à dire qu'il y a une possibilité d'**acquiescement** du Dieu des monothéistes, à une **autorité supérieure** à la sienne – sorte de **Fatum en surplomb** – qui, à ce que l'on en sait, est capable de **révoquer en nullité une décision divine** ? Ce serait à **stupéfier l'entendement**. Car ce n'est pas comme rejeter la possibilité de déboucher sur **deux vies rigoureusement identiques** dans le cas de jumeaux « parfaits » (100 % semblables). Il s'agit, ici, du **créateur** du Ciel et de la Terre et de ce qu'elle porte, tel **Adam**, formé du **limon** (parfait exemple d'**inertie** pourtant) pris au sol. Or, il est de fait que lorsque l'incomplétude de la création se dévoila – par l'absence de compagne pour Adam – **ce même créateur tout-puissant ne RENOUVELA [ne put (?) renouveler] son geste : l'eût-il fait** qu'il aurait mis en circulation une **deuxième vie**, entrée **immédiatement en guerre** avec la **première** (Adam) : Dieu fauteur de **tuerie** ?! Une pure **insanité**. Mais **supposer qu'il ne le fit pas par respect pour un Supérieur présumé est une insanité au moins égale**. Alors ? Car il faut se souvenir qu'il **respecte à plein la LIBERTÉ**.

**CONFORMÉMENT AUX LOIS DE LA VIE, IL DUT DONC FAIRE DU PRESQUE MÊME AVEC LE CÔTÉ D'ADAM LUI-MÊME !** Ce qui laisse quand même coi. Très rigoureusement exacte, scientifiquement parlant, la constatation ne sera pas davantage commentée, la compétence m'en faisant défaut et son objectif étant hors de ma portée. En vérité, cette **distorsion d'évidence** tient probablement à une **explication incomplète** ou une **interprétation inexacte** du texte sacré : c'est aux intéressés de le dire. Pour moi, et je n'y vois aucune offense, tout au contraire, il est évident que ce **texte sacré** a été **manipulé** et **faussé (falsifié même)**, car **une vie exactement semblable** à une **vie déjà existante** ne trouverait (pas plus du reste que cette dernière) un biais pour concilier une existence à ses côtés. **Le fait est là : Ève n'a pas été tirée du limon.** D'après ce que l'Arbre permet de comprendre – car ce n'est pas l'une de ses propriétés mais bel et bien un fait heuristique porté par tous – **si Ève (ou qui que ce soit d'autre) avait été tirée du limon, elle n'aurait sans doute pas prolongé ni même diversifié Adam, mais bel et bien ouvert la voie à une autre vie en déclenchant l'apocalypse qui se serait achevée en extermination des deux formes de vie, comme je l'ai dit un peu plus haut. Rappelons-nous l'amibe : elle a commencé par la scissiparité d'elle-même, ne créant rien de foncièrement différent. Le passage à la REPRODUCTION SEXUÉE n'a été qu'une AMÉLIORATION : PAS une CRÉATION.**

**L'étude poussée de la diplasie, par la contrainte expérimentale, selon quoi j'ai pu mettre en évidence la démence végétale (pp. 90 sq.), a établi, en effet, qu'aucune vie ne peut survivre à l'affrontement avec une autre vie.** Ceci, dans le temps qui est le nôtre, doit être, me semble-t-il, **regardé de très près, dans le cas où une VIE issue de l'intelligence artificielle (i.A.) viendrait à affronter la vie qui est la nôtre sur Terre. L'exemple de l'Arbre et de sa forme d'intelligence, inexplicable selon les critères définissant la nôtre, se réfère, au moins, au même ADN. Cette réalité est inflexible et inamovible.**

L'**indice** qui décèle donc, selon ce que j'en perçois, l'existence d'un **biais** non négligeable dans le **récit fait par les HUMAINS** de leur **Histoire**, entre les mains de leur Dieu – à propos d'une **toute puissance remise en question** lors de la création d'Ève –, pourrait bien être, précisément, cette **création** elle-même qui m'est apparue **falsifiée**, à partir d'un récit primitif (possiblement oral), par la **substitution d'Adam à Ève**, du fait de la survenue de la **patrocratie néolithique**. Aux temps paléolithiques et mésolithiques, j'ai écrit ailleurs (*Les clés des champs*, ISBN 978-2-9530048-7-8) que l'**autorité première** a été **dévolue** aux fortes **femmes** – mes **mahousses** (les ridicules *Vénus* des préhistoriens, de *maouez* (prn. *ma<sup>h</sup>ouèss* = femmes en breton) – parce que

c'était elles qui menaient les hordes humaines. D'ailleurs, où a-t-on vu que c'eût été aux mâles à assurer la procréation...! *Adam* est une *falsification* : c'est par le "côté" (flanc d'Ève) – comme de toute mère – que s'effectue ladite procréation. **ET DIEU N'A PAS DE CHEF !!!** Cette captation de l'antériorité d'Adam est – à l'évidence – une imposture ou une *erreur* humaine. Dans ces douteuses conditions, que vaut le "prétendu" chromosome "Y".

Les guillemets mis à **Y** soulignent mon auto-ironie anticipée, car je pressens la réaction que va soulever ce doute que je manifeste ; **INTEMPESTIVEMENT** diront beaucoup de ceux qui me liront, car je ne crois pas que cette opinion ait été jamais avancée de façon aussi abrupte. Ce n'est, évidemment, pas par plaisir ou suffisance que j'ai "commis" cette supposée **INCONGRUITÉ** : c'est pour m'en tenir à la règle d'une vie **unitaire de fondation**, même si sa *composition est binaire*. À regarder l'enroulement des spires de l'ADN, ci-dessous à gauche, imagine-t-on l'une déviant par rapport à l'autre ? **NON**, bien sûr ; et cela est normal aussi pour les **chromosomes** qui en sont les **éléments de constitution**. Et voici où précisément je veux en venir : il y a parmi nos chromosomes, à nous humains, une célébrité dite, à tort selon moi, « *chromosome Y* », celui-là même caractéristique de la **virilité**, terriblement appauvri et voué à une **disparition** selon un temps qui est fantaisistement variable selon les estimateurs. Cet **Y** figure ci-dessous, à droite/droite de son grand correspondant, lui, bien en forme d'**X**, signalant la **virilité** (la *féminité* étant exprimée par *deux X*). C'est exactement parce qu'il ne durera pas que l'on voit bien que la vie ne peut pas accepter de n'être que du même au (presque) même, sur la très longue durée. **Que les mâles disparaissent les premiers** n'a rien de surprenant si l'on se rallie à ma thèse qui est de considérer leur **venue** pour **tardive**, donc, en partie, **ratée**, et **vulnérable** : ce que semble confirmer ce **X** tellement **tassé sur lui-même qu'on le PREND pour un Y**.



d'ap. Axel Kock

Cela dit, je ne suis pas généticien ; je ne sais ce qu'en penseront les généticiens ; je me contente de relever que si **90 %** de ce chromosome se sont **déjà résorbés**, c'est, forcément qu'il y a un problème de survivance. Et, comme tout innocent qui se respecte, je ne crains pas d'aller **plus loin**, et de confirmer ce que j'ai esquissé plus haut : que cet **Y n'existe pas**, mais est, bel et bien, plutôt, un **X** en **lambeau**

**d'ADN**, lequel s'amenuise incessamment, au point que l'**X** qu'il était au départ, à force de se **contracter** et de se **compacter** est devenu une sorte de **miniature illisible** (de **X**), ce que, me semble-t-il, a, très bien vu **Axel Kock** (/Alamy :hémis.fr) qui l'a **modélisé**, et suscité ma réaction par son **rendu restituitif**; me permettant, dès lors, de retrouver le **X dégénéré** sous le **Y erroné**, ce qui est plus conforme à la **dualité** générale. Bouclant par-là cette sorte d'Introduction qui va se déployer pour une meilleure compréhension.



## PARCE QUE L'ÉVIDENCE N'EST JAMAIS SÛRE

Le titre du présent ouvrage peut paraître à contretemps ou à contre-courant étant donné l'intérêt que paraît susciter, dans les publications du moins, ce que j'appellerai, pour ce début de **XXI<sup>e</sup> siècle**, le « *phénomène arbre* ». Sans doute l'**écologie** ne date-t-elle pas de ce temps commençant, et la **forêt**, comme symbole ou objet de survie pour les Humains menacés d'apocalypse, non plus. Mais, jusqu'à cette époque de célébration du « **troisième millénaire** » naissant, l'**arbre** était plutôt resté dans l'**ombre** (sans mauvais jeu de mots). Et voici que, soudain, tous et chacun s'emparent de lui en vue de lui témoigner un intérêt et une affection quasi sans limite, cherchant à occuper, à cette fin, le devant de la scène du monde du *faire-savoir*. Malheureusement, pour le monde d'aujourd'hui, personne ne peut plus éblouir ce monde de ses « **pensées** » depuis que Pascal est passé par là. À ma très modeste place, j'ai, malgré tout, un petit quelque chose de Pascal, en ce sens que je suis un *très vieux* « **chercheur** », comme aiment à se qualifier ceux qui **trouvent peu ou rien** !

Comme je m'intéressais, pour raisons biogéographiques professionnelles, au monde de la **forêt**, il était fatal que je m'aperçusse que celle-ci, sans les arbres, n'existerait tout simplement pas !!! De ce fait, même s'il n'est qu'une métaphore, j'estimais mal venu l'adage éculé sorti à tout propos, lequel maudit l'**arbre** accusé tout uniment de « *cacher la forêt* ». Et, toujours prêt à ferrailer sur l'usage des mots, surtout assemblés en image, je conçus de publier un article (où j'entraînai ma collaboratrice d'investigation) pour faire savoir – mais cette fois *proprio motu* – que la récréation intellectuelle était finie, et qu'il fallait **remettre les ARBRES à la tête des forêts qu'ils constituent afin de leur accorder la place qui leur revient : la PREMIÈRE.**

Les *Cahiers Nantais de recherches en aménagement* (leur *ISSN* et *Dépôt Légal* en témoignent, et Dieu sait si l'"aménagement" est à sa place s'agissant des bois d'exploitation !!!) servirent d'exutoire à mon ressentiment (...frustration) et je commandais que l'on se rendît compte que, de fait, c'était plutôt « **LA FORÊT QUI CACHAIT L'ARBRE à l'ordinaire des vérités dites premières** » ; et il fallait que l'**on mît fin à cette « injustice-là** ». Depuis, bien sûr, le temps passant, et – qui sait ? – quelques-uns m'ayant peut-être lu, l'**arbre** devint tellement à la **mode** que les *auteurs* (enfin ceux qui ont leur nom sur la couverture des livres et je n'ai pas écrit, non plus, « **trouveurs** ») semblèrent avoir découvert que l'arbre peuplait la forêt et le mirent à l'honneur, sans apporter grand-chose de neuf, sauf quelques loustics qui **crurent avoir trouvé ce que d'autres avaient sorti du néant de l'ignorance.**

## SUFFÏT !

**OUI**, ma **coupe** est **pleine** et j'y reviendrai. Mais dès l'abord du présent travail, je **veux rappeler** que, ne copiant personne, et, surtout, ne dépouillant personne de son labeur ni de ses apports personnels au trésor (même très modeste) des **recherches** de tous, **j'entends que l'on respecte** les miennes ; il est déjà suffisant que des **salauds** incapables ou jaloux se soient vantés de m'avoir « *cassé les reins* » auprès d'une maison d'édition, en trichant et mentant, pour **m'empêcher de publier** afin de **s'approprier le résultat** de mes recherches.

**JE NE FERAI DONC PREUVE D'AUCUNE MANSUÉTUDE À L'ÉGARD DE QUI QUE CE SOÏT**, désignant même **nommément** les **voyous** qui m'ont **pillé**, et stigmatisant tout autant ceux dont **j'ignore le nom** et qui ont détourné mes conclusions. Il existe, de ce point de vue, une sorte de « **juge de paix** » indiscutable : le **Dépôt Légal (DL)** : grâce à la date, il permet de trancher entre **vérité** des uns et **mensonge** et **imposture** des autres.

En voici deux exemples : je suis probablement le **premier**, en **langue française**, au **moins**, à avoir **défini** – dans une revue scientifique (universitaire, sous **ISSN (0755-9232)**, **DL 1991/1<sup>er</sup> semestre 92**) –, **l'INTELLIGENCE arborescente**. Et, aujourd'hui, je préfère mille fois une Catherine **Lenne** qui conteste cette intelligence à un(e) **sournois(e)** qui cherche à s'attribuer le mérite (supposé) de l'avoir mentionnée avant moi, sans en dater (par **DL**) la prétendue découverte !

Aussi bien, je **récuse** et **rejette** les termes – d'ailleurs **épouvantablement maladroits** et **inconvenants** – de **REITERATION** et **DUPLICATION**, faits **synonymes**, pour **escamoter ma DÍPLASIE** seul vocable linguistiquement acceptable et sémantiquement juste, à l'inverse des **barbarismes pitoyables** que je viens de mentionner, avec ces réserves que **je ne mets pas en cause** ceux qui les ont créés différemment – tel Fr. **Hallé** pour « **réitération** » dans un sens très particulier que je n'approuve pas scientifiquement **MAÏS** qui est linguistiquement **irréprochable** et intellectuellement **honnête** au titre de l'hypothèse – ; ou ceux qui les emploient sans renvoyer à l'auteur (**réitération** pour C. Lenne, par exemple), sans mentionner une source (que, manifestement, elle ignore).

La **tricherie** se relève grâce à cette universitaire, car, recopiant, sans plus, mon anonyme truqueur de mots (pour effacer **díplasiae** !!!), elle limite l'usage de ceux-ci. Et c'est tant mieux, parce que **l'aberrante** et **fallacieuse réitération** ne se limite pas aux branches (ni même aux racines) : son **MODÈLE** concerne la **plante dans sa TOTALITÉ** (génétique), et s'étend aux **feuilles** jusqu'à travers leurs **nervures terminales** (même chez l'archaïque ginkgo – v. **A**), dont la résorption se fait par « auto-bouclage » peut-on dire (v. **C** ci-dessous).



A



B



C

Tout à coup m'est venu un scrupule devant la « **difficulté à dire les choses** » que je n'avais – jusqu'ici – jamais éprouvée. Comme si le sujet que j'aborde (et que je connais, intimement pourtant, à le fréquenter depuis des dizaines d'années) m'était étranger : tellement immense qu'il me semble n'en apercevoir pas nettement les contours ; tellement important et sérieux aussi qu'il est presque « sacrilège » (!) de vouloir le traiter partiellement. Je ressens, face à l'effort à produire, comme l'impression de chercher à approcher l'inapprochable. Rien de religieux là-dedans, évidemment ; rien de timoré non plus. Pas plus, du reste, que la mise en cause de mes capacités possiblement diminuées par le grand âge (>90 ans), et de très lourds handicaps physiques, car j'observe et comprends, aujourd'hui, des faits restés longtemps plutôt brumeux. Le présent sujet, touchant à la **VIE** et aux **VIVANTS** – même s'il ne s'agit que de végétaux et peut-être, surtout, s'agissant d'eux –, me paraît être l'exact contraire de cette **ostentation** tellement commune et que certains affectionnent de dire la recherche, que j'en ai pitié pour ceux qui se prélassent dans cette pose qu'ils affectent de dominer. **Il faut toujours craindre de n'être pas à la hauteur de ce que l'on veut exposer. Parce qu'il mène aux sources de la vie, le chemin à parcourir ici est donc comme INTIMIDANT et exténuant.**

Cet ouvrage n'étant **ni un traité ni un précis**, il ne comporte donc **aucune bibliographie**, et pas davantage d'**index** ou de **glossaire**. Les choses se préciseront chemin faisant.

Par contre, l'**illustration** est **abondante**, car, comme professeur-chercheur, universitaire titulaire, j'ai toujours eu pour **principe** de ne jamais rien enseigner sans le conforter de **preuves**, car on ne doit jamais rien affirmer qui ne se fonde sur des témoignages indiscutables afin de permettre aux lectrices et lecteurs – y compris ceux qui ne partagent pas vos convictions – de raisonner, comme vous, sur des éléments matériels clairs et probants. Les **photographies** sont essentielles de ce point de vue, pour peu qu'on ne les trafique pas : il peut arriver qu'on y souligne un aspect : alors, on doit le mentionner.

## AMIS LECTEURS ET LECTRICES,

Quelques mots de précaution avant d'en venir aux faits.

Le présent travail n'a d'autre prétention que celle de révéler **quelques aspects singuliers du monde des vivants** et de son histoire, trop négligés ou erronément interprétés. Lorsque la décision a été prise de le réaliser, ma situation personnelle était des plus acceptables. Mais, à mon âge, qui est fort avancé (> 90 ans, je le redis), et compte tenu de mes antécédents sanitaires militaires et civils [blessures, infection tuberculeuse, cardiopathie, coronaropathie, asthme, trépanation après AVC, rectification du rachis lombaire (multi-rectifié), et quelques autres inconvénients], je me suis retrouvé, soudainement, condamné à vivre en fauteuil ; paralysé. Evidemment, mon projet en a été quelque peu affecté...

Pour autant, je n'ai pas renoncé à en réaliser les données de base. Comme je ne suis pas spécialement porté à l'indulgence lorsque je m'exprime en matière scientifique, j'ai effrayé les éditeurs, et ai dû limiter mes ambitions : je vous serais donc reconnaissant de ne pas me tenir trop rigueur des imperfections de forme et de fond que vous rencontrerez, de-ci de-là, en cours de lecture, dans ce **travail intégralement artisanal**. C'est un peu du « **brut de conception et de façonnage** » que vous allez aborder ci-après. Même si vous êtes en désaccord de mes points de vue et de leur présentation, je vous remercie, par avance, de votre bienveillante compréhension pour l'amitié que vous me faites, nonobstant, de me lire. Comme, par ailleurs, je n'ai jamais barguigné à **publier mes résultats** de recherche – et sans doute étaient-ils de **quelque intérêt** – assez nombreux, des anciens étudiants à des collègues connus ou non, ont été les **emprunteurs** non autorisés, parfois coupables de **VOL** pur et simple : que l'on ne s'étonne pas du traitement que je leur applique ici. Il se pourrait même que je rudoie quelque peu : « *Poignez vilains* » recommandaient fort à propos nos devanciers médiévaux !

J'ajoute encore ceci :

que réputerions-nous d'un **jury d'assise** et de ses juges **s'ils acquittaient**  
un prévenu sur **ses** seules déclarations d'innocence,  
donc sans examiner **AUCUNE PREUVE** ni écouter **AUCUN TÉMOIGNAGE** ?

Nous nous indignerions, à coup sûr ! En conséquence, les “scientifiques”  
qui se contentent d'asséner – “de chic” – des faits  
**SANS** les **MONTRE**R ni en **DÉMONTRER** la réalité,  
ne sont que des **illusionnistes vantards, verbeux** et **vains** ; je ne compte pas  
faire preuve de plus d'indulgence que je n'en témoigne aux autres ci-devant cités.

Dès les années 1960, j'ai soutenu l'idée que les **végétaux** étaient **intelligents** et adaptaient leurs comportements en fonction des aléas de leur vie. Et j'en ai apporté des **preuves** ; notamment celle de l'ablation volontaire du **PIVOT** de **TRONC** servant à "enraciner" l'arbre. Une école de biologistes, récemment, est allée beaucoup plus loin (beaucoup **trop loin** à mes yeux), jusqu'à imaginer une "**neurobiologie végétale**" ... : **sans nerfs** ; parfaite sottise que voilà, laquelle, du reste, a déchaîné, une âpre controverse. C'est ce débat que je reprends ici, contre ces anthropomaniaques excessifs, sans, pour autant, retrancher quoi que ce soit à mon point de vue initial propre, lequel **réprouve le "mécanicisme" des scientifiques exagérément "traditionnalistes"** : car les **VÉGÉTAUX**, s'ils ne sont pas des animaux, n'en sont pas - pour autant - des machines ; mais bel et bien **DES ÊTRES VIVANTS À PART ENTIÈRE** ! Car la VIE ce n'est pas seulement l'Humain...

Comme je l'ai évoqué précédemment, dans mon **adresse aux lectrices et lecteurs**, ce travail est exécuté (!) dans la **hâte** que m'impose un état de **santé** plus que **chancelant**, aggravé du grand âge d'un ancien combattant, *appelé du Contingent, rapatrié sanitaire* de l'*Aurès* algérien après 18 mois dans un régiment de combat, et, aujourd'hui, dans son corps, comme dans un *blockhaus*.

**Donc, ne cherchez pas ici un plan subtil ni une expression raffinée ; un exposé conduit dans les règles de l'art. Vous y trouverez seulement ce que je veux « faire passer » de ce qui me semble important à débattre, mais dans l'ordre où les faits se présentent à mon esprit : comme brut d'ouvrage comme je l'ai dit. J'espère simplement ne pas vous apparaître trop confus, voire brouillon. Du reste, il n'y a peut-être pas d'autre voie d'exposition possible dans ce que j'ai perçu de la réalité, au fur et à mesure de sa manifestation...**

**Bonne lecture malgré tout !**

## ABRÉVIATIONS, SIGLES & SIGNES CONVENTIONNELS

Ils et elles sont tous tout à fait ordinaires et d'usage courant

⌘ *Renvoi* en fin de paragraphe ou de chapitre = l'équivalent personnel de l'astérisque habituelle; pour des renvois *infra* (plus bas)

*al.* = autre(s)

*ali* = alinéa.

*ang. sax* = anglo-saxon

*alq.* ou *al.* = autres (après *tel*, ou *untel* « et autres »)

*Bib.* renvoie à mes références de publication (*pp. sq.*)

*c-à-d.* = c'est-à-dire

*cf.* = *se reporter*, *comparer*, etc.

*ci-ap.* = voir ci-après

*DHLF* = *Dictionnaire Historique de la Langue Française* (Alain Rey, Robert éd.), quelle que soit le mode de présentation de l'ouvrage, au titre variable, d'édition en édition successives, mais au contenu très peu variable.

*éd.* = édition, éditeur, édité...

*e.g.* = par exemple

*gntf* = génitif

*id* = même, *ibid* = du même

*op. cit.* = ouvrage cité

*pl* = pluriel

*pp.* = pages

*prn.* ou *pron.* : pronon/cer, /cé

*R* = racine

*réf.* = référence

*resp.* = respectivement

*rev.* = revoir

*s/s* = sous

*ss/ent* = sous- entendu

*sq* = suivant-e-s

*s.s.* = *stricto sensu*, = "au sens restreint"

*v* = voir (*rev.* = revoir)

*var.* = variante

√ = racine

≠ = différent de

± = plus ou moins

≈ = sensiblement

∞ = lié à

« » = guillemets français : citation

“ ” = guillemets dits anglais : usage personnel de mot, propos, etc.

Comme le caractère de double préposition n'est démontré ni pour « **par** » ni pour « **contre** » simultanément employés, je m'abstiens d'user d'« **en revanche** » à cause du fait qu'en rédigeant, je n'en veux à personne... ! Quant à la **résilience** mise pour « renaissance » c'est user du **latin** (qui l'a produite) comme des **garde-vaches**, **mâcheurs de gomme**... Rien ne justifie – sinon la veulerie, l'inculture ou le *fashionable* – que l'on gangrène la LANGUE, qu'on la vérole !

## QUELQUES RÉFÉRENCES PERSONNELLES

- a. 1969 – *Retour sur la question mal éclaircie des arbres à contreforts*, Norois N° 64, Poitiers, pp. 503-519.
- b. 1975 – *Les forêts et leur environnement dans les pays ligéro-atlantiques nord*, Thèse d'État, 799 p.
- c. 1976 – *État et devenir de la forêt sud-armoricaine*, Cahiers Nantais, pp. 5-19.
- d. 1983 – *Les paysages fondamentaux du Sud-Armoricain*, Bulletin Association Géographes Français, N° 496, Paris, pp.205-213.
- e. 1984 – *Les Chênes et le Hêtre dans l'aménagement des milieux hydromorphes*, Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest, Toulouse, Tome 55/2, pp. 181-189.
- f. 1985 – *L'eau, les sols et les paysages agro-pastoro-forestiers*, Cahiers Nantais, N° 24, pp. 3-108.
- g. 1986 – *La forêt au péril des idées reçues*, Norois, N° 129, pp. 51-66.
- h. 1988 – *L'aménagement de Landes de Gascogne à l'épreuve du climat*, Hommes Terres du Nord, N° spécial, Lille, pp. 146-151.
- i. 1990 – *Quand la forêt cache l'arbre*, Cahiers Nantais, N° 35-36, pp. 195-222, collaboration d'Edith RENAUD.
- j. 1991 *Le Vivant et l'Inerte : INTÉLLIGENCE ET STRATÉGIES DE SURVIE CHEZ LES ESPÈCES ABORESCENTES*, Cahiers Nantais N° 38, Jvr. 1992, pp. 77-148, (ISSN 0755-9232).
- k. 1993 – *L'étiollement des pins dans les dunes littorales : une étude conjoncturelle, sélective et logique*. Cahiers Nantais N° 40.

*Les ARBRES ET LA MAÎTRISE DE L'ESPACE ET DU TEMPS par leurs grandes stratégies de survie*, 1<sup>ère</sup> édition, Fév. 2013, ISBN 978-2- 9530048-1-6 (21 x 30, 164p. ). Revue, corrigée, augmentée (21 x 30) : ISBN 978-2- 9530048-2-3, ISBN 978-2- 9530048-3-0 (2014, 250 p.), ISBN 978-2- 9530048-4-7, ISBN 978-2- 9530048-5-4.

**ENTRE SPLENDEUR ET ÉPOUVANTE**, la vie intelligente et implacable, Déc. 2020, ISBN 978-2- 9530048-6-1 (180 p + 27, 15 x 22)

**LES CLÉS DES CHAMPS** Introduction à l'analyse de la colonisation-domestication de l'espace naturel européen Traitement sociolinguistique et chrono-écologique ISBN 978-2-9530048-7-8, DL 4 2021, 15x22 (290p.+ XIV DLE 20210503-29047)

**LA CONNIVENCE** comme « complexe nerveux » végétal ISBN 978-2-9530048-8-5, DL 09 ; 2021 (171 p. +10, 15x22)

**HABEAT CORPUS DE L'ARBRE**, Intelligence et Stratégies adaptatives, Éthologie Profonde, ISBN 978-2-9530048-9-2, DL 03, 2022 (240 p. + 9 + 16, 15x22)

**NATURE DE L'ARBRE, Gémellité et ingéniosité, une magistrale leçon sur la Vie, ISBN 978-2-9530048-0-3, DL 10, 2022 (188 p. 15x22, + Album couleurs).**

**L'INGÉNIOSITÉ DES ARBRES Intelligence mathématique de leurs stratégies de survie ISBN 978-2-9584535-1-0, DL 03, 2023, (146 p. + Album couleurs)**

**DANS L'INTIMITÉ DE L'ARBRE Libéré des idées imaginaires ou mensongères, ISBN 978-2-9584535-2-7, DL 06, 2023 (222 p.+ ALBUM couleurs)**

## AVERTISSEMENT INFORMEL

Bien que je m'estime **libre** de tout **compte à rendre** à qui que ce soit, surtout ici où je ne bénéficie de l'aide de personne, non plus, du reste, que de l'aide involontaire du temps, je me dois, par **respect** pour mes **lecteurs** et **lectrices**, de satisfaire à deux **exigences**, préalables à cet exposé. La **première** est propre à la "**matière**" à quoi cet exposé est soumis : c'est celle de la **géobionomie**, telle que j'ai rebaptisé la **biogéographie** – ma discipline universitaire d'origine – ainsi qu'elle a été pratiquée dans la deuxième moitié du XXe siècle (par les géographes), laquelle m'a paru se recroqueviller petitement sur l'**Histoire des forêts** ou sur la **description banale** de ces dernières, pour une part ; ou bien, pour une autre part, sur la pratique étroite, et quasi exclusive, d'une **cartographie** des massifs forestiers... Ambitions assez malingres, si ce n'est pauvrettes.

Pour moi, la **géographie**, si elle veut se conformer aux règles scientifiques de l'**étude naturaliste** – surtout à ambitions **biologiques** (manifestes ou tacites sinon occultes) –, doit adopter une attitude et un champ d'examen conformes à la mission, qu'elle a reçue, ou s'est donnée, de travailler à l'échelle de la **TERRE** (géo = de **g<sup>u</sup>è** = « terre » en grec). Pour cela, de mon point de vue, le mieux, afin de renvoyer au membre « **biogéo** », est de rechercher des **LOÏS** (cf. *Tà νόμιμα/ta nomima*, en grec, d'où provient mon "**nomie**") organisant la **vie** (= **bios**, grec) sur Terre (**géo**, comme ci-dessus). C'est exactement ce sur quoi débouche une étude serrée et sérieuse de l'**arbre** qui en est l'**illustration** – pour ne pas dire l'**incarnation** ! – presque idéale. L'ambition est évidemment immense ; mais je n'ai d'**autre prétention** que celle de l'**annoncer** et de l'**énoncer** si possible de la façon la plus simple, à travers ma **relation** sur le **VIVANT-ARBRE**, tel que je me le suis fixé comme but d'étude. Et ce sont soixante années que j'y ai consacrées, en utilisant les... loisirs que m'accordait la satisfaction de mes tâches ordinaires de **chercheur-enseignant** en **climatologie**, en **praticien** des **données de masse**, en **géographe** des **structures agraires** ; pour ne rien dire des besognes courantes relevant des régions géographiques mondiales et de l'**étymologie** que j'ai beaucoup pratiquée également... Mais eussé-je eu plus de "loisirs" que mes acquis de connaissance en **dendrologie** (*stricto sensu*) n'eussent point été plus rapides : quand je compare mes acquis à ceux de mes concurrents.

Et là, aussi, je mettrai les choses au point, car je suis extrêmement mécontent de la façon dont on organise la recherche dite (comme dédaigneusement) **académique** par les boutiquiers du « *management* » qui nous gouvernent, et dont l'une des plus visibles représentantes – humiliée par un scrutin national misérable en prétendant à notre suprême gouvernance – se flatte d'avoir réorganisé – « à la privée » – des structures qu'elle a seulement naufragées !

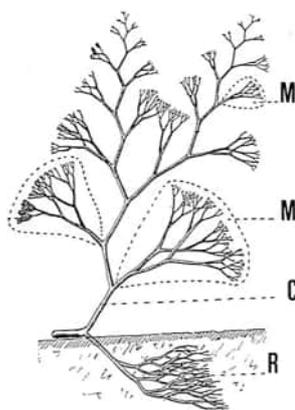
## MISE EN GARDE : ATTENTION AUX APPARENCES !

Prendre l'“**ARBRE**” – en tant que **tel** – pour objet d'étude est **périlleux** si l'on s'en tient aux **apparences**, qui, du reste, peuvent très bien n'être **pas** prises, elles, pour ce qu'elles sont dans la **réalité** : par exemple, s'en tenir strictement à **une seule zone climatique** dans l'étude que je viens de citer, c'est s'exposer à rater, à coup sûr, des observations essentielles. C'est comme se contenter de **répéter** – sans les vérifier – les affirmations de tel ou tel spécialiste (même collègue ou confrère) sans exiger que soit dépassé le stade de l'**allégation** non référencée de manière certaine. Toutefois, comme on ne peut, à chaque fois, produire le tout de la connaissance humaine, il suffit, le plus souvent, d'un **court renvoi** à un exemple probant afin de satisfaire une curiosité légitime ou de prévenir une critique cuisante. Pour me faire mieux comprendre, j'ai choisi deux exemples très simples mais assez “parlants”, et intéressant évidemment les arbres.

À voir ainsi, ci-dessous, à gauche, un **pin sylvestre** au tronc “nu”, c'est-à-dire dépouillé de la protection de son écorce externe, on a quelque mal à l'imaginer comme l'une des espèces remontant haut vers le pôle nord, donc exposée à encourir les dégâts possibles des rigueurs hivernales : c'est pourtant ce que j'ai rapporté de Finlande, et fixé sur la pellicule, lors de la reprise de végétation pré-printanière. Accessoirement, on peut *aussi* méditer (et en chercher les causes !) sur la fonte des neiges au pied des arbres précisément (et même de fort petite taille parfois).



Aussi bien faut-il rester prudent devant certaines formes de **vérités reçues**, que l'on ne songe pas, tout de suite, à remettre en cause. Ainsi, je suis un grand admirateur de Raymond Schnell, très fin connaisseur de la végétation (pas seulement forestière d'ailleurs) des zones tropicales ; et j'ai été séduit par son petit ouvrage dédié à l'étude des **stratégies végétales** (Masson, 1994). Dans ce travail, il reprend l'idée d'une **origine dichotomique** de l'Evolution végétale (illustrée par Lignier – v. ci-des.) ; ce que, comme tout le monde, j'avais parfaitement admis, au point d'en faire une **base de départ** des transformations des organes aériens et souterrains des plantes supérieures terrestres, illustrées par un « survivant » : le **dragonnier de Socotra** dont je donne ici une représentation d'un cliché que j'ai dû restaurer après un début (malheureux) de destruction inopinée. Malgré cet inconvénient on comprend quand même très bien pourquoi, si elle est réelle, la **voie dichotomique** n'a **pas été poursuivie** : sa répétition tourne assez vite très court du fait d'un manque de souplesse évident qui débouche sur un **étouffement** de l'**expansion** en **largeur**. Le dragonnier s'en « tire », lui, par une pousse très lente et une taille verticale modeste (à peine 10 m). À l'évidence, l'**avenir** des végétaux n'était **pas** inscrit dans cette voie de la **partition bifide** (fendue en deux). Du reste, je me demande (sans avoir le loisir maintenant d'expérimenter) si cette base dichotomique de départ est bien réelle, et s'il ne faut pas plutôt s'en remettre à **MA DIPLASIE**. Car je n'ai **jamais** vu, **nulle part**, **exposé**, **expliqué** ni **montré** (même approximativement) ce mode de croissance par **séparation en deux** chez les végétaux. Et comme tout ce qui touche à la croissance, par ce mode ci, est **dissimulé** sous des **termes inconvenants** par les collègues, confrères ou apparentés qui en traitent, l'obscurité persiste : je m'en expliquerai, et **sans complaisance** – que l'on me croie ! –, au chapitre traitant de la diplasie, à propos de la **duplicité** qu'elle a générée.



#### NOMENCLATURE

**C** = cauloïde = tige

**M** = mériphyte = axe-ancêtre  
préssumé de la feuille

**R** = précuseurs souterrains des  
racines

Ci-contre, extrait de Schnell montrant la **dichotomie** généralisée (variante la **dichasie**), que certain(e)s nomment **duplication**, voire **réitération**.



**L'épuisement diplasique  
ou  
bouclage final**

**ainsi s'achèvera ce que je vais vous rapporter ci-après**

**Encore un mot qui n'est**  
**NI DE VANTARDISE NI DE JÉRÉMIADE**  
**MAIS**  
**DE STRICT RAPPEL À L'ORDRE**  
**AUX ENVIEUX ET AUX TRICHEURS**  
**QUI SALISSENT LA RECHERCHE**

Dans la page 8 du *Monde* (12-07-2021, *Cahier Sciences & Médecine*), Ivan Oransky dénonce très justement les maux qui *perturbent* et *abîment* le *monde scientifique* par la **falsification** des données, leur **fabrication** et le **plagiat**. Quant à moi je pense que le *peer system* est loin d'être exempt de tout reproche, et je crois qu'il serait sain que les **Académies** des Sciences s'emparent du sujet et prennent des mesures implacables pour punir les pratiques de voyous qui n'ont pas leur place dans le monde de la recherche. Dans le cours du présent ouvrage, on trouvera mes récriminations contre lesdites pratiques dont j'ai eu et ai encore à pâtir, en nommant les coupables quand je les connais ; les autres se reconnaîtront.

Je rappelle donc que j'ai été le **premier** à prendre le **risque** (du moins, à ma connaissance, en langue française) de décrire l'**intelligence des arbres** (1991/92).

Aussi bien, **spécialiste de la Forêt**, mais *excédé* par la *répétition* – jusqu'à plus soif (en latin de cuisine *ad nauseam* !) – du "**lamento**" **écologiste**, j'ai rappelé, ici encore le **premier**, que la « forêt ne (devait) pas cacher l'**ARBRE** » (1990) ! Et, depuis ce début de « Troisième millénaire » (!), tous les plumitifs de la forêt vouent l'arbre à l'admiration des foules, sans toujours bien le connaître. Quant au vol, **édulcoré** en plagiat, je l'ai subi de la part d'un auteur qui n'a même pas compris ce qu'il copiait servilement ; aventure qui recommence aujourd'hui avec une recherche qui m'a pris des années de travail rude et de réflexions parfois stressantes ; et que son auteur croit malin de dénaturer par l'appellatif et une description contredite par son illustration.

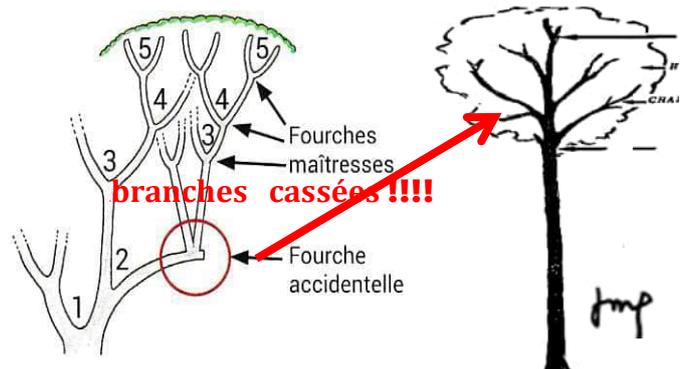
Que mes lectrices et lecteurs sachent bien que ce qu'ils vont lire n'appartient à personne d'autre que moi : quand je m'appuie sur des devanciers je le mentionne toujours.

À bon entendeur, salut !

à gauche Ch. Drénou ; à droite J-M. Paliérne : erreur du premier sur les rames «*maîtresses*» (ce sont des *secondaires*, non des *charpentières* !!!).

Même inconscient, le "plagiat" reste le plus fort par sa capacité propre à se manifester...

**v. pp. 146/154**





# CONTRIBUTIONS I

## L'AVANT-LEÇON DES CHOSES

### DE LA SPHÈRE ARBORESCENTE :

### TERRE, PLANÈTE DE VIE, DOMAINE DE L'ARBRE

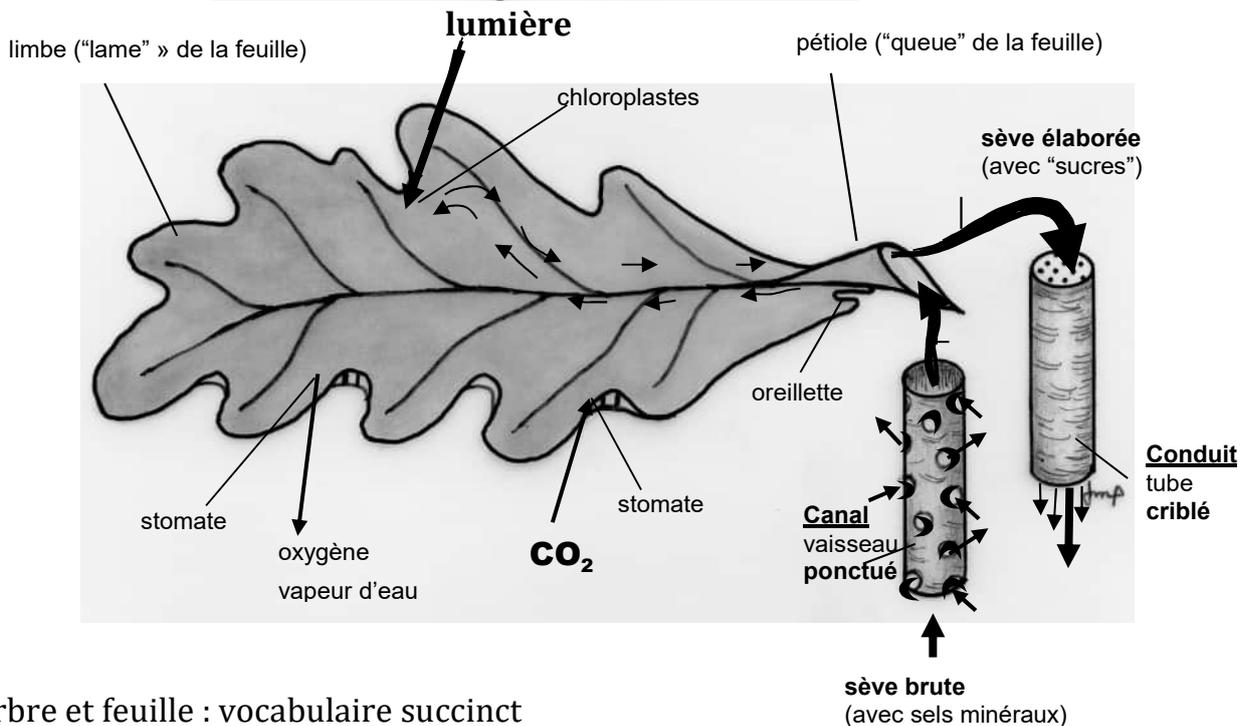
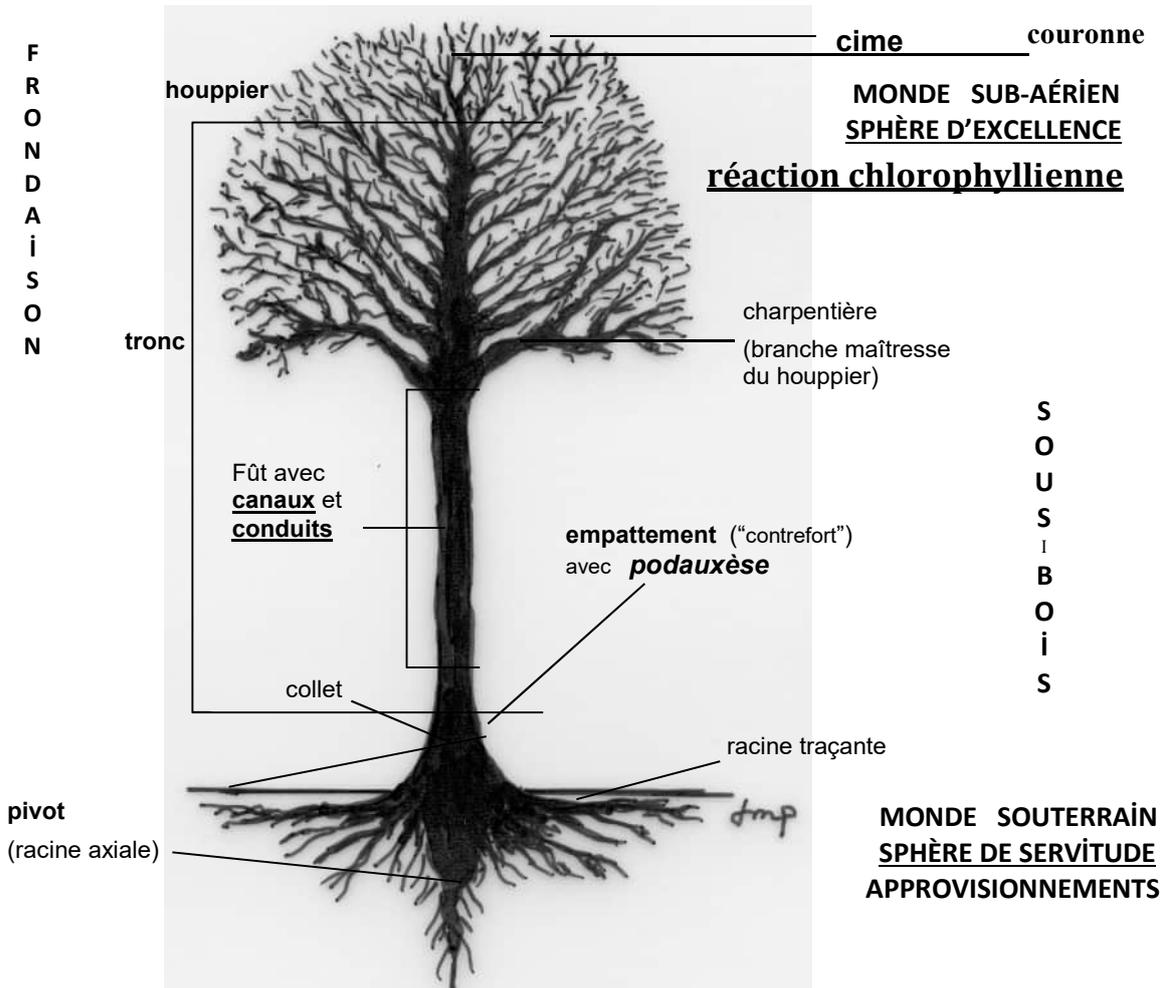
*Tò dé ζητούμενον ἑαλωτὸν, ἑκφεύγει δέ ταμελούμενον*  
«*To dé dzètouménon' H'alôton', ἑkpheugueï dé tamélouménon'*»

“Ce que l'on cherche, on le met au jour ;  
c'est ce que l'on néglige qui reste enfoui”

Sophocle (*Edipe-Roi*, vs 110-111)



Bref *Vade Mecum* illustré pour “débarbariser” un domaine non forcément familier

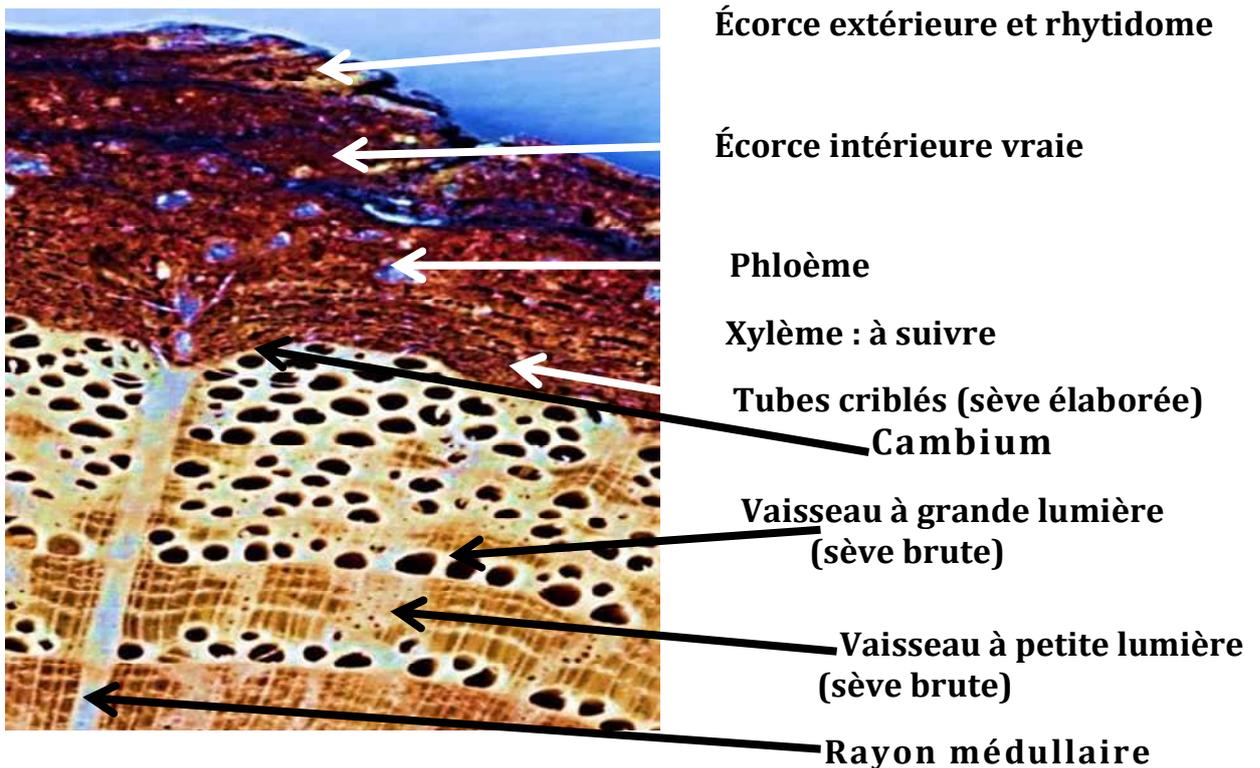
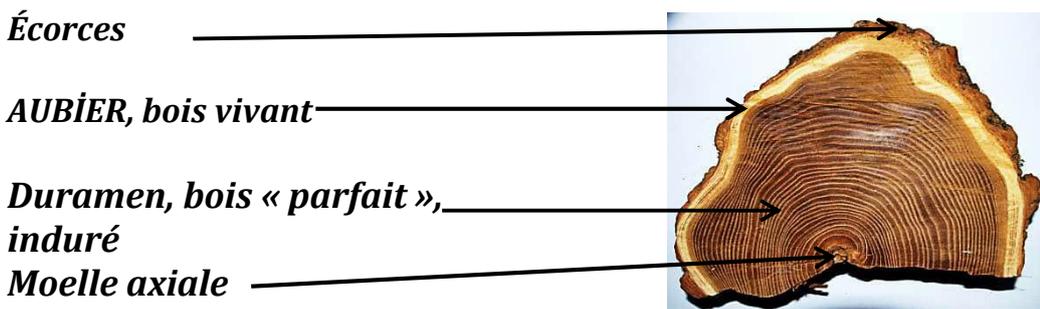
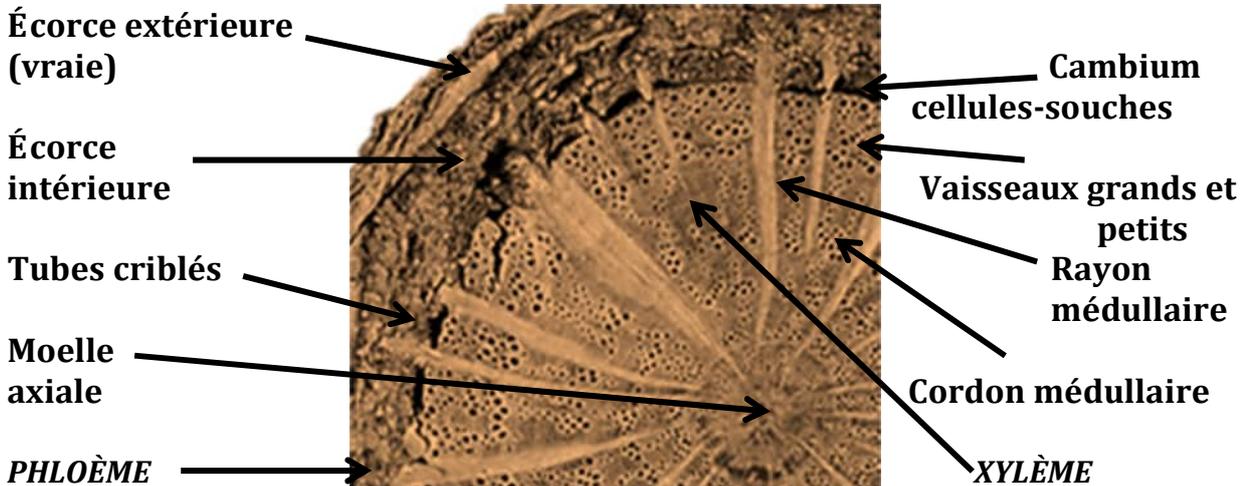


Arbre et feuille : vocabulaire succinct

Réaction chlorophyllienne complète ci-après :  
**lumière**



**Sections transversales de tronc**



## PROPOS LIMINAIRE

Dans le **Système solaire**, qui est le sien, la **Terre** est la seule planète à porter la **VIE** et l'**arbre** en est l'**emblème** presque exact, parce qu'il **croît** et **progressé**, dans le Temps, selon un **propre mode** productif qui – outre la reproduction sexuée de sa descendance – **renvoie à l'extrême simplicité des origines** : et c'est ce qui est frappant chez lui, une fois relevé le fait que c'est peut-être ce qui fonde la nécessité de sa connaissance intime ; ce qui n'est une préoccupation que très récente, l'intérêt des naturalistes, *maximo sensu*, étant, jusqu'ici, plutôt attaché à l'étude de la forêt. Au point d'en avoir rendu l'arbre comme responsable d'une négligence à l'encontre de celle-ci à travers ce quasi adage de : « **l'arbre qui cache la forêt** ».

Ce début de XXI<sup>e</sup> siècle ouvre, par contraste, un déchaînement inverse, lequel veut projeter l'arbre au premier rang des recherches, avec, pour les promoteurs de cette **tocade**, la naïveté et la **fatuité** intempestive des ignorants se prenant pour des découvreurs, des inventeurs, au point que l'un d'entre eux (je tairais son nom par pitié) voit pratiquement une évolution positive de l'esprit en la matière. Diantre ! Que l'on me permette de remettre les verreries en sûreté sur les paillasses : moi, oui **MOI**, à contre-courant, j'ai fait de l'**arbre**, dès le **début** de mes travaux sur la forêt, l'**objet insigne** de ma curiosité, sans attendre la **cohue moutonnaire** du XX<sup>e</sup> siècle finissant et du XXI<sup>e</sup> commençant; et ce, au point d'avoir écrit en **1990** (*Dépôt Légal, 1<sup>er</sup> semestre 1990*), pour faire le point sur plus de 20 ans de recherches, un article que j'ai intitulé « **QUAND LA FORÊT CACHE L'ARBRE** », au grand scandale de ce que l'on nomme aujourd'hui, bêtement, à l'anglo-saxonne, des « *pairs* », dans un vocabulaire qui pue l'autocratie médiévale. Si quelqu'un m'a devancé, bravo à lui, et merci de le certifier par le *Dépôt Légal*, « **juge de paix** » *ad hoc* !). Mais, au total, mieux vaut retenir cette sorte de **filiation** entre **ARBRE** et **VIE**, afin de justifier sa place comme en introduction à l'étude qui vient.

L'esprit pénétrant qu'est le « biologiste » J-P. Changeux, a opportunément relevé qu'une **théorie**, pour être scientifiquement **acceptable**, doit s'appuyer sur des **faits réels** (évidemment observables) ce qui implique une matérialité claire et des **représentations** illustrées de celle-ci. La « *mémoire de l'eau* » est d'assez sinistre mémoire pour qu'il suffise de l'évoquer pour tenir lieu de contre-exemple. Fort heureusement, l'arbre a un **domaine** trop connu pour que ce soit, sous ce point de vue, une quelconque préoccupation. On ne le rappellera donc seulement, et succinctement, qu'aux fins de plus de netteté des choses examinées. En fin d'exposé introductif, donc, seront fournies quelques illustrations indispensables du milieu exact de vie : le sol.

Et, pour parfaire cette entrée en matière, le **compagnonnage** de l'arbre ne sera évoqué que brièvement, car, s'il s'accommode parfaitement de la vie solitaire, l'arbre ne dédaigne pas non plus la vie de groupe, étant entendu que celle-ci ne tombe pas dans la **promiscuité** ou la **collaboration** imaginaire des pseudo-chercheurs.



En vue de se préparer en esprit à entrer dans le monde de l'arbre, après les quelques mots très généraux que j'ai utilisés ci-dessus, j'ai choisi de montrer, dès maintenant, une **plantule** de **mandarinier**, au moment de sa sortie de graine. Cette plantule, même si l'on n'est pas spécialiste des choses de la vie, apparaît évidemment comme complexe ; **compliquée** même. Si l'on a quelque souvenir d'un enseignement encore digne de ceux à qui on l'offrait naguère, on aura noté (*in petto*) que, au moins, deux choses **paraissent** claires : la **tigelle** (petite tige érigée) et la **radicule** (petite racine apparente plongeant dans le sol). Mais cette apparente clarté est traîtresse en fait : la tigelle est effectivement, **double**, d'abord, avec l'un de ces doubles **double lui-même** au niveau des **folioles** (petites feuilles du haut de tige). Par ailleurs, à l'**intérieur** de la coque éventrée, du côté de la radicule, un « brin » apparaît, important au point de se replier dans son logement. Quel est-il, et une fois sorti, que va-t-il donner ?

Ce tout petit exemple, pris pourtant dans la simplicité de la germination et l'éclosion des plantes à l'air libre, nous ouvre un monde complexe, pas nécessairement accessible immédiatement à la compréhension, et qui devra, pourtant, nous conduire à expliquer l'**ARBRE**-mandarinier, qui, de loin, n'est pas un énorme baobab, ni un séquoia géant, pas même – il s'en faut – un de nos simples (mais majestueux) chênes forestiers !

On a bien compris, évidemment, que ce choix n'est **pas** celui d'un **exemple** mais d'un **cas** : l'arbuscule en devenir, résultant d'une **manipulation** de laboratoire destinée à révéler la **malléabilité** de la matière arborescente et de sa **réaction** –attendue – en vue de faire surgir un existant supputé, et d'autant plus exact que l'on peut en **manipuler les données**. C'est ainsi que travaille un scientifique qui se respecte, respecte ses semblables et la matière sur laquelle il opère. Le style fleuri, les idées imaginaires, les présomptions gratuites relèvent de tout (même du génie littéraire quand on a l'étoffe du genre), mais sûrement **pas** du **réel observable**, mesurable et susceptible d'être « révélé » à la connaissance générale ; surtout si l'on est un **imitateur**, un **plagiaire** ou un **voleur**, seulement pétri de **médiocrité** et d'**imposture**. Chemin faisant, **je préciserai** ces remarques sévères.

## A - ÉLÉMENTS PRÉCURSEURS : DU DÉCHIFFRAGE RAPIDE DE LA VIE

Longtemps je me suis interrogé sur la manière d'aborder l'étude de la **VIE**, à commencer par la **définition** que l'on peut donner de celle-ci. Et puis – comme il arrive souvent en matière de recherche – au cours d'une expérience que je tentais, la **solution** (du moins est-ce ainsi que je l'ai perçu) est apparue, ou plutôt s'est brutalement imposée à moi, comme une **réalité** : **VIVRE, c'est, D'ABORD, RESPIRER**, la respiration étant quelque chose de **très précis**, à ne *pas* rapporter, le moins du monde, à **un échange gazeux** entre corps et milieu, qui ne sont que **physiques**, alors que la respiration, en s'inscrivant dans le **métabolisme** général, relève, elle, de la **PHYSIOLOGIE** ; **active, non subie**. Je reprendrai, plus loin, cet aspect des choses, mais déjà, je veux préciser, grâce à la photographie, l'expérience – faite en lumière ultraviolette modifiée – qui met la respiration en évidence.

### 1. LA RESPIRATION, FONDEMENT INCONTOURNABLE DES MULTICELLULAIRES

Voici, à suivre, quatre clichés de la naissance d'un mandarinier : sur les deux premiers (ligne 1), où la **plantule** est **réduite** à sa tigelle et à sa **radicule** surtout, celui soumis à l'épreuve de la lumière ultraviolette modifiée et non encore autonome (= **sans feuilles**), semble s'"**ÉTEINDRE**" comme privé d'air ; tandis que les suivants (ligne 2), avec feuilles, pourtant à peine esquissées, **s'illuminent** (surtout en lumière modifiée) grâce aux **échanges respiratoires**, entre plantule et milieu aéré, que leur permettent les deux **folioles** naissantes. Là est toute la différence qui rend les **deux états incommensurables** l'un à l'autre.

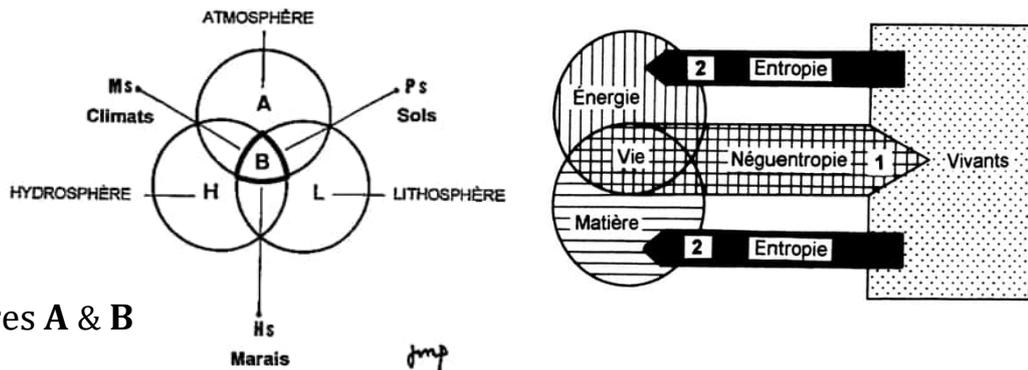


La suite des vues montre, en effet, que la tige enracinée, traitée en **lumière ultraviolette modifiée**, s'assombrit lorsqu'elle n'est que cela, car les **ÉCHANGES gazeux** avec l'atmosphère ne sont, comme ceux de la coque de la graine, **QUE purement PHYSIQUES et donc quelque peu "estompés"**. Ce n'est que **lorsque la TÊTE de la TIGE est pourvue de feuilles - donc alimentée par la RESPIRATION** - que la **VIE commence réellement** : ainsi on peut en déduire que c'est **DANS LA TÊTE** qu'est situé le **CENTRE D'INCITATION À LA VIE**, là où brille la lumière de la photosynthèse qui a enclenché les **ACTIONS PHYSIOLOGIQUES**.

Voilà un acquis fondamental dont il faudra se souvenir le moment venu.

## 2. "FILM" ACCÉLÉRÉ DE LA VIE

### 1° - Schémas introductifs au monde des vivants



Figures A & B

**B = BIOSPHERE** ou **monde** (des vivants)

**Ms** = météosphère (temps et climats)

**Ps** = pédosphère (sols)

**Hs** = héliosphère (milieux amphibies)

### COMPOSANTES DIALECTIQUES DU CYCLE DE VIE

**1** : construction (anabiotique)

**2** : déconstruction (catabiotique)

### 2° - L'ORIGINE DU MONDE : la voilà, par les rudiments anatomiques vitaux de la BACTÉRIE

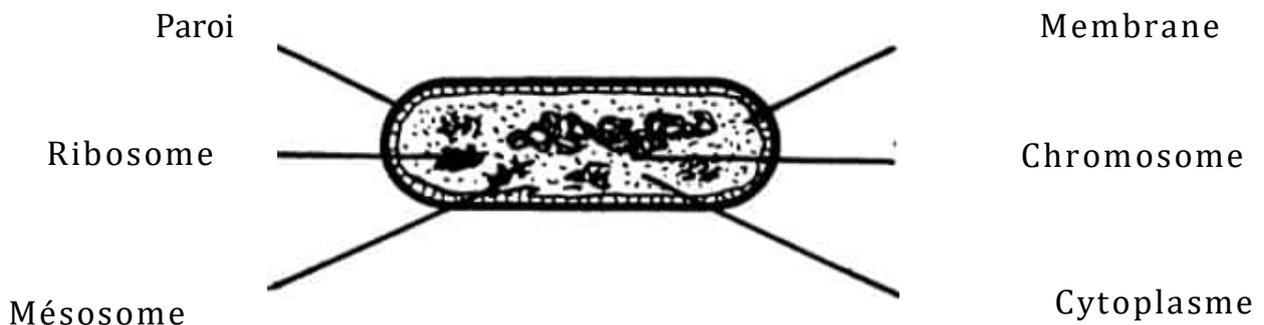


Figure C

## Quelques morphologies de bactéries

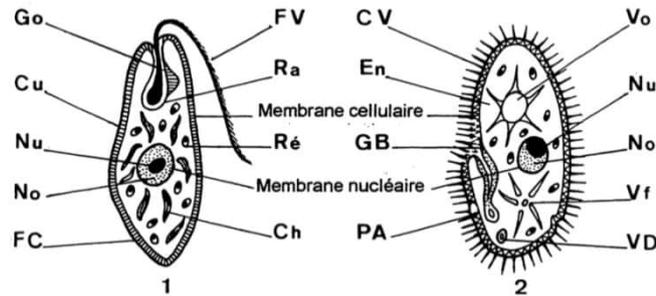
Figure D



Cocque - Bacille - Vibrion - Spirille - Staphylocoque - Streptocoque

### 3° -L'ÉTAPE CRUCIALE DES PRÉCURSEURS VRAIS

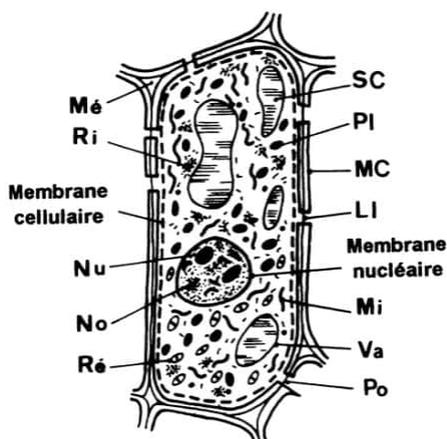
Figures E &amp; F



Les protistes : eucaryotes unicellulaires - Caractère remarquable : la cellule est protégée, comme le noyau par une membrane

Go : goulot - Cu : cuticule - Nu : nucléus - No : noyau - FC : fibrille contractile - FV : flagelle vibratile - Ra : racine du cil - Ré : réserves - Ch : chloroplaste - CV : cils vibratiles - En : endoplasme - GB : goulot buccal - PA : pore anal - Vo : vacuole pulsatile ouverte - Vf : - : vacuole pulsatile fermée - VD : vacuole digestive -

### 4° -L'ÉTAPE DÉCISIVE : L'INVENTION DE LA CELLULE PROTÉGÉE



NOYAU et MEMBRANE éléments essentiels : Mé : méat - Ri : ribosome, producteur de protéines - Nu : nucléole - No : noyau - Ré : réserves - SC : suc cellulaire - PI : plaste - MC : membrane cellulosique à paroi rigide - Mi : mitochondrie - Va : vacuole - Po : pore - la membrane cellulaire est dite «plasmique».

Figure G - Une cellule végétale

Rapporté à l'**animal**, l'élément de base des **vivants** végétaux, représenté ci-dessus, soutient très bien la comparaison, ce qui légitime totalement d'étudier les **phénomènes biologiques généraux** à travers les végétaux **AUSSI**.

### 3. LA SEXUALITÉ, INDÉPENDANCE DES VIVANTS PRODROMES DE LA REPRODUCTION SEXUÉE

#### L'exemple des conjugophytées

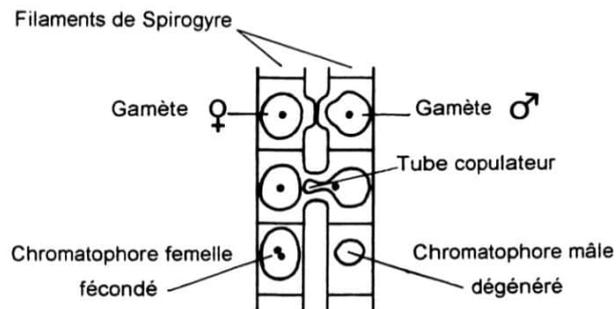


Figure H

#### 4. L'ANNONCE DÉFINITIVE DE LA PROCRÉATION SEXUÉE :

#### L'ÉTAPE VRAIE DE LA REPRODUCTION PARTAGÉE la conjugaison bactérienne

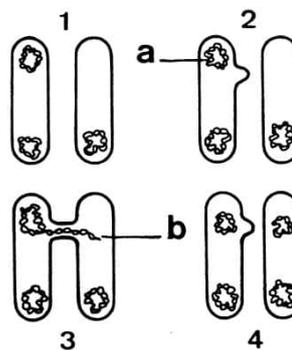


Figure I

**1** : deux bactéries "en approche" – **2** : formation d'un pseudopode chez le futur « mâle » (celui doté d'une information plus riche (a) – **3** : **transmission de gènes informatifs** (b) à la bactérie « femelle » **4** – la conjugaison réussie, les bactéries se dissocient et restent intactes.

Ce qui précède était destiné, très simplement, à orienter les recherches de détail ou de précision pour les lectrices ou lecteurs non versés dans les sciences de la nature et de la vie. Ou, au moins, à retracer rapidement le parcours qui nous a conduits là où nous nous trouvons, aujourd'hui, nous les Humains.

## **B - VARIATIONS SUR LA CONQUÊTE DES ESPACES TERRESTRES PAR LES VIVANTS DE LA GRADATION AU CIRCUIT COURT**

« Suivant une théorie bien ancrée dans les esprits, parce que presque “gravée dans le marbre” des “manuels” (*Précis, Traités et autres*), la **conquête d’un espace nu**, par la végétation, s’accomplirait selon un schéma bien établi et en fonction d’un ordre de succession qui irait **des lichens aux arbres**, en passant par les **mousses**, les **herbes**, les **buissons** (telles les bruyères ou les ajoncs), les **arbrisseaux** (du type de l’aubépine), les **arbustes** (comme les sorbiers) ».

Ainsi m’exprimais-je dans ma thèse d’État en 1975, pour rejeter cette vue trop parfaite – trop **artificielle**, en fait – des choses. Et, depuis, je n’ai eu aucune occasion d’y adhérer. C’est exactement, pourtant, ce que propose M-A. Selosse dans son excellente, par ailleurs, *Origine du monde* (*Actes Sud*, p. 151 sq.). Sans rejeter (ce qui serait idiot) cette description des choses, je dois la nuancer ; énormément. Effectivement, cet **ordre... cartésien**, imaginé par les hommes, est trop beau, trop simple, bref, trop **anthropodépendant** pour être vrai : la **Nature** a sa **propre logique** qui n’est pas du tout la nôtre, et, malgré les apparences, plus aisée à comprendre si on ne la réduit pas à notre aune. Plus rationnelle pourrait-on même dire...

Si l’on considère, en effet, les **éboulis** de cailloux issus de la dernière **glaciation**, que les conditions météo-climatiques montagnardes entretiennent depuis dans un remarquable état de fraîcheur sur les versants, on s’aperçoit que, entre les **pierriers** pentus qu’ils forment et la **forêt** qui les recouvre en partie, il n’y a **rien**. C’est qu’il faut, en effet, posséder les qualités intrinsèques de l’arbre (force et ténacité surtout) pour réussir à s’accrocher et se fixer dans un **matériel** instable, **mobile** même (versants en « *équilibre “de Richter”* » incertain).

Dès 1962 (*DES* devenu *master 2* je crois), j’ai pris les **podzols** pour base de **réflexion** sur les **rappports** des végétaux aux **SOLS** en général. Et je suis arrivé à cette **conclusion**, d’ordre général aussi : ces derniers sont, en fait, très largement le **PRODUIT** de la **végétation** qu’ils **portent**, plus que celle-ci n’est, *sui generis*, produite par ce qui l’« accueille » et l’« héberge », selon sa nature propre. Si les sols “**brunâtres**” (peu lessivés) **accompagnent** les **forêts feuillues** de **bonne venue**, et si les sols **lessivés, hydromorphes** ou, *a fortiori*, tendant à la “**podzolomorphie**”, eux, sont voués aux **conifères** ou aux **brousses** “landifères”, c’est parce qu’ils en sont, en réalité, plutôt le résultat (évolutif) que les précurseurs ; car les **végétaux**, souvent, **créent, entretiennent** et **font évoluer les sols** où ils croissent. Les espèces à feuilles “larges” et plus ou moins rapidement décomposables (dites « **feuillues** ») donnent des sols **riches** ou **moyens** (humus de **mull** à **moder**) ; contrairement aux aiguilles des **conifères**, minces, coriaces et vernissées, qui sont à lente décomposition et de nature à générer des sols plutôt **médiocres** ou “pauvres” (humus à **mor**). Pour autant, au départ, après la déglaciation quaternaire, les conditions pédologiques n’étaient pas

uniformes. C'est donc à une **combinaison** de ces deux composantes que le **sol actuel** est dû, mais où le conditionnement du milieu par la végétation l'emporte largement sur l'autre composante principale.



3



4



5

Pour illustrer ce que je viens de rapporter, j'ai choisi trois vues en **moyenne montagne** (afin d'éviter le jeu trop fort des cas « extrémisés ») : Vosges et Jura, et des "matériels" bien différenciés : masse de **cailloutis** en **nappes**, et gros **blocs erratiques**. Je réponds, immédiatement, à l'objection que l'on pourrait m'opposer (vue 5), d'une vieille forêt ayant, par sa présence et son activité, éliminé toute la flore dominée d'accompagnement, arrivée au stade terminal. Au vrai, il s'agit ici d'un *espace gagné par la forêt* sur d'anciens sous-alpages, épisodiques (par suite d'une topographie

ingrate et d'une pente brisée), délaissés : il s'agit donc d'une sorte de « retour aux sources » naturelles. Quant aux cailloutis, les vues n'en exigent pas d'éclaircissements, tant leur aspect respectif parle de lui-même (notez, cependant, en 4, la présence de **feuillus** au premier plan, qui renforcent encore l'argumentation).



6

Pour ce qui est du cliché 6, sous couvert (clair !) lui aussi, il s'agit bien, également, d'une **forêt** que je dirai « **NAÏVE** », de celles dont les massifs ne sont donc **pas le terme de l'évolution pédologique** que j'ai mis en cause en commençant.

En matière des rapports avec la **végétation**, il faut distinguer, en effet, avec la **même rigueur** que celle qui – s'agissant des températures, des précipitations et des vents – sépare (voir oppose) **climatologie** et **météorologie** ; celle qui doit donc, en l'occurrence, impérativement séparer **PLANTES** et **VÉGÉTATION**, sur « fond » de **SOL**. Cette dernière se manifeste par grandes masses que le détail des sols ne doit pas supplanter : le mode séparateur est dit **zonal**, la zone des prairies, savanes et steppes (d'ailleurs subdivisible) obéissant à d'autres règles que celles qui régissent la forêt tempérée ou la forêt froide et sèche, *a fortiori* la forêt chaude et humide ; et ainsi de suite.

Pour bien comprendre les « **rouages** » des **processus** ici enclenchés par la **vie conquérante**, il faut un terme d'estimation et de comparaison lisible sans trop de difficultés, fiable et observé sur la (très) longue durée (en termes de vie humaine !). J'ai la chance d'avoir commencé mes observations très tôt et de les avoir prolongées longtemps en raison de ma « longévité » (tenace quant au but visé) : il s'agit de **landes** nées sur des affleurements schisto-(ardoisiers) dans le Nord de la Loire-Atlantique (qui m'est assez familier), devenues des **carrières** où j'ai conduit de patientes observations. Par leur matériel, elles renvoient à mes cailloutis vosgiens, mais à très faibles altitude et relief.

## Le verdict de la lande



7

Désaffectées après la seconde guerre mondiale, n'ont subsisté d'elles que les tas de leurs débris d'exploitation livrés à eux-mêmes. Contrairement à certains faciès, plus "humanisés" et où la végétation de reconquête a été « **corrompue** » par celle de l'environnement proche, les portions les plus « sauvages » sont restées **nues longtemps** et ont accueilli – en priorité – des **glands** transportés par des **oiseaux** ou des **rongeurs** qui, dérangés par tel événement fortuit, les ont abandonnés sur place. L'absence de sol et la pauvreté de la roche extraite n'ont cependant pas empêché ces glands de **germer** et d'insinuer leurs racicules entre les éclats pierreux pour trouver eau et nourriture des plus frustes. De là, un **développement buissonnant** s'est constitué, **mimant** une **cépée** (fléchettes rouges), mais **basse, claire** et aux brins de pied extrêmement **fluets** (v. sur la droite du cliché 7). Malgré la taille du cliché il est possible, néanmoins, de voir l'essentiel : ces petites touffes, par leur **ombre** et leurs feuilles mortes se décomposant (lentement) en une **litière** qui, toute ténue qu'elle était, a permis à des végétaux menus de s'installer, la poussière organique, presque symbolique, satisfaisant même aux exigences des **lichens**. Ces bienfaits n'ont toutefois pas été récompensés : le **cortège floral** s'enrichissant progressivement (**ajoncs** et **bruyères** diverses en dominance), sa **compétitivité interne agressive** (il arrive même à faire s'éliminer les uns les autres en raison de l'âpreté des ressources – cf. le haut de la "butte" de gauche **noircie** de victimes) **élimine**, à terme, **les chênes**, étouffés par l'exubérance envahissante des éricacées.

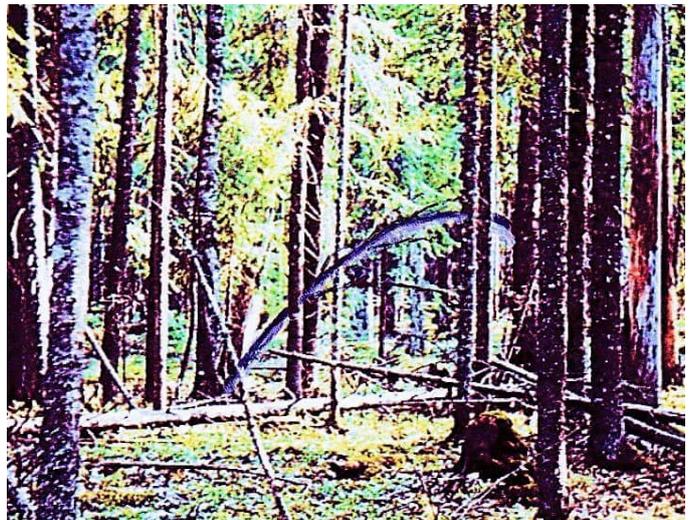
Au vu de ces exemples – **forêt** sur **éboulis** déclives et **lande** sur "terrils" de **débris** industriels – on voit bien que le schéma, évidemment possible rappelé par M-A. Selosse, est non seulement aléatoire, mais privilégie plutôt l'**occupation** de l'**espace**

par **circuit court** plutôt que par **occupation graduelle** logiquement hiérarchisée. Cette préférence, on le voit également, n'est pas absolue, et j'ai relevé, moi aussi, des éléments semblant accréditer une conquête (ou reconquête) progressive : du moins était-ce, ici, le résultat d'observations plus fragmentaires (ce qui me rend moins catégorique). Compte tenu de cette restriction, je proposerai la solution suivante : le **relief** (ce pourrait être aussi la nature du climat), le **modelé** (topographie) et la nature du **support** peuvent induire le mode et la « vitesse » de conquête.

C'est que la **position générale** qui sous-tend le présent travail – et qui est d'affirmer la **personnalité très forte et individuelle** de l'arbre – ne prétend cependant pas en faire l'équivalent d'un humain indépendant. On verra, plus loin, des exemples d'une **autonomie puissante**, certes, mais aussi les limites de cet état des choses. Il est des cas, en effet, où l'arbre est dans l'incapacité de triompher des difficultés qu'il rencontre, en dépit – et ceci est le plus cocasse – des affirmations d'adversaires de l'intelligence arborescente ! Voici, deux exemples, pour élargir les champs de la discussion, qui révèlent cette incapacité.



8



9

En **8**, forêt de Coatloc'h (Finistère, chêne en cœur de hêtraie), et **9** (Sud-Finlande, forêt retournant à l'état sauvage), révèlent, d'une part, une **malformation anatomique** dont des ingénieurs forestiers amis certifiaient à tort (le temps passant l'a montré) qu'elles pouvaient **disparaître** avec l'âge ; et, d'autre part, comme on l'a vu à la télévision (inopportunément pour le retentissement de l'affirmation) ce **flambage** d'un tronc d'individu étique qui, privé de lumière suffisante, s'affaisse en forme d'arc en direction d'un layon forestier, prévu disparaître avec l'âge lui aussi (prédiction d'un responsable d'un centre de recherches de l'INRAE). Malheureusement, cette

éventualité de **redressement** n'arrivera **jamais** : en plus de 60 ans d'observation forestière continue, je n'en ai pas vu une seule.

Je le répète à nouveau : en dépit de ses **talents nombreux** et hautement **performants**, **l'arbre ne peut pas tout** et demande à être connu plus intimement pour livrer la clef de ses aptitudes singulières et multiples. Mais avant de l'examiner de plus près – à la fois dans son environnement à lui, la forêt, et pour ce qu'il est comme individu –, par manière de conclusion, on invoquera très brièvement **l'esprit** qui doit présider à cette lecture :

donc évoquer succinctement en quoi consiste la **géobionomie**, les ressorts profonds de cette étude, et dont j'évoque, par ailleurs, la construction sémantique à partir du grec. Être **biogéographe** est une belle vocation, mais si on l'exerce par trop comme une étude **descriptive**, on passe, me semble-t-il, à côté de l'objectif qu'il faut essayer d'atteindre : l'approche de ces **ressorts profonds qui animent la vie**. Car, contrairement à ce que certains pensent et professent, ce n'est pas « *philosopher* » que d'agir ainsi, c'est, au contraire **exercer pleinement** son métier de **scientifique**, lequel vise à **faire comprendre le monde** qui nous entoure. En toute hypothèse, la philosophie n'est pas mineure ou déshonorante que je sache !!! Au stade où nous en sommes, **deux figures très simples** expliciteront les **butts immédiats – modestes** – que je vise en agissant comme **géobionome**, car c'est ainsi qu'il faut plutôt s'exprimer. Voici donc d'abord le **champ d'études géobionomique**

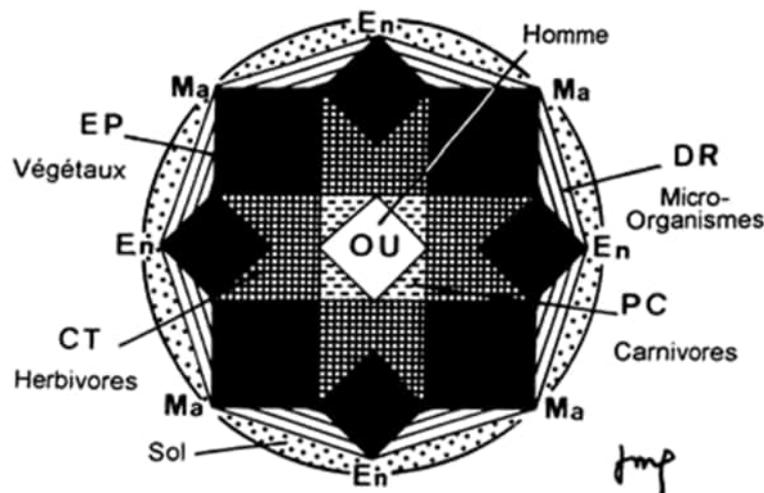


Figure J

et des bases constitutives : la **MATIÈRE** et l'**ÉNERGIE**, entre **vie** et **mort**, inertie et activité.

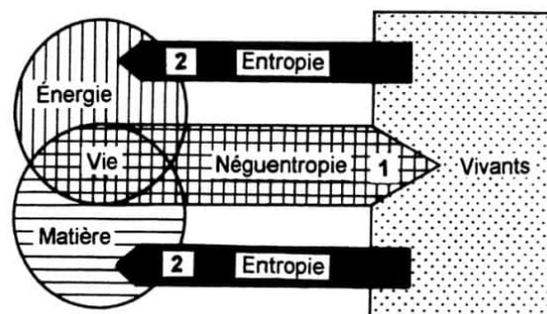
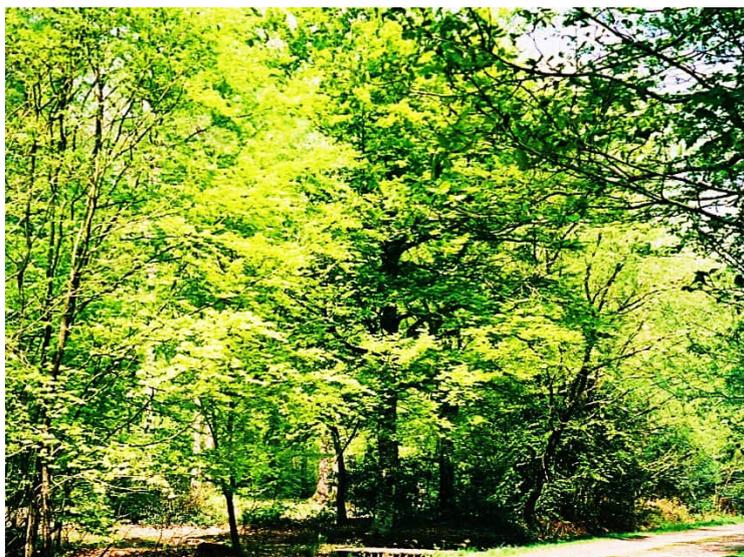


Figure K

## C - INDIVIDU, MILIEU, ENVIRONNEMENT

10



### L'arbre et la forêt

En latin, le verbe *conivere* signifie proprement « *cligner des yeux* », comme, entre autres circonstances, lorsqu'on progresse à tâtons, un peu « à l'aveugle », comme j'ai vu mon grand-père maternel le faire, en expliquant qu'il était en "**connivence**" de ce qui l'entourait. De cette **première extension de sens** a découlé, évidemment, la **seconde** : « **être en complicité** » (de quelqu'un ou de quelque chose). C'est très exactement dans cette double acception qu'il faut entendre la "**CONNIVENCE**", laquelle, d'un bout à l'autre de cet ouvrage, sert de FONDAMENT PROFOND aux réflexions qui y sont développées.

Cette propriété particulière de la connivence est d'autant plus précieuse qu'elle a un **troisième effet de signification**, non négligeable (et c'est peu dire), en ce qu'il renvoie aux deux autres grands modes d'accès au sens des états et des faits qu'ont les vivants : la **CONSCIENCE** des **Humains**, laquelle se comprend comme un savoir intime, un savoir qui se sait sachant, d'une part ; et, d'autre part, la **CONNAISSANCE**, tout court, qui est celle de l'**animal**, dont on ignore tout de sa possible (?) "spiritualité" (Palierne 1975, Thèse d'Etat). **La connivence définit donc le mode d'accès des végétaux au sens du monde**. On voit bien que, par-là, j'appartiens à l'"école" (et non le « clan » comme le nomment les adversaires de la position) des partisans de l'**intelligence végétale**, puisque, *en France* – **au moins** –, j'ai été le **PREMIER** à l'affirmer **scientifiquement** et **publiquement** (v. Bibliographie personnelle, p. VII, j).

## Extension d'explicitation

De nos jours, on a tendance à abuser de l'expression métaphorique, toute faite, selon quoi l'«**arbre cache la forêt**», afin de signifier que l'on s'attache excessivement au détail des choses sans en discerner suffisamment la globalité. Et cela est typique, hélas, de l'excès du recours à l'image dans les discours tout faits. La photographie **10**, de ce point de vue, est un modèle du contraire exact de cette critique en ce sens que la **forêt** y est **immédiatement perceptible sans**, pour autant et *a contrario*, en **cacher** les **arbres** qui la forment ; c'est ainsi que j'entends traiter ici de mon sujet. Du reste, dans les faits réels, l'une des conséquences de l'abus de cette métaphore, est, parfois, de faire **oublier l'arbre** pour ne se préoccuper que des *forêts* que l'on dit en péril de mort comme l'un des «résultats» du réchauffement climatique. ❁

Un autre point de vue, et plus encore **néfaste** que négatif – surtout en ces âges techniques en quoi nous sommes entrés par l'avènement de la force industrielle de la vapeur –, est la tendance de soumettre, exagérément, la **ViE** – mal dite «*vivant*» – à la **mécanique**. Pour moi, biogéographe, et même plutôt **biogéonome** comme je m'affirme parce que attaché à l'étude de l'*ordonnement* des **lois** de la Vie – **biologiste** par conséquent –, la **vision** des vivants réduits quasiment à des **AUTOMATES** m'est insupportable, par sa **fausseté intrinsèque**, son **dévoiement méthodologique**, et sa **finalité artificialisante**.

Afin d'éviter ce genre de confusion, il suffit de ne pas dissocier, en les opposant exagérément, arbres et forêt, dont la splendeur matérielle et la richesse d'enseignement se confortent et s'exaltent mutuellement, comme le rappelle, avec munificence, le **hêtre** dont la vigueur éclatante ouvre – **ci-dessus** – ces réflexions et les enseignements qui vont en résulter. C'est l'**arbre**, donc, **forestier ou non**, qu'il faut alors examiner, et, ce, par ses **fonctions vitales**. Ce qui implique un certain nombre de précautions préalables à prendre, d'objectifs à définir et de notions à fixer clairement, car, ici, ce n'est pas de *généralités* qu'il s'agit, mais, très précisément, de ce que certains nomment «**système nerveux**», que je suis, sauf erreur, le premier à avoir **mis en évidence**, dès (1962) **1969** (à propos des bases à contreforts), **défini** en **1975** et **explicité** en **1991**, bien que je me sois toujours refusé – et aujourd'hui encore, aujourd'hui surtout – à le nommer comme je viens de le faire, parce que, en matière de bon sens et donc de sciences *a fortiori*, on ne définit jamais un fait ou une chose par son absence (je le redis) : **l'arbre étant totalement dépourvu de NERFS**, dire qu'il possède un système nerveux, peut, à la limite, passer pour une bouffonnerie ou une provocation. Par le fait, c'est autre chose qu'il reste ainsi à définir, à expliciter et à exposer, une fois l'arbre bien repéré comme sujet d'étude.

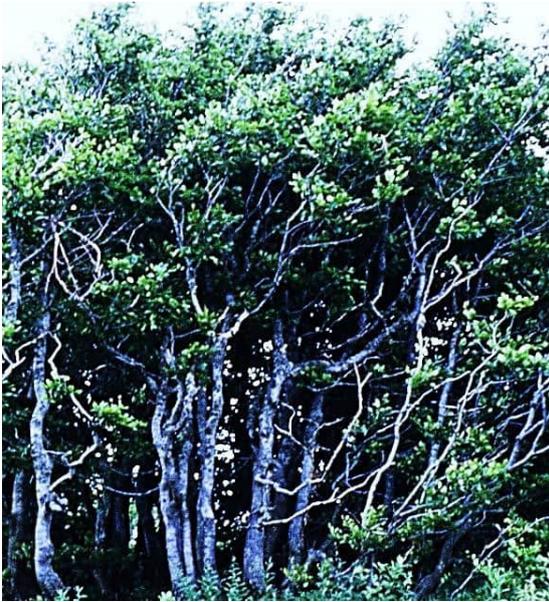
Des sujets, des quatre clichés qui suivent, aucun des deux premiers ne servira à « lancer » notre propos, en dépit de la puissance souveraine ou de l'élégance altièrre qui s'y manifeste.

**11****12**

Sans doute, le premier, robuste chêne pédonculé plus que tricentenaire, a-t-il dû, grâce à sa robustesse (195cm de diamètre à 1,50m du sol), surmonter bien des sorts contraires faits de tempêtes océaniques tumultueuses, de sécheresses caniculaires drastiques ou de froids « à pierre-fendre ». Sans doute aussi, le deuxième et ses compagnons – pins sylvestres élancés, de la forêt d'Abreshwiller–, évoquent-ils, presque, la grâce des ballerines sur leurs « pointes », à la fois quasi provocants et délicats. Sans doute ; mais ce n'est aucun de ceux-là, comme je l'ai dit, que je retiens pour essayer de comprendre la relation de l'arbre avec le monde « *du dehors* » qui l'entoure. C'est, plutôt, à la sûreté de l'**esquive**, faite d'**"astuce"** et de "ruse", quasi de "malice", et surtout de beaucoup d'**intelligence**, d'un **hêtre** des antipodes chiliens qui sera l'élu de mon choix - v. clichés **11** et **12**.

Il le sera parce qu'il tient tête au souffle mortel qui remonte des masses englacées de l'Antarctique, et qui contraint les arbres à se regrouper pour survivre, en cohues moutonnières d'individus malingres et presque nanifiés. Celui qui mérite, lui, toute notre attention, a, au milieu de ses semblables – étiques et encore improductifs –, modifié sa silhouette qu'il a dédoublée et amplifiée afin, comme on le verra plus loin, d'augmenter ses chances de survie pour produire les premières "fainées" qui prospèrent à ses pieds.

Rien, dans les clichés qui vont suivre, n'est artificiel, mécaniquement imposé à des individus contraints : tout est dû à **leurs facultés** propres, internes, intimes même, que l'on dirait, *presque*, de « libre-arbitre ».



13



14

Voilà donc le sujet à analyser et la question dès lors posée : comment le vivant “**arbre**” aborde-t-il son milieu de vie ? Comment le perçoit-il ? Comment s’y comporte-t-il ? Quelles sont ses initiatives et quel est son degré de liberté, face au monde de l’« **inerte** », et aux autres vivants au milieu desquels il vit ? Ce sont ces interrogations qu’il faut maintenant cerner, même brièvement, pour définir les points de vue à éclairer.

### **Spécificité de l’habitat**

L’une des caractéristiques majeures du monde des arbres, des végétaux en général, est celle de leur **IMMOBILITÉ**, laquelle est **probablement** la **source** d’une partie de leur **inventivité**, sans doute plus grande que celle des animaux qui peuvent, eux, résoudre certaines difficultés en quittant un milieu devenu incertain ou hostile. On vient de le pressentir en découvrant, à travers un “hêtre” antarctique, une **stratégie** de vie qui sera, plus loin, abondamment développée, et qui consiste dans la modification de la morphologie pour triompher de l’**incommodité** due aux conditions d’existence. Cela, la **physionomie** des arbres le révèle immédiatement. Mais, en la matière il faut être extrêmement prudent ; et on ne l’est jamais trop.

Je me méfie énormément des ***impressions visuelles*** que l’on interprète comme si elles équivalaient à une dissection : les « ***observateurs*** », du moins ceux qui se réputent comme les maîtres de la chose et prétendent en tirer **plus** que d’une **analyse** physique, chimique ou biologique fine (mais ardue il est vrai...) ne ratent jamais une occasion de se tromper ou se tiennent dans un flou interprétatif tel qu’il permet toutes les extravagances. On en aura des preuves dans le cours du présent travail.



15



16

Voilà, en effet, deux individus de stricte parenté – des chênes rouvres pédonculés (*Quercus pedunculata* L, *Q. campestris*, Palierne) – l'un en milieu urbain (15, parc de loisirs), l'autre en cœur de grande forêt domaniale (16). Au premier coup d'œil, même un « profane » relève la différence symétrique des individus et de leur habitat respectif. À la *pelouse* nette et claire (sèche) où croît le chêne citadin, s'oppose la masse sombre, touffue, désordonnée de la *jonchaie* (joncs communs – *Juncus effusus* L.) dont le caractère humide s'impose à travers la couleur foncée de l'écorce et des gaines de mousses qui garnissent les pieds du pédonculé sylvestre.

La question, fort simple, qui vient immédiatement à l'esprit est : ceci et cela sont-ils en relation étroite ? En d'autres termes : les conditions de l'habitat (**milieu** et **environnement**) conditionnent-elles les arbres qui y vivent ? Cette question vaut pour le monde « **subaérien** », celui qui est visible de tous et chacun. Mais qu'en est-il du **monde souterrain** ? Là encore deux clichés décèlent une réalité variable et complexe, telle qu'on la voit ci-dessous en 17 et 18.



17



18

Question non négligeable car certains spécialistes placent l'essentiel de la vie arborescente en dépendance des **racines**. En **17**, dans une prairie à sol riche et profond, un pin maritime (*Pinus pinaster*) a développé un enracinement simplissime à **axe central puissant**, prolongeant purement et simplement – en l'amenuisant quelque peu – le tronc subaérien (visible à gauche), et d'où partent des **racines secondaires faiblement développées** (couleurs exagérées pour une meilleure perception). À droite, par contre, dans un massif de sable dunaire (**18**), l'instabilité du "sol" et sa pauvreté visible ont conduit un sujet de la même espèce (strictement) à développer un **très fort enracinement sub-superficiel**. Verticalité et horizontalité s'opposent donc ici de façon spectaculaire.



19



20

Mais les choses, en fait, ne sont pas aussi simples qu'il y paraît s'agissant des végétaux, traités, beaucoup trop longtemps comme des choses. Les clichés **19** (été) et **20** (automne) – qui sont ceux, respectivement, d'un site de futaie (forêt pleine, **19**) et de parc (**20**) de bonne tenue – montrent, deux individus sains et de croissance satisfaisante en leur enracinement (sub)superficiel, lequel est *propre* à tous leurs compagnons hêtres (*Fagus sylvatica* L) ; ce qui constitue un trait de l'espèce, en quoi celle-ci **diffère profondément** de celle du chêne pédonculé (cl. **15** et **16**) ou du pin maritime (**17** et **18**), beaucoup plus variables selon le site de résidence.

Même si l'on n'est pas un spécialiste de l'écologie, il est impossible, aujourd'hui, d'ignorer des mots tels que **milieu** ou **environnement**, les deux ayant d'ailleurs conflué ces dernières années, pris souvent l'un pour l'autre. Ici, nous devons marquer plus de rigueur, car ces deux termes ne sont pas équivalents : c'est la séduction de l'anglo-saxon qui a, peu à peu, subverti « *milieu* » étouffé par « *environnement* », mot d'origine purement française du reste (Chambers). Pour ce qui concerne le présent texte, nous suivrons l'usage du bon sens en distinguant bien le **milieu-oasis** de l'**environnement-désert**, comme il en va de la **clairière-milieu** par rapport à la **forêt-environnement**. D'une façon plus « technoscientifique » on dira que le « **MILIEU** », au sens strict, est le "**lieu de vie**", défini par le **relief**, l'**altitude**, l'**exposition** (au vent, à la pluie, au soleil, etc.), ainsi que par le **sol** et ses assises rocheuses (la « roche-mère » qui relève de la géologie). Autrement dit, le milieu nous ramène plus savamment au **biotope** (du grec *bios* = « vie » et *topos* = « lieu »). On emploiera alors

« **ENVIRONNEMENT** » au sens de ce qui “environne” ledit lieu de vie tout en contribuant à le caractériser, et comprenant donc ce qui relève du monde **vivant**, c’est-à-dire surtout les **végétaux** (dont les arbres pris en groupe, généralement **forestier**), aussi bien que ce qui relève de l’**inerte**, c’est-à-dire la situation géographique (**latitude** et **longitude**), le **climat** et les types de temps, essentiellement. Sans doute, avons-nous progressé dans la présentation de notre sujet : il reste, cependant, l’ambiguïté de savoir comment le milieu et l’environnement jouent sur l’individu vivant pour – apparemment et en partie – modifier son comportement. Afin de prendre plus définitivement conscience de la rudesse de cette tâche, nous allons envisager un dernier cas qui, poussé à l’extrême, pourrait tout remettre en question : c’est celui que pose le cliché **21**, lequel montre, ci-dessous, un paysage typique de l’immense **pineraie maritime landaise**, dite de Gascogne.



**21**

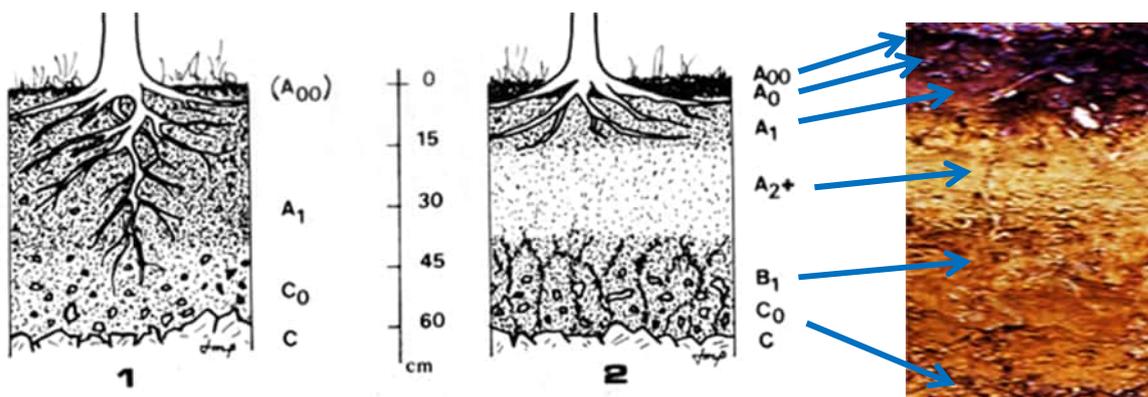
Ce qui est remarquable ici c’est l’affrontement, en continu (ou presque) entre deux aspects (quasiment des types) de formation forestière différents : de part et d’autre d’un chemin forestier, en effet, s’étendent, à gauche de la voie sablonneuse, une **pineraie vigoureuse**, dense, sur une **fougeraie** (*Fougère grand-aigle*) fournie et drue ; et, à droite, une **pineraie** claire, **souffreteuse** (avec des individus contrefaits et même morts), sur une **moliniaie** pâle et lâche (*la molinie bleue – canche* ou *guinche* – est une herbacée imputrescible et très acidifiante pour le sol). Or, **RIEN** dans l’environnement ni dans le milieu ne permet, à première vue, d’expliquer **des paysages** aussi **tranchés**, au point que tout paraît les **opposer**. Ce n’est qu’après avoir effectué un relevé topographique très poussé que j’ai pu déterminer une déclivité légèrement plus sensible à gauche, laquelle permet une *exhaure* meilleure, l’eau s’évacuant effectivement de ce côté, un peu mieux qu’à droite où sa stagnation est un peu plus prononcée. Quand le milieu et l’environnement jouent, surtout à ce degré de discrétion (de l’ordre de **0,1%**), il faut des analyses très fines pour percevoir leur influence, car la

personnalité des individus est, elle-même, très forte. C'est donc à une **connaissance exacte des composantes BILOGIQUES** des arbres qu'il faut se fier afin d'avancer dans la compréhension du fonctionnement de ces composantes ; sans perdre de vue que c'est au **complexe perceptif et décisionnel** que l'on s'attache ici, ce qui signifie qu'un rappel, même simple, de la **morphologie**, de l'**anatomie** et de la **physiologie**, est indispensable pour poser les fondements d'une explication sensée.

✿ Je voudrais exprimer, dès lors, une réserve en forme d'**hypothèse exploratoire de travail**. Dans la seule zone bio-climatique qui m'est désormais accessible (âge et santé), j'observe que la végétation, **quand elle ne souffre pas du manque d'eau**, semble ne **s'être jamais aussi bien portée**. Les **frondaisons**, comme les masses foliaires d'ensemble, paraissent s'être "étouffées" par rapport à ce qu'elles étaient il y a une cinquantaine d'années, leur **pigmentation**, dans le même temps, paraît, elle aussi, s'être renforcée : cette "opulence" pourrait être une conséquence de l'**augmentation** du taux de **CO<sub>2</sub>** atmosphérique. Une étude sérieuse et impartiale devrait donc être tentée en ce sens, car alors une « *décarbonation* » excessive pourrait se traduire par l'inverse de ce que l'on en attend sur le plan végétal. Attention ! Je me dois de préciser que ces observations concernent le milieu suburbain immédiat du Plateau nantais ; ceci est peut-être l'unique cause de cela, car aucune étude scientifique ne m'autorise à être catégorique (aussi peu que ce soit).

## D - RUDIMENTS POUR "LIRE" LE SOL, RÉSIDENCE "ASSIGNÉE" DE L'ARBRE

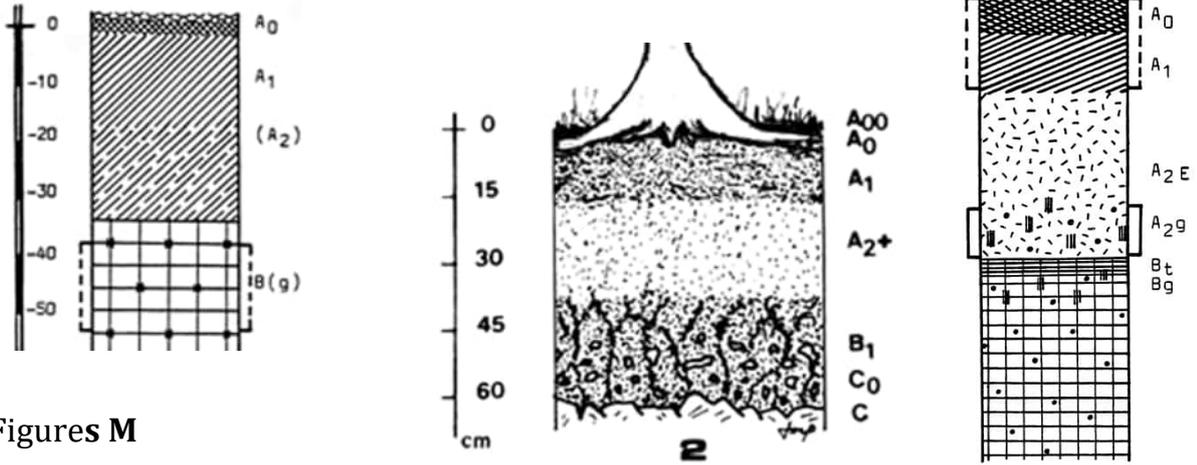
Selon le vocabulaire (du XXe siècle que je conserve pour préserver la lisibilité de mes exemples), une **coupe** dans un sol (tranchée ou fosse) se dit **profil**; ses couches successives sont des **horizons**, avec les lettres-types d'identification : **A** = horizons d'**accumulation, humifères** (humus = matière organique, issue principalement de la végétation morte), **A<sub>00</sub>** = **litière** ou **humus brut** (végétaux et animaux morts, avec bactéries, virus, champignons, moisissures); **A<sub>0</sub>** = litière en transformation (minéralisation incipiente : type **terreau**); **A<sub>1</sub>** = horizon minéral ou **minéralisé, actif**, fertile, de bonne qualité (type **terre "arable"**); **A<sub>2</sub>** = **éluviation** ou **lessivage** (= **départ**-entraînement de matière en profondeur), avec **A<sub>2+</sub>** = lessivage modéré, **A<sub>2-</sub>** = lessivage prononcé, **A<sub>E</sub>** = **lixivié** ou **extrêmement**, voire **excessivement lessivé**; **B** = horizons d'**accumulation** (= **arrivée**-apport d'éléments), ou d'**illuviation** (argiles, fer, manganèse, etc.); **C<sub>0</sub>** = **sous-sol** évolué (transition entre sol et roche en place), **C** = sous-sol brut; **R** = roche-mère (en place; domaine de la Géologie).



Figures L

	A <sub>00</sub> Litière		(A <sub>2</sub> ) H <sub>2</sub> O <sup>N</sup> sub-lessivé
	A <sub>0</sub> H <sub>2</sub> O <sup>N</sup> humifère brut (Moder)		A <sub>2</sub> H <sub>2</sub> O <sup>N</sup> lessivé
	A <sub>0</sub> H <sub>2</sub> O <sup>N</sup> humifère brut (Mor)		A <sub>2</sub> H <sub>2</sub> O <sup>N</sup> fortement lessivé
	A <sub>1</sub> H <sub>2</sub> O <sup>N</sup> humifère actif		B H <sub>2</sub> à faible illuviation
	A <sub>1</sub> H <sub>2</sub> O <sup>N</sup> humifère à activité médiocre		B H <sub>2</sub> à illuviation moyenne
	A <sub>1</sub> H <sub>2</sub> O <sup>N</sup> humifère à activité faible		

L'humus en **A<sub>1</sub>** est dit de type **mull** (bonne qualité). Présence et répartition de l'eau sont les autres composantes majeures du rôle joué par le sol pour les arbres.



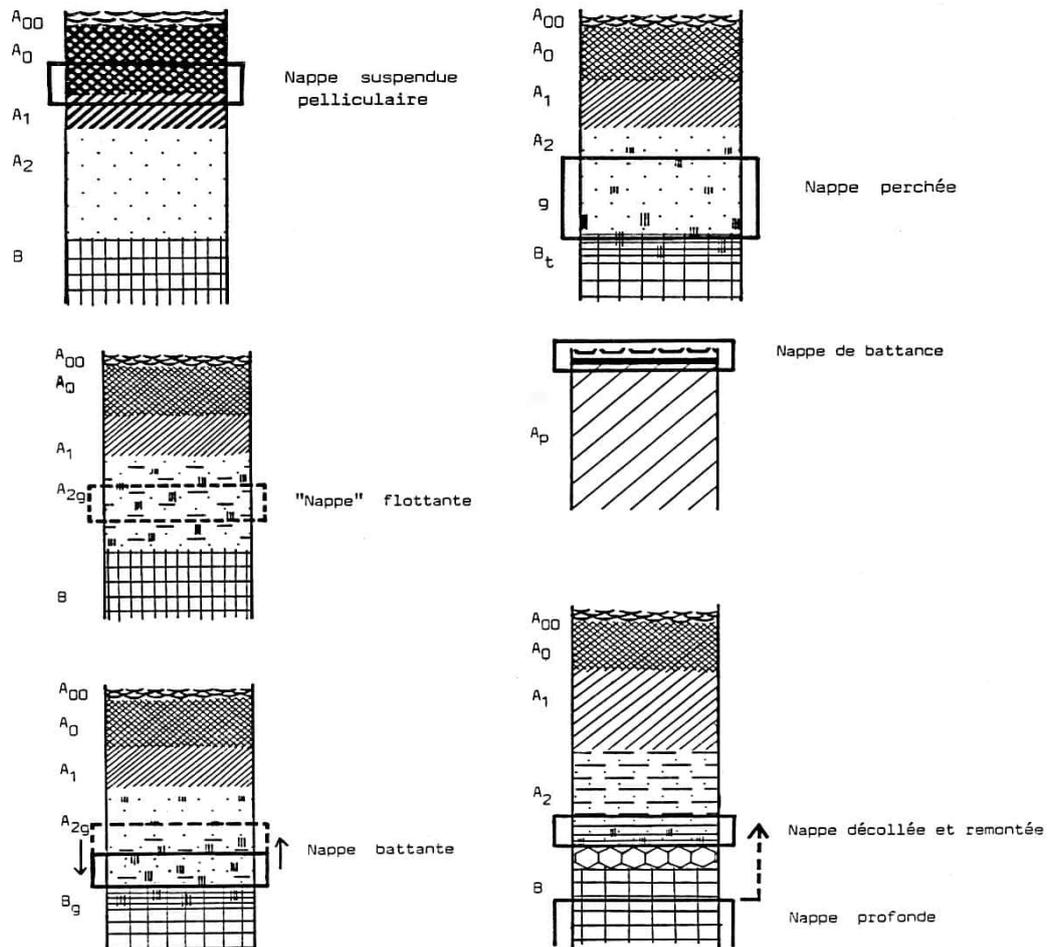
Figures M

ci-dessus, au centre : collet d'arbre empâté par suite de lessivage-appauvrissement  
 à droite : profil de sol lixivé avec début d'accumulation de lixiviation (**A<sub>2g</sub>**, **B<sub>t</sub>**, **B<sub>g</sub>**),  
 du type du sol ci-dessous cliché 29).

**positions et mouvements des nappes**

-  croûte de battance
-  lame de glaçage
-  structure bouillante

**de Ht en Bs et de G à Dr. 1 → 6**



Figures N

**E. - QUELQUES UNS DES SOLS REMARQUABLES QUE J'AI ÉTUDIÉS\*\*  
DANS LE LABORATOIRE PRÉSENTÉ TRÈS SIMPLEMENT PLUS BAS**



**22**



**23**

*Ranker* littoral discontinu ou sol initial fruste : horizon unique, fortement humifié (**matière organique** – de lande océanique, *Écosse*), sur matériel rocheux brut (**matière minérale**). *Ranker* de montagne régulier, lentement évolutif [pédogénisation incipiente sous l'horizon humifère brut – moraine boréale hétérogène (*Finlande*), sous forêt maigre et broussailles mêlées (arrière-plan).



**24**



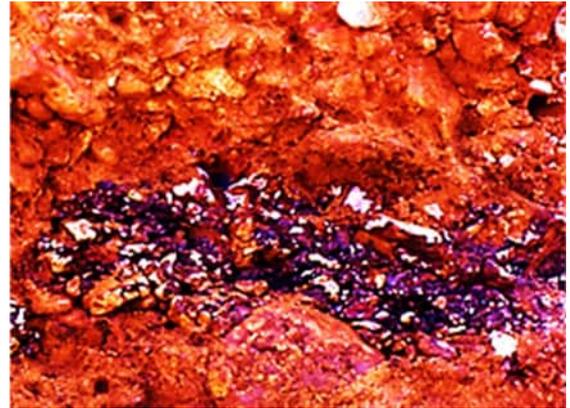
**25**

*Tchernozem* (dit tchernoziom en français) ou « sol noir » (en russe), à horizon unique aussi, sur limons (clairs), modèles de fertilité : terre des “prairies” ou steppes à céréales riches (blé – *Ukraine*). Sol *brun-châtain* sous forêt feuillue riche (ici) ou cultures céréalières de qualité (*Beauce*), à horizon quasi unique, à bonne pénétration racinaire (sommet à humus de type *mull* s'éclaircissant vers le bas, mais sans lessivage franchement perceptible).

\*\* Notamment pour ma thèse d'État (1968-1975)



26



27

À gauche : sol rouge (classe des *ferralitiques*, dits **latéritiques**), sous forêt tropicale dense à horizon fertile peu épais ; à droite : « cuirasse » profonde (cailloux soudés par les oxydes ferro-manganiques (couleur sombre ; *Ghana*).

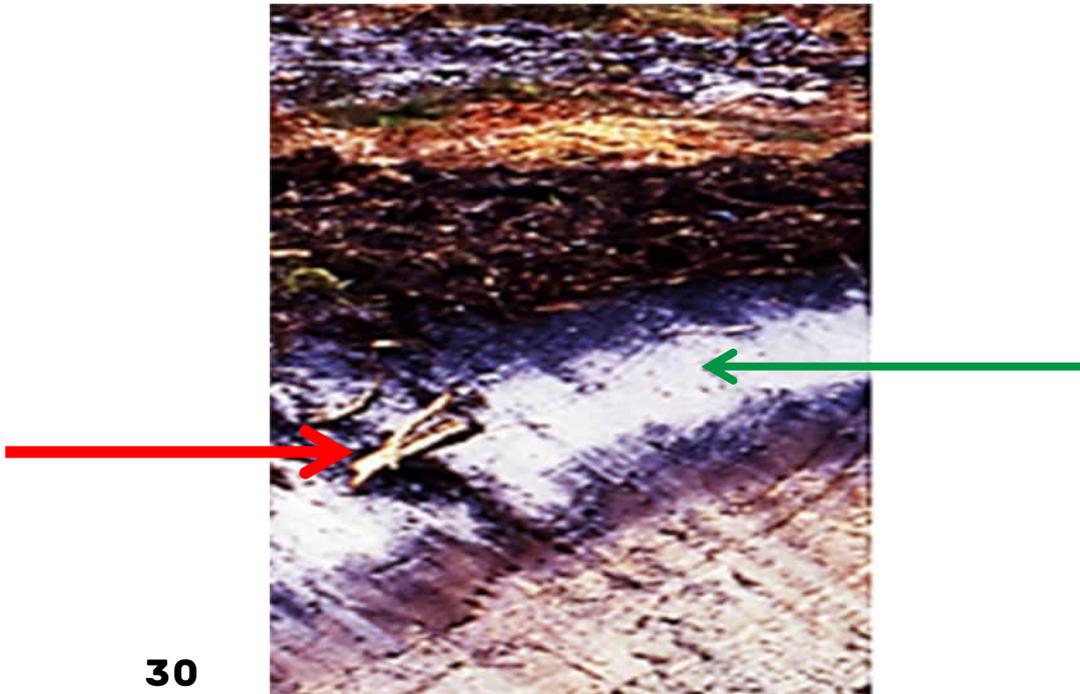


28



29

Sols *évolués* : à gauche, brun **lessivé** (modérément) à A<sub>2</sub> net cependant, avec quasi arrêt de pénétration des racines en profondeur (*proches de la surface*, et sectionnées lors de l'ouverture de la fosse, elles ne laissent aucun doute de ce point de vue) – *Le Gâvre, Loire-Atlantique*). À droite, sol hydromorphe à quatre horizons nets (A<sub>2</sub> **lixivié**), impropre à la forêt : végétation hygrophile et myricaie (*idem*).



30

**Podzol VRAÍ**= “sol sous cendre” (russe : *pod* = “sous”, *zolá* = “cendre” = flèche verte) : sol à humus brut très peu évolué sur limon lessivé, recouvert de dépôts éoliens (dits « farine de roche », probablement héritée des périodes glaciaires, y compris inter- et postglaciaires), d’allure effectivement cendreuse, recouverts, à leur tour d’humus (actuel) brut de type *mor* sous forêt acidifiante. Bien noter, la fuite vigoureuse des racines refusant de pénétrer un horizon quasi stérile (flèche rouge). Jusque-là elles ont suivi un couloir de descente humifère brute.

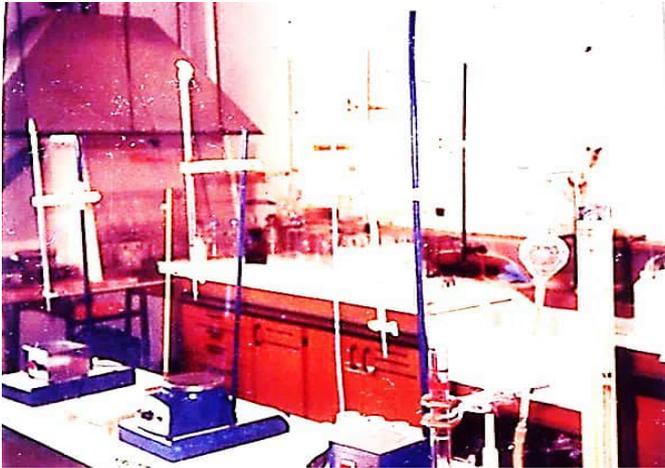
J’en ai réalisé les analyses par mes prises personnelles *in situ*, pour comprendre l’habitat (*oïkos* = « maison », grec) des végétaux ; car je n’ai pas attendu le prétendu et vaniteux « virage du XXI<sup>e</sup> siècle » pour me pénétrer de l’importance vitale de l’étude des sols.

### Pour comprendre les SOLS : l’incontournable LABORATOIRE

Je ne remercierai jamais assez mes collègues “humanistes”, strictement littéraires – philosophes, hellénistes, linguistes, historiens...-, de la *Faculté des Lettres* de Nantes (1967-1991 où j’enseignais la **Biogéographie Forestière**), d’avoir contribué – par leur intelligente bienveillance et la grande confiance qu’ils accordaient au chercheur tout juste débutant que j’étais (mais agrégé comme eux, et en ces temps cela suffisait à se reconnaître mutuellement le mérite du savoir sérieux et exigeant) – à l’installation de ce lieu de travail tellement hors de leurs préoccupations... !

Le tout fait, agencé, géré et approvisionné par ma seule personne (parfois avec amputation de mon salaire...); et l’aide sympathique et efficace de mes étudiant(e)s pour l’entretien matériel.

Dans la vue partielle (à suivre, à gauche) de mon installation, au fond, s'aperçoit un bloc de travail, dont la hotte de la sorbonne pour **manipulations dangereuses**, avec dosage de l'**azote** (rampe de verreries à peine discernables).



31



32

Non visibles : les postes de **complexométrie** (bases échangeables) et bloc des enceintes d'appréciation de l'**activité microbiologique**.

À droite, appareil de Bernard (avec son ampoule doseuse) pour **calcimétrie** totale (état en 1968).



33

Autre bloc encore (situation en 1968) : au fond, à droite, poste de production continue d'eau distillée ; au premier plan, **dosages** des **solutions** (avec trois agitateurs magnétiques) : cf. au centre (en gros flacon) une préparation en cours d'évaluation (solution d'un horizon B de sol, couleur orangée). Non visibles du tout : **mélangeurs** lourds, **étuve**, **microscopes**, **balances**, etc.

## F. – ET L'ARBRE DANS TOUT "ÇA" ?

### 1. DE L'APPROXIMATION SÉMANTIQUE COMME NOCIVITÉ DU SAVOIR

Selon Mme Lenne, l'arbre est une « *grande plante, avec un tronc épais qui porte des branches ramifiées (...) couvertes de feuilles (avec) des racines (qui) l'ancrent dans le sol* » ; définition qui m'agrée bien, notamment pour les **racines-ancres**, que personnellement, toutefois, je me **refuse catégoriquement** à nommer **racines** car ce n'est **pas** – mais alors pas du tout, malgré les apparences – le sens d'« **ancrer** » auquel renvoie « *racine* ». Quant aux branches, l'arbre ne les **porte pas**, car elles ne sont que des **parties** du tronc, même quand le tronc s'en sépare carrément, de tissus à tissus, ce qui est le cas le plus fréquent ; mais avec **exception** pour le **houppier**. Ce ne sont pas là de minces différences que celles que j'évoque, mais il n'y a pas de quoi « déclarer la guerre » ! D'autant que la définition "lennienne" peut valoir pour les deux exemples d'arbres figurant ci-après (vues 34, 35), en dépit, même, d'une différence d'aspect qui nuance sensiblement ladite définition.



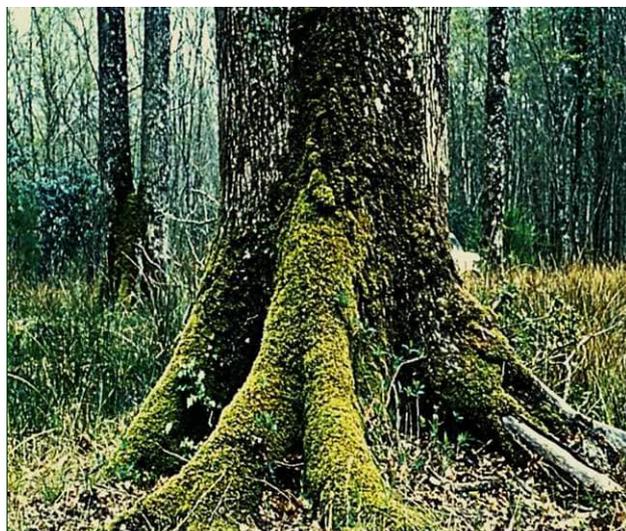
34



35



36



37

Mais là où les choses se gâtent réellement, c'est lorsque l'on passe aux vues suivantes (36 et 37).

Qu'est-ce donc là que ce **tronc** au **double pied étroit** ? Et cet autre, à la **base** évasée et comme **démultipliée**, l'attendait-on au détour de notre définition fondatrice ? Certes non. Encore est-il que nous sommes ici dans la « pépère » zone tempérée, sage et rassurante sans doute, mais combien étriquée devant la variété du vivant ! Car, que dire, de leur seul point de vue, des clichés 38 et 39 qui renvoient aux **ambiances tropicales** ? Voilà, possiblement, ce qui **manque** aux ouvrages trop partiels, car notre tâche consiste à **localiser, décrire, analyser, expliquer, vérifier** (expérimenter) et... **comparer** pour **exposer raisonnablement**. Et quand on se souvient de ce qui a été dit tout au début du présent travail (pp. X/XI) à propos du pin sylvestre dans les régions **subpolaires**, du dragonnier dans l'aire **désertique** ou de la **dichotomie** (tronculaire en particulier), on ne peut pas ne pas éprouver un sentiment de **frustration**, devant l'absence d'une zone telle que la tropicale.



38



39

Pour moi, né à Madagascar, et ayant mis les pieds dans beaucoup de pays africains, ce parti-pris me choque. C'est, d'ailleurs parce que cette partie du monde, l'Hémisphère Sud, m'est familière que j'ai évité de la développer comme la tempérée, lui réservant, néanmoins, le rôle, non négligeable, de contre-exemple vérificateur pour les cas litigieux. Les vues immédiatement ci-dessus sauront le montrer le moment venu, car un **collet évasé** à un point d'**hypertrophie spectaculaire** correspond forcément à **autre chose** que la **résistance** à des **vents** rares et faibles [même compte tenu du surgissement des cyclones (ouragans), parce que le **surgissement**, précisément, dit l'irrégularité dominante !]. Aussi bien, une assise composée apparemment de **racines exhumées en arc** multiple (pour un tronc ridiculement faible par comparaison) n'est pas davantage expliquée par l'expression convenue de « **racines-échasses** ». Et d'abord **en quoi** sont-ce là – comme pour ce qui concerne les contreforts – des

**racines** ? Mes amis naturalistes qui me signifiaient le tort qui était le mien de m'acharner à trouver le **POURQUOI** alors que le **COMMENT** est la règle d'or (*e.g.* Visset) ne m'ont jamais convaincu.

## 2. “ LA PAROLE EST AUX LITTÉRAIRES ”

Au *Tribunal*, pour clore les débats, le Président prononce la phrase rituelle d'ouverture des plaidoiries : « **La parole est à la Défense...** ». C'est un peu ce que je vais faire ici, car rien ne justifie le mépris que certains – évoquant « **LA** » (!) “**Science**” – vouent à la catégorie de ceux qui travaillent plutôt sur l'**immatériel** : les « *littéraires* ». Dans le compte-rendu de ma soutenance de thèse d'État, l'Auteur a relevé que je ne reniais pas une formation parallèle en « *Lettres* » : de fait, j'aime assez être titulaire d'un diplôme d'« *Études Littéraires Générales Classiques* » exaltant ma connaissance du latin et du grec ; car je crois que ce qui distingue les Humains des autres Vivants (notamment les animaux dits « supérieurs ») tient seulement à la **Parole** et à sa matérialisation finalement écrite, la **LANGUE**. Et c'est celle-ci (que se fixe, pour objet de travail, un certain nombre de chercheurs... **littéraires**) que je chargerai, dans cette sorte d'introduction de mon sujet, d'**apporter** un élément – hors science stricte – de **confirmation** pour définir la **nature** de l'arbre, qui, révélée par le phénomène que j'ai mis au jour et nommé **DIPLASIE** (ou **LOÏ GÉNÉRALE FONDATRICE DE LA VIE ARBORESCENTE**) est d'être **auto-productrice**.

## 3. QUID DE L'« INTELLIGENCE » DES ARBRES ?

Ici encore je vais renvoyer à l'ouvrage de Mme Lenne, car je l'ai apprécié pour l'ampleur du domaine qu'ouvre ses développements : cette auteure ne croit pas à l'**intelligence** s'agissant de végétaux. Elle en a parfaitement le droit, d'autant qu'elle veut comprendre celle-ci autrement qu'une aptitude à résoudre des difficultés, et cela en se référant à la **conscience**. Comme moi ; sauf à raffiner sur les définitions, selon **ma propre approche**, comme « **savoir se sachant su** » pour la **conscience** (puisque du latin l'a fondée par *cum + scire*). Quant à la **pensée** ou la **connaissance**, elles impliquent des facultés dont les végétaux – jusqu'à preuve irréfutable du contraire – ne sont pas pourvus. Et pour ce qui est une manière de **concession** à la proposition d'intelligence par la référence à une sorte de faculté « **collective en essaim** » attribuée à la « **colonie de fourmis** » (on pourrait en dire autant de la ruche et de ses abeilles), la **grande et incompressible différence** (d'avec les végétaux) tient à l'existence d'une **REÏNE**, véritable **tête** desdites colonies.

Or, et là je suis en **désaccord** formel de la **collectivité dans l'intelligence** : les arbres ne fonctionnent **pas** par **petits paquets** – surtout si on les nomme de cette **monstruosité** linguistico-scientifique qu'est le « **réitérat** », véritable **aberration**

inventée par un plagiaire ne voulant pas se démasquer (la **réitération** de Fr. Hallé, bien que très peu vraisemblable, est d'une autre nature, de laquelle on peut débattre). Mais on ne **débat pas plus** de la **réitération-intelligence** que l'on ne débat de la **duplication**, autre **barbarisme** brutal et sot quand on lui attribue le sens d'un **dédoublément** ou d'une répétition rigoureusement intégrale.

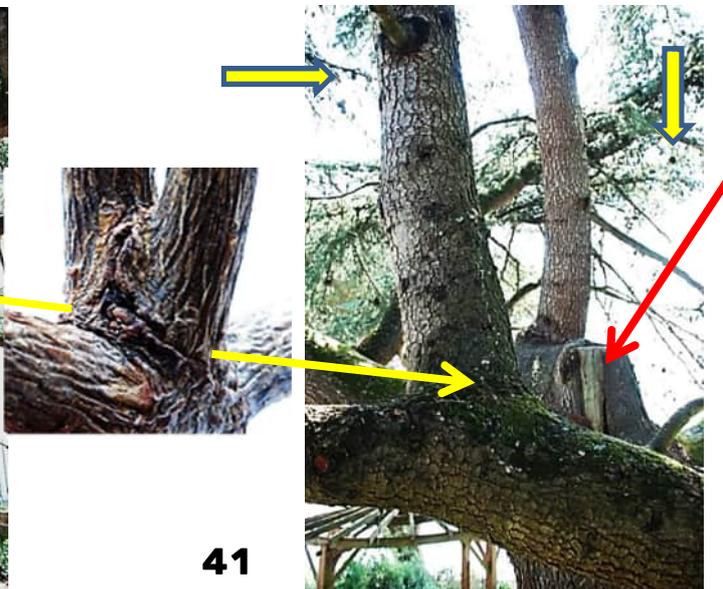
Tout ce que je viens de **réfuter** et **rejeter**, serait **vrai** s'il n'y avait **pas** la **réalité** pure et simple que les **arbres** eux-mêmes – et c'est un comble de le passer sous silence, à moins que l'on ne le voie pas, et ce serait pis encore ! – nous montrent à l'envi, qu'ils **"fonctionnent"** tout **autrement** : on verra ultérieurement (dans le présent travail) comment je conçois et traite du problème du système que j'ai désigné sous l'appellation de : **SYNDESME** ou **système PERCEPTIF, COGNITIF** et **EXÉCUTIF**, c'est-à-dire, pour le comparer à l'animal, le « **système** » **nerveux** » de celui-ci, qui fait **défaut** à l'**arbre dépourvu de nerfs** ; ce qui tourne en ridicule **grotesque** les prétentions délirantes à la « **neurobiologie végétale** », laquelle est même d'une parfaite stupidité.

Ce que montrent donc les arbres, c'est que lorsqu'ils **perdent** leur **conducteur** (quasi unique selon moi, mais je m'en expliquerai plus à loisir plus loin), ils s'empressent d'**activer** les **ADJOINTS** semi-dormants qui l'accompagnent quotidiennement, de sorte que l'**UN** d'eux assure la **continuité** de la **maîtrise** : si la théorie des **petits paquets** architecturaux réitérés soutenus par certains, avait l'ombre d'une réalité, une telle démarche serait inutile, la privation d'un des petits paquets étant, de fait, banale. Or, il n'en est rien. Mon **exemple** (**pas** un « **cas** ») le fait voir : un cèdre (espèce à la **ramification** plutôt **horizontale**), au tronc (flèches rouges) sacrifié (*Urbanisme*), a immédiatement réagi en redressant deux de ses branches, sur les quatre les plus voisines de l'amputation, afin de redonner un tronc (avec une tête, dirigeante évidemment !) à son organisme (corps), tel que le schéma inné soit repris dans sa croissance-développement par la production (  ) de cônes ainsi préservée !

40



41



D'autres éléments apparaîtront en cours de développement attestant l'existence d'une sorte de **poste de commandement**, assuré par **UNE TÊTE** de tronc. L'**énormité des tâches** vitales que l'arbre doit assurer exige, évidemment, des capacités en proportion, et la solution d'un **commandement PARTAGÉ**, mais **pas dispersé** (!) est, pour moi, acquise ; lequel partage se fait avec, **non des suppléants** (remplaçants inactifs), mais des **ADJOINTS** (actifs) comme je l'ai dit, dont on peut voir la cohésion décisionnelle (à travers le **jaunissement** automnal **par exemple...**) qui concerne l'arbre tout entier : là encore, le renvoi au tropical serait un handicap car ce que je viens de noter n'est pas uniformément vrai des chutes–remplacement de feuillage sous ces basses (ou très basses) latitudes.

Alors, ici, comme je le ferai pour les **allégations** sur l'**IMAGINAIRE CERVEAU RACINAIRE** (qui est tel parce que **non montré**, donc **irrecevable**) ou pour les **supposées INTERCONNEXIONS** (de type **WWW**) par **greffes** spontanées de **vaisseaux (!!!) soudés** entre espèces différentes, jusqu'à **conjoindre** des **SEMPERVIRENTES coniférales** et des **DÉCIDUES feuillues** (ce qui relève du **délire** pur et simple : observez donc les structures ci-dessous et... mariez-les !), j'exige des preuves pour accepter de les prendre en considération. Sans quoi, toute cette **littérature** est **antiscientifique** et ne relève que du **tintinnablement** de fête foraine. Et peu m'importe qui ose valider ces calembredaines.

Palierne : structure externe de branche (feuillu) réputé mariable à ci-dessous, à droite !

Sclérenchyme de soutien

Tube criblé du phloème

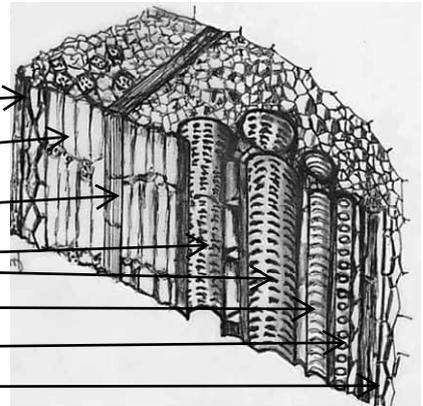
Cambium (cellules-souches)

Vaisseaux ponctués du xylème

Vaisseau spiralé du xylème

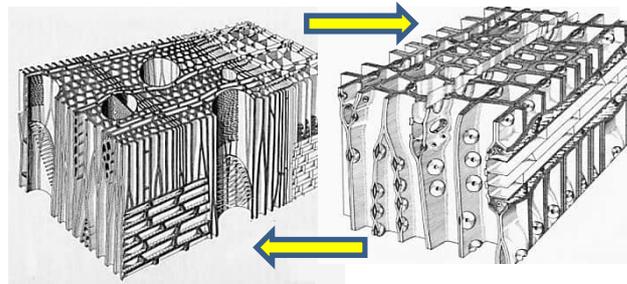
Vaisseau annelé du xylème

Sclérenchyme de soutien



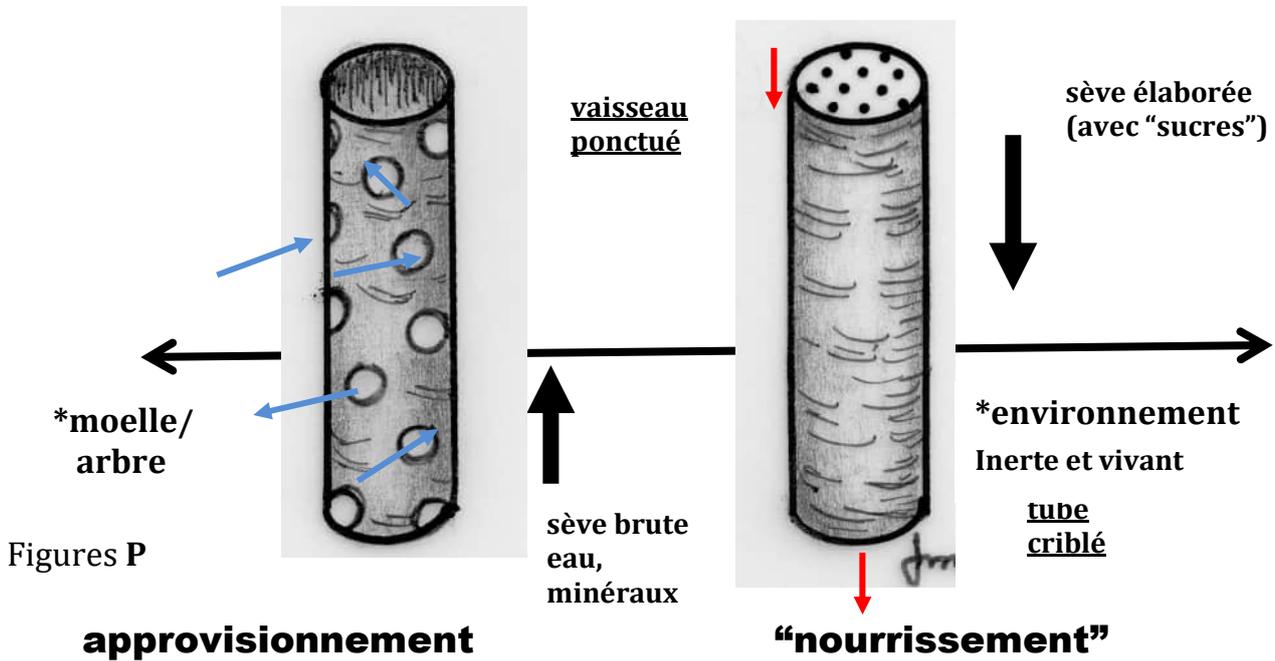
jmp

Figures 0



**Schéma de faisceau conducteur collatéral** (inspiré de Nultsch, d'après Magdefrau), de haut en bas (= de l'**écorce** – **extérieur** – vers la moelle du **rachis**, donc **intérieur**).

Si, par contre, il s'agit de donner une **preuve** de l'**intelligence** arborescente, l'on n'a que l'embaras du choix. Pour ce qui me concerne, je vois, assez bien, choisir celle-ci dans le **système vasculaire**.



Les **conducteurs trophiques** de l'arbre sont de deux nature : d'une part, les **conducteurs d'approvisionnement** (appellatif personnel fonctionnel et dynamique), dits **vaisseaux ponctué**s (appellatif seulement descriptif : selon leur morpho-anatomie – comme dans schémas ci-dessus), lesquels pourvoient l'arbre en **eau** et **sels minéraux** [ou (fausse) sève dite « brute »], donc dans le **sens sol-air**, avec des passages de paroi latérale pour la distribution desdits ; d'autre part, les **conducteurs de "nourrissement"**, qui pourvoient l'individu en sève vraie, c'est-à-dire en sucres essentiellement, en provenance des feuilles élaboratrices, donc dans le **sens air-sol**, avec des cribles de section transversale, régulateurs de diffusion .

Le schéma montre clairement que le trafic des produits **vitaux** se fait en toute **proximité des risques extérieurs**, sans doute protégé de l'écorce, mais que vaut cette protection devant les accidents brutaux ? Pas celle du béton ni de l'acier en toute hypothèse ! Et pourtant, en déclarant, par ailleurs, l'arbre « **intelligent** » on prend le risque (ceux qui pensent comme moi) de se voir opposer cette **exposition**, comme **inconsidérée**, au **danger**, loin de la solidité du bois, et en **toute connaissance de cause** par surcroît ! Notre **position** est donc comme **antinomique** ; illogique même. Mais ce n'est pas le cas, si l'on veut bien considérer ce que l'arbre a dû prendre en compte et traiter, finalement, avec subtilité.

En fonction de la vie en communauté, en effet – à cause de la *lutte pour la vie* – l'arbre, nourri positivement de **lumière**, doit s'assurer le maximum de prise sur celle-ci, donc dépasser ses rivaux dans la **course verticale** vers la lumière (photons). Même solitaire, l'arbre ne peut se permettre de rester au niveau des arbustes ni même des arbrisseaux.

Donc le **plus grand étirement vertical** lui est indispensable. Ce faisant, il éloigne cependant les lieux d'élaboration de la **nourriture**, celle-ci étant de **haute charge** vu sa composition à base de sucres. En choisissant de faire cheminer l'**eau** et les **minéraux diffus** vers le haut, l'arbre a choisi en conséquence d'**alléger** les forces de **traction** des approvisionnements. Dès lors – même avec les **risques** accrus d'une proximité de l'**environnement** – en choisissant de faire **descendre** sa **sève dense** (d'où aussi le criblage en partie destiné au freinage de déplacement), l'arbre profite de la **PESANTEUR** qui **attire** naturellement vers le **bas** ce qui lui est soumis. Si ce n'est **pas** une preuve d'**intelligence**, **QU'EST-CE DONC ?** Et qu'est-ce qui le **FONDE** alors ? J'attends les réponses motivées, pertinentes et convaincantes des contradicteurs. Car je n'ai rien trouvé jusqu'à aujourd'hui qui convienne comme justification de la non intelligence des arbres. Sur un point, je partage l'idée que la question posée **peut** être **oiseuse** : mais alors, là encore, il faut essayer d'expliquer autrement le choix que je viens de prendre pour exemple. Car, comme je l'ai déjà dit plus haut (mais ici on comprendra encore mieux), s'en tenir au « **comment** », ainsi que le préconisent certains « **chercheurs** », est un objectif bancal et frustrant ; mieux vaut prendre le risque d'un « **pourquoi** » même hasardeux : au moins fera-t-on avancer la connaissance par élimination de l'impossible ou de l'inutile.

#### 4. LE REFUS ABSOLU DE L'HYBRIDISME

En Juin 1950, dans l'Académie de Rennes, l'un des sujets soumis aux candidats au baccalauréat de philosophie était libellé ainsi : « **le seul critère qui appartienne en propre à la volonté est d'accepter ou de refuser l'objet qui la sollicite** » (*«selon un philosophe contemporain»*). D'emblée, le sujet me séduisit, m'"emballa" même (17/20 obtenu) car la matière dépasse, et de loin, l'expression restreinte de la volonté. Accepter l'existence d'une **intelligence** et d'une **sensibilité** chez les **végétaux** – *mutatis mutandis* évidemment par rapport à l'Humain – c'est, en effet, ne pas s'opposer à l'exercice d'une forme d'**attitude volontaire**, ce qui est, quand même, aux limites de l'imaginable. Et pourtant, j'ai constaté cette "attitude" – **INFLEXIBLE, UNANÏME** – chez les **chênes rouvres**, que j'ai étudiés – à la façon d'une traque **continue** – pendant **plus de vingt-cinq ans** en massif domanial ; et ce, avec d'autant plus d'attention et de minutie que les **forestiers** de l'État (désespérés presque par l'échec de leurs plans d'aménagement) eussent pu tirer la **leçon** profitable de ma **recherche (profonde)**.

Afin que l'on comprenne bien ce qui est en jeu ici, une ou deux précisions préparatoires sont nécessaires, à quoi pourvoient les clichés ci-dessous.



42



43

En **42**, on peut observer une jeune *hêtraie* dans son flamboiement automnal, lequel met bien en évidence l'intolérance absolue du Hêtre : ses peuplements (que j'ai qualifiés, pour cette raison, de "*communauté*"), tout au long de leur « carrière », restent, pour leur **sous-bois**, quasiment vides de tout autre vivant que le hêtre. À l'exact opposé, de cet exemple, se situe celui de la *chênaie* (pour moi, une "*société*" végétale) mûre, près d'être "récoltée", dont rend bien compte le cliché **43** qui représente, quant au sous-bois, l'état d'une cohue. Et voici, maintenant, deux autres clichés hautement significatifs eux aussi : **44** et **45**.



44

En **44**, La vue montre une chênaie en phase de *régénération* : le peuplement est plutôt « bien-venant », représenté par le chêne du premier plan – un rouvre – sain et droit, peu empâté à sa base, avec, quand même, une médiocre couverture au sol (présence de *molines* – herbacées jaune-paille acidifiantes, mais drainage de surface correct). L'état actuel est dit **coupe d'ensemencement**, les sujets présents étant voués à la **reproduction** pour une nouvelle chênaie. Or, au bout de plus de **dix ans (10)**, **RIEN** n'apparaît au sol, lequel devrait disparaître sous, *au moins*, une **couverture**

**continue** de jeunes pousses (dite *brosse de semis*), comme en **45** (chêne-rouvre aussi), trois (**3**) ans seulement après le « démarrage » de l'ensemencement.



**45**

La différence saisonnière (été ici, hiver en 44) n'a rien à voir, évidemment, avec l'aspect **sinistré** de la chênaie par **échec** de sa **renaissance** constaté en **44**.

La solution « palliative » (?) trouvée par l'ONF (*Office National des Forêts*) a consisté à raser la chênaie **STÉRILE**, et à la transformer en **pineraie maritime**... Ce qui est une très mauvaise décision, car les sols, étant de qualité à peine moyenne, se dégraderont inexorablement ; et la France manque de « *bois nobles* ». Mais l'important n'est pas là : il est de comprendre les **raisons** de cette **stérilité**. Personnellement, je pense, après "enquête" scientifique approfondie, avoir trouvé le **biais** qui fausse, en l'occurrence, l'activité de foresterie : voici **mon diagnostic**. La réponse m'a été fournie d'abord par... la linguistique. Il existe, en France, une confusion insupportable de dénomination dans ce que les Anglais nomment, erronément eux aussi, **common oak**, qui se traduit par « **rouvre** ». Effectivement, le chêne rouvre est, tantôt, le **pédonculé** (pour les uns), tantôt le **sessile** (pour les autres), « rouvre » signifiant « **robuste** » (du latin *robur*). Cette pratique s'**aggrave** du fait que l'on nommait – jadis – l'un des rouvres – le **sessile** (glands attachés à même les rameaux) – « **MÂLE** », et l'autre – le **pédonculé** (gland porté par une longue queue, le pédoncule) – « **FEMELLE** » ; ce qui n'a aucun sens (puisque les deux espèces sont bisexuées). Ayant, comme tout le monde, observé l'attrait de la forêt pour le **sessile**, j'ai proposé de le nommer **Quercus sylvestris**, et **Quercus campestris**, le **pédonculé**, pour sa prédilection des découverts campagnards.

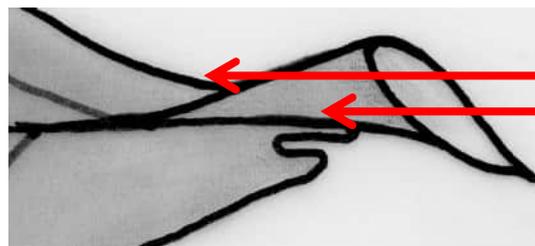
Cette **singularité** n'a **pas** autrement **inspiré** les botanistes, et encore moins les forestiers, qui, obnubilés, peut-être à leur insu, par la « sexualisation » aberrante attribuée aux rouvres, ont **inconsidérément mélangé** les deux espèces cousines en milieu forestier : ce qu'elles avaient évité, probablement et progressivement, après leur différenciation, produite peut-être lors du Quaternaire, au cours des crises

glaciaires qui ont dû les obliger à choisir leur site de vie respectif. Mais *à mal nommer les choses*, comme l'a relevé, Camus, *on accroît le malheur des choses*.

Constatant la « stérilité » des chênes reproducteurs, j'ai soupçonné qu'elle venait d'une **hostilité délibérée** de leur part à mêler leurs gènes, en raison de l'exercice de leur **libre-arbitre d'espèces dissociées** désormais, et non de quelque mystérieuse cause écologique avancée par les forestiers. Mes collègues, biogéographes ou naturalistes, et les forestiers sont restés polis mais impavides.

Voici donc ma conclusion, après recherche des **signes**, attestés officiellement du reste mais très peu nombreux, de l'**HYBRIDATION** que je mets en cause en l'occurrence. Ces signes – après tâtonnements – m'ont été fournis par les **FEUILLES** (v. ci-dessous), seul élément anatomique possiblement observable et récoltable **au sol** à l'automne. Le verdict est sans appel, et je déplore le scepticisme infondé de mes pairs, lesquels semblent confondre, **sémantiquement**, **hybrides** et **métisses** ; ce qui est, aussi, une **très lourde faute anthropologique**.

Figure Q



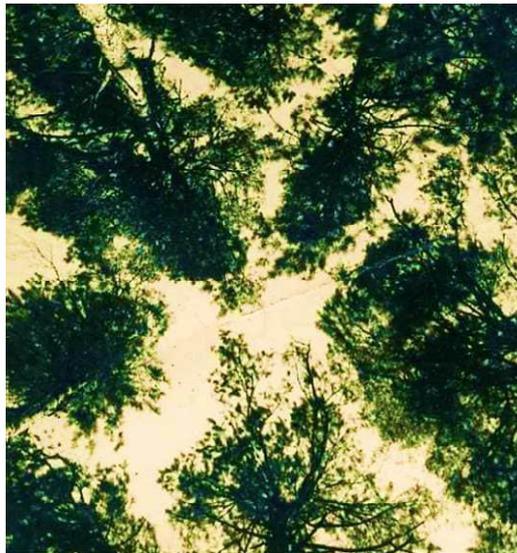
Feuille **soudée** du *Sessile*

Oreillette de *Pédonculé*

Ayant soupçonné les rouvres d'**hostilité définitive** au mélange de leurs **gènes**, exprimée par la dissociation des deux espèces, j'ai donc cherché au **sol** l'attestation de cette hostilité. Étant "*anémophiles*" (fécondables par le **transport** du **pollen** par le **vent**) tous les deux, j'ai considéré que, ne pouvant éviter ce transport, et, en conséquence, une **fécondation** forcée, comme **par surprise**, il leur avait fallu trouver la bonne parade à une sexualité "honnie". Pour cela, il m'a fallu récolter, *in situ*, des feuilles de sessile (*Q. sylvestris*), de pédonculé (*Q. campestris*), et **vérifier** leur **fécondité** au moment des **coupes d'ensemencement**, et d'**HYBRIDES** de **DEUXIÈME** génération (que je désigne comme *Quercus robur STERILIS*), dont les feuilles sont du modèle très grossièrement schématisé en **S** (grossissement de la figure page 3) où ne figure qu'**une seule oreillette** de Pédonculé, l'autre **base du limbe** étant **sessile**. Ce qui abuse tout le monde, c'est, comme je l'indique ci-dessus, qu'il faut rechercher les stériles dans la **deuxième génération** (qui peuvent être d'ailleurs de beaux, voire de splendides sujets), car **les ARBRES ont eu le TEMPS DE VÉRIFIER l'incongruité de leur procréation, par surprise, POUR S'OPPOSER à répétition** ; chose impossible à imaginer pour des observateurs ( ? ) qui croient avoir affaire à des machines, alors que tout se passe ici comme dans le monde animal.

À la première génération (façon de dire), les chênes – **forestier** (sessile) et **champêtre** (pédonculé) – sont comme l'âne et la jument que l'on force à s'accoupler : d'où est produit la mule (ou le bardot, plus rare (le *Larousse* de fin XIXe appelait d'ailleurs « *mulet* » les **végétaux hybrides** !); eux produisent des **chênes hybrides** aux feuilles typiques mentionnées plus haut. Mais, quand cent-cinquante (150) ou deux cents ans (200) ans plus tard ces sujets (y compris les sujets superbes) sont sollicités à leur tour pour la reproduction, **ils... en sont incapables** : comme je l'ai dit, l'arbre ayant mis en place les **dispositions biologiques d'empêchement reproducteur**. C'est ce qu'il faut chercher maintenant, si on veut en comprendre les processus mis en œuvre. Et surtout s'exprimer en français correct : **hybride** employé en lieu et place de **métis** est une **SOTTISE** scientifique et une **INSULTE** à l'Humanité.

## 5. LES MAL NOMMÉS « TIMIDES »



46

Autre dispositif précautionneux pris par les arbres, le **non-contact** des **couronnes sommitales** – que les botanistes nomment « **arbres timides** », à l'instar des sapins pectinés du cliché **46**.

Cette timidité dont Hallé revendique la réalité (*Plaidoyer pour l'arbre*, Actes Sud éd.) en regrettant le mot, mais « *les faits sont là* » ajoute-t-il (p. 40). Quels faits ? Un non contact (et encore moins un entrelacs) des couronnes. C'est tout, et l'explication que l'on en a donnée est plus que courte et fantaisiste : l'**abrasion** ; **récusée** par quelqu'un qui est allé y **voir de près** (« *radeau des cimes* »). Imparable ! Toutefois, pour ce qui est de moi, j'y vois **deux possibilités** qui ne s'excluent du reste pas (et que la vue que j'ai choisie permet de mieux comprendre). La première, la moins courante, est liée aux **contagions pathologiques**, dont je reconnais volontiers qu'elles doivent rester plutôt limitées : cependant, en **46**, on en voit quand même bien la réalité, l'**armillaire** – un champignon ravageur sévissant dans les peuplements arborescents – ayant attaqué

les sapins pectinés que représente la vue. L'**écartement des cimes** (pseudo timidité) décèle les freins, même relatifs, mis à la propagation de l'infection.

Mais la **cause dominante** de cette fausse timidité, est, elle, **permanente** (et non accidentelle comme dans la maladie), et elle relève d'une *tout autre importance* : la nécessité de **préserver** la **sphère sommitale d'information immédiate** du complexe *syndesmique* (c.-à-d. l'équivalent du *système nerveux* animal). En s'écartant ainsi les uns des autres, les arbres assurent la **zone** de **CONFORT** et de **CONFIANCE** indispensable à la **détection** des dangers notamment. Pour ne rien dire des **INFORMATIONS** quotidiennes que l'arbre recueille pour régler son comportement sur l'"humeur" du **milieu** et de l'**environnement**. Que ce soit donc l'Homme (maladie des **plantations** excessivement **monotones**, **installation** forcée dans un milieu **inapproprié**) ou la Nature environnante qui l'y contraigne, l'arbre puise en lui ses **stratégies de riposte**.

Il faut ajouter à cela, la nécessité aussi de desserrer les présences de façon que les **adjoints** du **conducteur** arborescent (rev. p. 34) puissent capter les informations dont l'arbre a besoin pour conduire son comportement.

## 6. DU NOM MÊME DE L'ARBRE

Et l'intelligence ne me paraît pas extravagante pour un membre éminent du **monde VIVANT** qui a inventé la chlorophylle et l'auto-alimentation ! Et, de cela, les Humains furent très tôt conscients, si j'en juge par le **grec**, le **latin** et l'**arabe**, trois parlars qui décèlent bien l'idée que notre espèce s'est faite, assez tôt, des réalités qu'elle ne nommait pas encore « *scientifiques* » : **dendron**, **arbor**, **shadjar** (algérien **CHEDJRA** dont on verra plus loin pourquoi j'en ai fait mon favori) ; le fait notable étant la **différence radicale** entre **latin** et **grec**, opposée à la **convergence** du **grec** et de l'**arabe** : **arbor** >< **dendron**, contre **dendron** ∞ **djedra**, compte tenu du grec moderne **gendro**, et sachant que la prononciation des lettres grecques ne nous est pas parfaitement connue (le dernier pouvant se dire aussi bien **guendro** que **dgendro**) .

Ce n'est pas par une sorte de provocation insane ou un goût immodéré pour la singularité que je fais ce rapprochement entre arabe et grec pour l'opposer au latin-grec de ma culture classique ! C'est parce que je tiens compte de l'**Histoire** (où j'ai reçu une formation professionnelle complète et sanctionnée par les concours nationaux les plus exigeants en la matière !).

Donc, quand ils ont quitté – voilà quelque cent millénaires à peu près – les parages de l'Omo pour se répandre dans le monde, nos tout premiers ancêtres, très noirs et plutôt sveltes, parlaient déjà couramment l'humain, ce qui, du reste, explique également – même pour aussi peu que ce soit dans le raffinement et la préciosité – leur bond évolutif parmi les vivants. C'est **cette langue**, ancêtre de la nôtre (comme eux, par l'ADN, l'étaient évidemment des parents dont nous descendons) et moyen de

“dépassement” **sans égal** (v. ci-ap.), qui dut s’enrichir, se développer, s’affiner, durant le long séjour accompli dans cette **terre promise** (qu’ils se promettaient peut-être eux-mêmes) que l’on a, depuis, nommée « **CROISSANT FERTILE** » ; pour l’à peu près excellente raison que c’est là que fut inventée et qualifiée l’**agriculture**, surtout dans sa branche suméro-akkadienne, et qui, bien plus qu’en prétendu indo-européen, marque encore nos campagnes, celtiques, latines, germaniques, magyares, slaves ou...**arabes**.

En voici un exemple-éclair : **maezou** (= « *champagne divisée, lotie* », pl., breton, avec la *gagnerie* et l’*openfield*), **maison, mas, metz** (français), **mezö** (champ, hongrois), **majzū’** (prn. *majzou* = « divisé », arabe), nous disent les champs (lotis) et leur habitat à partir de la même racine. Qui dit mieux ? Et pourquoi, alors, ne pas chercher, de ce côté, l’**explication** de l’**ARBRE** ? Ce n’est, en effet, ni en grec, ni en sanskrit, ni en araméen, qu’il faut “traquer” le nom de l’arbre : mais, en **arabe**. **Et si ma méthode déplaît, que l’on m’en en propose une autre ! Mais de meilleure qualité !**

Donc, en partant de l’arabe **shadjar** (algérien **CHEDJRA**, avec **DJEDRA** pour « **TRONC** ») et du grec **dendron** (dont on voit la proximité, modernisée en **gendro**), rapporté, lui, à **doru** (« tronc »), les deux renvoyant au radical **DHER** = « **porter, soutenir** » (à l’origine également de **trône**, selon les linguistes), on tient une première ouverture du sens, surtout si l’on procède à un deuxième rapprochement, celui offert par le **copte** (ou ancien égyptien), où **djed** dit le « **pilier** », la « **COLONNE** ». La « mosquée » = **masdjed** est alors interprété par Rey comme « *lieu où l’on s’agenouille* », acception à laquelle je préfère celle qui renvoie, tout ensemble (inspiré du copte ancien), au lieu clos de **piliers** (*cf.* le cloître) *supports de la foi* (le **djed**), et le soutien de l’âme, la **djet**.

De mon point de vue de chercheur en ce que je nommerai pour la circonstance l’“arborique” (pour n’abuser pas de « dendrologie »), les Humains avaient déjà **compris** que l’**arbre** ce n’était – si l’on ose dire ! – qu’un **tronc** (colonne) qui **se divise** en **racines** pour se **FIXER** [et rien d’autre comme le précise bien l’algérien où les **racines** font aussi **djedra** (*jidhr, judhur* pl. en arabe commun) et, de ce fait, ne sont **pas** reconnues pour des **organes**, à l’opposé absolu de la théorie régnante actuelle – le **root-brain** emprunté imprudemment à Darwin] que je **combats et récuse** pour

**affirmation sans preuve** de la part de ses tenants. En passant je note que l'arabe **algérien** n'est pas une sorte de patois mal parlé comme on le dit parfois, mais une **langue** authentique du bassin méditerranéen ancien, cela par sa parenté évidente avec le grec, ici.

Et, par lui, nous comprenons donc bien que le **tronc** (*doru* en grec classique avec *drus* pour « chêne », cf. *dru* = « arbre » – albanais) est l'**essentiel** se divisant en **houppier personnalisé** grâce à son **FEUILLAGE**, organe vrai au regard des **RACINES**, simples divisions d'**AMARRAGE-SUPPORT**, dont on sait, et M-A. Selosse l'a très bien rappelé, qu'elles sont **incapables** de rechercher l'eau et les **aliments** qu'elles ne peuvent, du reste, **collecter** par elles-mêmes, ces actions **vitales** étant **dévolues** aux champignons qui les **exercent** et en **transmettent** le résultat – *via* leurs **hyphes** (filaments "racinaires") par le **COMPLEXE MYCORHIZIEN** (alliance champignon-arbre) – à l'élémentaire **véhicule** qu'est la **racine** arborescente ; la mycorhize étant alors une sorte d'organe partagé d'échanges (elle transmet – par exemple – les **sucres**, élaborés par l'arbre, au champignon qui ne sait pas les fabriquer).

S'en remettre à la **LANGUE** des **Humains** est donc un **recours** et – en toute hypothèse – un **secours** que l'on ne peut ni ne doit négliger (et encore moins ignorer) quand on traite des **questions vitales** – mieux **essentiels** – que soulève l'existence de cette espèce plus ou moins éminente de vivants, notre **ESSENCE** étant alors, peut-être, même explicable par le fait de **PARLER** (au sens exact), seule variable de vie "différenciante". C'est pourquoi, il n'est pas vain, scandaleux ou simplement inutile, de chercher, dans la **Langue** des Humains, un **complément d'éclaircissement** à l'existence biologique des **ARBRES**. Et l'on verra, p. 180 de ce travail, qu'il est même possible d'aller plus loin encore, quand on est un artiste sensible ou un penseur subtil.

Lorsqu'on fréquente, en tout cas, comme moi, depuis une **cinquantaine d'années**, une bonne **cinquantaine d'idiomes**, on sait que la **Langue** a été **commune** aux Humains à l'origine de leur apparition : il suffit, pour cela, de ne pas mettre de corset trop rigide aux investigations. Néanmoins, et en **Europe** (puisque c'est mon continent de vie et d'origine parentale, ma terre natale, malgache, étant **malayo-polynésienne**), le nom de l'**arbre** est **variable** ; de façon, du reste, parfois déconcertante, et sensible : qu'y a-t-il de commun, en effet, entre **TREE**, **ARBOL** et **BAUM** ou **POM** (eux visiblement apparentés) ? Vraiment, pas grand-chose. Et pourtant, c'est parmi les variations de son nom le plus répandu qu'il faut chercher, et, pour cela, **déborder** même un peu, car si l'**indo-européen** est une pure et simple **invention** (« arbre » = *per*, hindi, *strom*,

tchèque..., par exemple), le fait d'avoir séjourné un long moment dans le “**Croissant Fertile**” et ses « **enveloppes** » **géographiques**, incite un descendant des grands ancêtres à regarder du côté de la **Péninsule Arabique** : ici, je salue Nada YAFI, auteure de *Plaidoyer pour la langue arabe* (Libertalia éd., 2023), car la langue qui se parle dans ces “parages” n’est pas sans avoir influencé les nôtres en Europe (toute l’agriculture), Magyars, Bretons et Mosellans compris !, ainsi que je l’ai montré dans un autre ouvrage.

À propos de **TRONC**, *truncus* latin, si l’on est renvoyé, alors, à *truncare* = « **amputer** », on ne doit **PAS**, pour autant, l’assimiler à un « **fragment** », un **corps privé** de ses **membres** (branches et racines), mais bien à **leur CRÉATEUR**, selon ses besoins, comme **JE** l’ai **démontré** à travers la **diplasia**, ce qui n’avait **jamais** été tenté, les « **fourches** », comme on désigne *fautivement* ces bifurcations (!), étant tenues pour des « **divisions** », quand **J’ai établi** qu’il s’agissait, en fait, d’un **DOUBLEMENT** créé par la **moelle axiale du tronc** précisément.

Dès lors, on peut étendre ces références dans un bon nombre d’idiomes, européens, indiens, certes, mais aussi hors de ces deux contrées : en voici, au hasard, un échantillon qui donnera une idée de la variation des variétés exprimées.

Pris dans un ordre à peu près alphabétique, ces vocables montrent leur parenté, héritée du nom du tronc, parfois d’**appréciation très ténue** en raison de la **dispersion** dans l’**espace** et de l’**écoulement** du **temps** :

**dru** (albanais), **tree** (anglais), **dzar** (arménien), **ağadj** (azéri), **drachtk** (baloutche), **zuhaitz** (basque), **gatch** (bengali), **dreva** (biélorusse), **gwezenn** (breton), **dervö** (bulgare), **djad** (gujrati), **tré** (islandais), **ttejra/taddagt** (kabyle), **terek** (kazakh), **dar** (kurde), **djadj** (marathi), **tree** (norvégien), **gatchha** (oriya), **darah** (ouïgour), **dararht** (ourdou), **daraxt** (ouzbek), **derarht** (pandjabi), **derakht** (iranien), **drzewo** (polonais), **dierevo** (russe), **djhāru** (sindhi), **drevo** (slovène), **trääd** (suédois), **darakht** (tadjik), **derevo** (ukrainien). On se souviendra que la prononciation des mots ne suit pas forcément celle du français ! L’exemple que j’ai pris du grec entre l’ancien **dendron** (**den<sup>n</sup>dron<sup>n</sup>**) au moderne **gendro** (**g<sup>u</sup>en<sup>n</sup>dro** ou **DJEN<sup>N</sup>DRO**) nous renvoie, d’ailleurs, à l’arabe **djedra**.

## PAR SORTE DE CONCLUSION

### REPRÉSENTATION DE L'ARBRE PAR SES PARTIES DÉSIGNÉES

(Voir illustration p.3)

En conséquence, les **langues** qui **assimilent tronc et arbre tout entier** ne sont **pas fautives scientifiquement**, mais, au contraire, parfaitement justes, car **l'arbre n'est pas un corps**, par son **tronc**, pourvu de **parties/membres** que seraient le **houppier** valant pour la **tête**, les **branches** pour les **bras**, et les **racines** pour des sortes de pieds. **L'étymologie ancienne**, autant que la **littérature moderne**, se **fourvoient** sur ce point **totalemment**, à la décharge de l'étymologie ancienne, son **archaïsme** (précisément) dans la **connaissance scientifique**. Au contraire, la **littérature**, teintée de **scientisme** plus ou moins solide, **divague** absolument, de ce point de vue ; (je vais préciser).

Que **brakhiôn** (grec) avec **bracchium** (latin) aient donné (selon ce que j'en crois) **branches**, nul doute ; mais par **métaphore** et non de façon raisonnée et argumentée. Que la **branche** = **clône**, en grec ancien – et cette fois **fort justement** car le mot implique, à la fois, une **filiation** et une **coupure** que l'étrusque **clan** =  **fils** reprend (en renvoyant au gaélique) – soit le **produit du tronc, à son service**, et cela seulement, ne semble faire aucun doute. Par court aparté et aux fins d'appui, je donne rapidement une **liste de mots** dont les racines **CL/CR** renvoient à l'idée de **coupure occasionnée** ou **de coupure rattachée** : **club** = groupe fermé et à part ; **croupe**, **crevasse** (fendue) ; **cliver** ; **clef** (fermeture isolante) ; **clore** (donc couper de contact) ; **clause** (morceau de contrat) ; **créole** (négarion immonde de l'humanité) ; **crible** (qui trie) ; etc. Nous **reviendrons** sur cette **notion de dépendance** à propos de **morpho-physiologie** végétale, ignorée, hélas ! par un certain nombre de naturalistes. Pour être clair, court et catégorique – après on éclaircira et justifiera –, osons ici la formule qui va gouverner la suite et régir l'ensemble de notre texte, à travers l'ensemble de l'ouvrage :

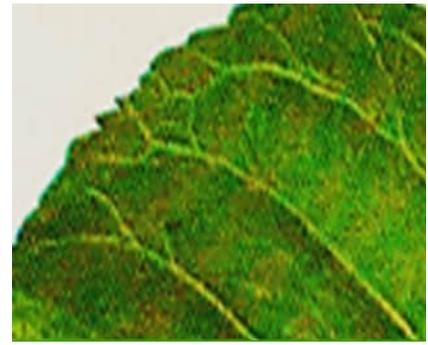
LE **TRONC** EST L'**ESSENTIEL** DE L'**ARBRE**, PLUS EXACTEMENT L'**ENSEMBLE** DE L'ARBRE **À LUI SEUL**, ET LA **DIPLASIE** SA **RÈGLE** DE **FONCTIONNEMENT ÉMINENTE**, DES POINTES DE FEUILLES AUX POINTES DES RADICELLES EXTRÊMES, MAL NOMMÉE **DICHOTOMIE** ET DÉNATURÉE TOTALEMMENT PAR LA **DUPLICATION-RÉACTION** QUI N'EST QU'UNE INVENTION PAUVREMENT IMITATIVE, PAR **PLAGIAT**, OU PIS, **DÉTournement**.



47



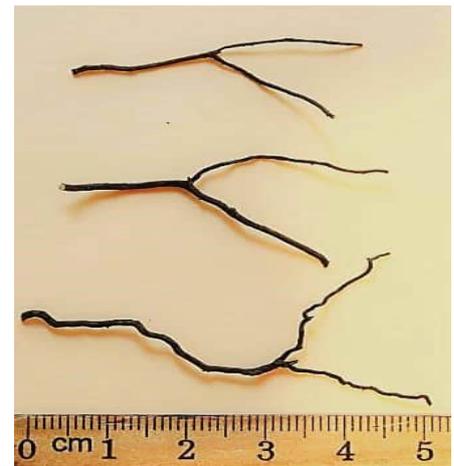
48



49



50



51

De l'archaïque feuille de *Ginkgo*... **BÎLOBA** (à gauche en haut) aux **radicelles** terminales extrêmes, en passant par les **nervures foliaires** modernes, on relève **partout** la **diplasié** de forme, **support de la vie végétale**, qui n'est ni une **duplication** (!) ni une **dichotomie**, mais un **doublément du même au PRESQUE même**.

Je vais dire, dès ici, l'essentiel de ce que **j'entends démontrer** plus ou moins exactement en fonction de ce que **j'ai découvert** et dont j'envisage le possible fonctionnement, en me fondant sur ce qu'il est possible d'inférer pour la structure de départ, mais **PAS** d'après la **forme extérieure** qui fait dire n'importe quoi à ceux qui veulent s'y fier quasiment de façon aveugle ; ou fort insuffisamment critique pour rester très indulgent. Au **départ** donc, de l'aventure qui conduit à la "perfection" actuelle dite « **arbre** », il faut imaginer un **thalle**, mais pas à l'image de celui des lichens : en plus massif et plus volumineux, comme une sorte de **perche**, avec une longueur telle que la vie, collée au sol (au début) n'a pu être maintenue que par un **redressement** au milieu d'une probable **cohue concurrentielle** mortelle, comme le sont les **luttés pour la vie** dans la plupart des situations, surtout lorsque le mode **alimentaire** repose sur l'exploitation de la **lumière solaire**.

De là est venue évidemment et immédiatement la nécessité de **s'immobiliser** pour cette perche primitive, et donc la nécessité consécutive de l'élaboration d'un **système**

**de fixation** au sol. Les fossiles ne nous permettent pas une sûreté absolue dans l'ordre d'apparition du **houppier** – système des branches – et de l'appareil de fixation, mais la **similarité** du processus est évidente : le **partage** de l'**existant**, c'est-à-dire de la perche, devenant, par le fait, un **TRONC**, lequel acquiert comme conséquence d'être l'**ensemble de l'arbre** dont les  **futures branches** et  **futures racines** n'ont **PAS** besoin d'être inventées comme **SPÉCIFICITÉS**.

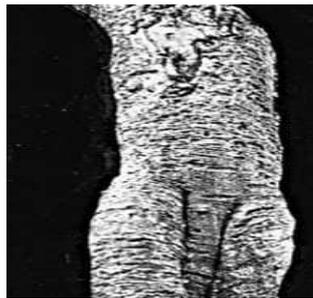
Cela est tellement vrai, que ces **appendices** (d'importance quand même !) **n'existent pas vraiment linguistiquement** : par exemple pour l'arabe algérien les « **branches** » se disent *ra's'éun'*, car elles renvoient à la « **tête** » (ou sommet de houppier, cf. *ra's* et *ra'îsî* = « principal » – et l'on a vu les **bras** en grec et en latin). En “interarabe” correct, la **racine** (qui renvoie à la « souche » tout autant qu'à l'« origine » – *jidhr* – pl. *judhûr*), est là aussi une réplique du « tronc » (avec tige et torse) = *jidh<sup>c</sup>* (pl. *jidha<sup>c</sup>*). Et, pour beaucoup d'idiomes, les **racines** sont assimilées à la **race** pour « justifier » (!) la propriété inviolable sur la terre de ceux qui y ont leurs **ancêtres inhumés**. L'arabe, lui, très clairement, ne leur accorde donc pas de nom spécifique, puisqu'elles doivent partager celui de l'arbre ou tronc... L'originalité, ici, tient aux sens dérivés qui sont conjoints à celui des racines : tels sont *Wurzel* (allemand) ou *rhiza*, renvoyant à *rhèxis* = « déchirure, fente, crevasse » ; avec *rhèssô* = « fendre », de *rhègnumaï* = même sens (grec). Ces divisions pouvant, aussi bien, renvoyer à la **racine (séparée de son tronc)** qu'à la **terre fendue** par la racine qui s'y enfonce.

Ce détour, un peu laborieux, n'est cependant pas anecdotique, car il permet, en quelque manière, de **fixer la nature de chacun** ; telle que l'apprécient, pour leur part, ceux qui se vouent à l'étude des arbres.

Pour moi, comme je l'ai dit, les choses sont claires : **seul le tronc** et son sommet (« **tête** ») a une réalité franche : **branches**, et **racines** surtout, n'ont **PAS d'EXISTENCE individuelle réelle**, étant des **produits du tronc**, destinés à pourvoir à ses besoins : des **ANNEXES**, des **UTILITÉS** en quelque façon. J'y insiste d'autant plus que ma position est hostile au *root brain* darwinien, ce **cerveau racinaire** (exagéré par nos contemporains qui négligent le correctif « *hypothesis* » de Darwin lui-même, comme je l'ai déjà laissé entendre), cher aussi à St. Mancuso explicitement, et, implicitement, à S. Simard ou P. Wohlleben. Cela est tellement patent, du reste, que la **racine**, par elle-même, est incapable de subvenir aux demandes de l'ensemble arbre, puisqu'elle **ne peut rien extraire du sol** : tout juste est-elle un **support** de transport de l'eau et des minéraux que lui confient les champignons, *via* l'association avec les hyphes mycéliens : une **voie de transit** ! Si l'arbre, d'ailleurs, n'est pas l'inventeur du champignon, il a grandement contribué à sa prospérité, par l'**humus** qu'il crée en produisant ses feuilles mortes dont la décomposition donne la matière organique dont moisissures et champignons font leur ordinaire...

Par parenthèse, je **ne puis donner acte à M. Drénou** pour sa “*duplication*” qu’il rend *créatrice du houppier* : étant entendu que les propos et les illustrations (même sommaires) de cet auteur ne peuvent l’expliquer par la **rigoureuse équivalence** des **deux branches**, ce qui, bien que *ressemblant* beaucoup (et même **TROP**) à ma **DIPLASIE**, mais n’en étant ni de près ni de loin l’équivalent, **contredit la réalité** – et c’est la **NATURE** elle-même qui le veut ainsi – une des deux branches **EST TOUJOURS DIFFÉRENTE DE SA FAUSSE JUELLE**, dans ce que j’ai défini comme un **doublement modulable** (!!!), dont je montrerai qu’il y a **LÀ** une **NÉCESSITÉ VITALE**, sans quoi le **HOUPPIER** serait **PRÉCISÉMENT INFAISABLE** ou resterait à l’état étriqué.

Mais, avant d’aller plus loin, regardons d’abord cette **masse sans solution de continuité**, ni en haut, ni en bas, qu’est un banyan des Indes juché sur un toit de temple, et comparons-lui la base d’un Sapin des Vosges de situation semblable que l’on a **étirée** pour pousser le parallèle.



Deux choses – entre beaucoup d’autres – retiennent cependant une attention vétilleuse : les **racines** et les **branches paraissent** effectivement n’apparaître que comme de **simples prolongements du tronc**, chez l’un comme chez l’autre de ces deux arbres tellement différents par ailleurs, et redisons-le, sans solution de continuité apparente, à ces niveaux, moins cruciaux donc qu’ils pourraient le sembler. Voilà le premier fait ; et voici le second : **malgré** ce qui vient d’être dit, l’arbre qui étend son

tronc hors sol ne peut pas, semble-t-il le faire indéfiniment ; et cela est pareil pour les branches... Ce qui justifie donc bien que l'**arbre** est avant tout et seulement – sur le **fond génétique** – un **tronc, mais** ses **prolongements**, qui n'ont pas d'autonomie propre, ne sont **pas de vulgaires** amarres, ventilateurs ou fabricants de sucre. Simplement, il ne faut pas gonfler les choses au point de les déformer : ce qui, par exemple, est appelé **pivot racinaire** (et il **ne peut** y en avoir de **secondaires**, car c'est la *Langue* que l'on massacre alors en plus) est tout bonnement la **partie enterrée du tronc**, plus ou moins bien transformée ; et parfois plutôt chichement et presque confusément. Voir ci-dessous ces **départs de houppier** qui ne paraissent être que des divisions du tronc "sous-jacent", et ces **simili-racines** qui sont des **branches au sol** chez un troène sempervirent. Sous eux : de vraies racines.

55



56



57



58



Ce qui m'a toujours étonné, d'autant plus que ce n'est pas mon domaine de prédilection, c'est la **ténacité de l'enracinement**. Et, aujourd'hui, ayant d'un peu plus près regardé les choses, mon étonnement est accru par le fait que les **racines** – je

n'ose écrire les **vraies** et pourtant...– qui tiennent le mieux sont les **petites**, voire les **radicelles** de 1<sup>er</sup> ordre : ce sont elles, qui sont **fixées** du reste, préférentiellement en **périphérie** de l'arbre, ce qui les distingue des partitions de tronc enterrées à quoi renvoient les grosses racines, **anatomiquement** beaucoup plus proches des branches d'ailleurs que des racines. Finalement, les racines me paraissent être bien plus **adventices** qu'on ne le pense d'ordinaire spontanément. Sous toutes réserves, ne les ayant pas suffisamment fréquentées.



59

*Racines vraies ou Partitions de tronc ?*

### Petit supplément, “récréatif” mais nécessaire

Je souhaite m'arrêter ici un bref instant pour faire une mise au point à propos du mot « **hybride** », tellement mal employé, ce dont ne sont pas, nécessairement conscients, les « scientifiques » et « techniciens », peu soucieux du vocabulaire des « littéraires. ». D'abord, il faut absolument, radicalement, refuser l'à-peu-près en la matière, car la confusion, la négligence ou l'indifférence n'y sont pas de mise, un **métissage** n'ayant **rien** à voir avec une **hybridation** : dans le premier cas, il s'agit d'une **alliance** entre deux égaux différents seulement d'aspect ( **races** ou **variétés** par exemple) ; dans le second, il s'agit d'un **assemblage** contre nature et forcé (entre espèces). Le mot **CRÉOLE**, de ce point de vue, est une **abomination**, car il renvoie à **CRÉATURE** (« **créé, non pas engendré** » : une infamie en somme... !), car il renvoie à **MULÂTRE**, vocable qui ne dit que trop bien ce qu'il veut dire : **produit stérile**, les **MULES** et les **MULETS**, d'où provient évidemment le mot (la désinence « **âtre** » n'est pas flatteuse, cf. *une eau verdâtre*), n'ont pas de descendance car ils résultent d'une alliance contre nature qui leur est imposée. C'est bien ce qu'évoque hybride, l'**hubris** grecque, son origine, renvoyant à la violence imposée. Il ne faut **jamais** employer **hybride pour métis**, et rayer mulâtre de son vocabulaire, car il est pis que « sous-homme » en renvoyant à l'animal ! Pour moi, savoir qu'une **Inuit d'Inoucdjouac** et un **Australogène de Cunnamulla** peuvent avoir des enfants ensemble, me rend heureux d'appartenir à l'unique **ESPÈCE HUMAINE** capable d'une telle variété qualitative sans

qu'en souffre, de quelque façon, le fond commun à toutes nos adaptations raciales, lesquelles ont assuré la grandeur de notre espèce, je le redis.

Et peu m'importe ce que pense tel ou tel prétendu théoricien spécialiste. *Race*, en *enracinant* quelque part, rend fier de ce quelque part, où qu'il se situe. Je suis très fier de ma demi-sœur malgache.

**NE PAS TOUT CONFONDRE : de la « détresse psychologique »**

Avant d'aller plus loin, je tiens à mettre en garde, ici aussi, contre une surexploitation ou une surinterprétation de mes observations initiales à propos du moment d'apparition VRAÏE de la VIE : la respiration.

Comme la **biologie des végétaux** ne peut être **ni calquée ni déduite** de celle des humains, il est impératif de ne **pas** – non plus – *interpoler* de cette dernière à celle des végétaux. De la **propriété** que j'ai mise en évidence, pour une graine, de ne **vivre réellement** qu'à partir du moment où la venue des **feuilles** permet à la toute jeune plantule de **RESPIRER** – en dépassant le stade physico-chimique passif des simples équilibres gazeux – grâce à l'**échange PHYSIOLOGIQUE actif** avec l'atmosphère environnante, il ne faudrait pas induire que ladite propriété est **extensible** ou **transposable** à l'**HUMAIN**, comme le fait de devoir activer, au besoin, d'une légère tape sur les fesses, le **cri du nourrisson** à sa venue au monde, lequel en sollicitant la **fonction respiratoire** enclencherait la vie réelle. Même métaphoriquement, le parallèle ne saurait être tenté, car il n'y a – *stricto sensu* – aucune commune mesure entre ce **cri** qui ouvre aussi la venue ultérieure du **langage** et le fait de **s'illuminer** sous l'effet de la **ventilation respiratoire foliaire**. La **seule communauté** – **effective** celle-là **sans aucun doute** – est celle qui soumet **TOUT VIVANT** à la nécessité de « jouer » avec les équilibres de l'oxygène et du di-oxyde de carbone.

**Et c'est une nécessité qui se suffit à elle-même.**

Il est donc parfaitement **inutile** de vouloir s'appuyer sur mes conclusions en biologie végétale pour **justifier l'AVORTEMENT néonatal**, comme certains ont voulu le **faire**, et que d'aucuns définissent comme un **infanticide**. Quand j'avance que la vie ne commence qu'avec la respiration, j'entends, pour les végétaux, du point de vue de leur vie **INDÉPENDANTE**.

Toutefois, le fait de détruire une semence peut être envisagé comme la suppression d'une éventualité de VIE INDÉPENDANTE, car un GLAND n'est pas réductible à une graine quelconque : en supprimant le gland c'est un CHÊNE en fait que l'on empêche de vivre (alors qu'il est en possession de son identificateur génétique, l'ADN personnel). Un phythologue (donc spécialisé dans l'étude du VÉGÉTAL), ce que je suis, ne peut ni ne doit se mêler de biologie humaine par pure et simple extrapolation. Les compétences et capacités ne sont pas plus grandes d'un côté que de l'autre : elles sont spécifiques, c'est-à-dire radicalement différentes dans leur objet d'étude. Et il serait monstrueux de mettre sur le même plan un gland et un fœtus humain ; moralement certes, mais aussi SCIENTIFIQUEMENT. Toutefois, personnellement, j'incline à considérer le gland comme un chêne en puissance.

Il me faut cependant ajouter, que si le fœtus, parvenu à terme, doit être dépecé à la pince pour être extrait, morceau par morceau, de l'utérus maternel, cet "accouchement", singulièrement extravagant, est quand même AUTRE CHOSE qu'un « geste » de pure obstétrique.

Si le *foetus* de citronnier qui figure ci-contre ne fait qu'un **millimètre** (taille réelle), son agrandissement (>45 fois) nous montre qu'il a déjà **personnalisé** sa future **tige** aérienne et sa future **partie enterrée**, à l'**origine des compléments racinaires**: l'une et l'autre comme telles ; il vit, donc, déjà en citronnier. Transposez à l'Humain, et étonnez-vous que certains voient autre chose que de l'inerte, à peine dégrossi, dans les entrailles des mères de notre espèce quand elles sont enceintes !



À propos de **clan/clôn'** ("fils"/"branche"), dont on voit clairement la parenté (étrusque/grec ancien), ils renvoient à **filia** = "fille", aboutissement de **folium** = "**feuille**" (= fille de la ramille - v. pp. 159/164). Ce qui peut laisser penser que les Grecs anciens, au moins, avaient déjà compris ce que j'ai découvert et représenté de la **DIPLASIE** par les vues 273, ayant valeur heuristique pour l'arbre tout entier.



# **CONTRIBUTIONS II**

**DANS LES ARCANES DES MÉTAMORPHOSES**

**DE L'ÉTAT ORDINAIRE  
AUX PARADES STRATÉGIQUES  
DE DÉFENSE**

**LA RÉALITÉ CRUE : " *STRUGGLE FOR LIFE* "**



## OUVERTURE

Qui a commencé à **biaiser** la *réalité* et **pourquoi**? D'un(e) politique, négociant, comploteur, on conçoit que celle-ci – jugée insupportable – suscite qu'on s'accorde quelque facilité d'abord et de traitement ; parfois, du reste, cela est **salutaire**, quand l'oppression vire à la **servitude** déguisée. Mais en matière de **sciences**? Où est l'intérêt! l'apport positif, l'accroissement de savoir... Nulle part ; au contraire : tout devient **contre-productif**, et le *mensonge* ou l'*imposture*, même au nom « *des bons sentiments* » ou des « *intentions charitables* », corrompent l'**objectivité** absolument requise des praticiens scientifiques. Le pis étant que certains peuvent fort bien ne même pas s'apercevoir du viol de cette objectivité incontournable.

Donc, si je ne m'estime n'avoir **nul droit** de m'ériger en **justicier** pour convoquer à la barre du tribunal d'honnêteté quelque confrère, consœur ou collègue que ce soit, je me tiens pour **obligé**, par contre, d'**interpeller** Mme Simard, MM. Mancuso et Wohlleben, pour l'essentiel, à propos de ce **cerveau racinaire** qu'ils *proclament* – **SANS L'AVOIR JAMAIS MONTRÉ** – au nom de capacités extraordinaires qu'ils décrivent chez les végétaux, jusqu'à les certifier reliés entre eux (les arbres tout particulièrement) par un **réseau** qui tient de la fameuse « **toile** » du **Net**, le système **WWW** étant au pinacle de la **pensée végétale**, quand la **sensibilité sensorielle** triomphe et que l'amour des siens, le « **sang** » (!!!) familial **partagé**, la charité pour son prochain, vont jusqu'à **sustenter** des **moribonds**, voire des morts comme cérébraux, dans une **débauche d'héroïsme** à côté duquel le don du sang ou d'organes des humains paraissent bien pâlots ou tiédasses !

Je tiens également à préciser que les magnifiques **MYCORHIZES** ont été popularisées en France **non** au **XXI<sup>e</sup> siècle**, comme des naïfs semblent le croire, mais **dès la seconde moitié du XX<sup>e</sup>**, par l'excellent et déjà très complet ouvrage – chez Masson (avec les deux « r » de l'époque) – dû à la perspicacité de B. Boullard, excellent ami de la Faculté des Sciences de Rouen (1968!).

Donc, ce qui va suivre n'appartient pas au domaine des **hypothèses** muées en certitudes, ou des **allégations** assénées comme des preuves, voire des **affabulations** complaisantes, mais de la **stricte réalité**, accompagnées de **photographies** dont les originaux sont à la **disposition** de qui le souhaiterait afin d'en vérifier la nature indemne de tout tripatouillage !



## I - DES STRATÉGIES D'AUTODÉFENSE

« Aide-toi toi-même », tel pourrait être le mot des dispositifs que nous allons explorer maintenant, l'arbre puisant ses forces au tréfonds de lui-même.

Sans doute, l'Homme aide-t-il la Nature à faire triompher les sujets les plus intéressants (puissants), mais l'**aide** reste **limitée** et les **arbres** doivent souvent trouver **seuls** et en **eux-mêmes** les **solutions** aux **risques** de la compétition à outrance. Ce qui est en jeu, principalement, c'est la **LUMIÈRE**, dont on sait l'**importance VITALE** pour les végétaux. Le problème posé, dès lors, aux arbres **puissants** c'est qu'ils croissent **plus lentement** que ceux, plus **graciles** qu'eux, qui, en conséquence, grandissent plus vite et tendent à **confisquer** la **lumière**. L'absence d'apports lumineux suffisants peut conduire à la **mort** : la question est donc de savoir comment **croître aussi vite** que les moins puissants, dans la **COHUE**, souvent **étouffante** des régénérations forestières.



60



61

Les deux vues ci-dessus, **conifères** (pins maritimes) et **feuillus** (chênes *rouvres*), révèlent bien ladite cohue, qu'elle soit en régénération spontanée (pins) ou contrôlée (chênes) : les jeunes en sont au stade "**infantile**" du **fourré** ; à ce stade-ci, la mortalité est forte et les individus ne peuvent pas grand-chose pour y échapper.

Mais dès qu'est atteint le stade juvénile du **gaulis** (diamètre inférieur à 10 cm.), celui du cliché **62**, l'arbre peut faire appel à ses **stratégies** : c'est ainsi – sauf erreur de ma part – que j'ai pu mettre en évidence le **rappel** à des **modes délaissés** par les feuillus depuis des **millions d'années** d'une disposition des **rameaux non** plus sur le mode moderne dit **axillaire**, mais sur celui, archaïque, dit **verticillé** (v. **63**, ci-dessous), lequel, pour être moins sûr certes, permet toutefois un **gain** énorme de croissance,

notamment en **bloquant l'expansion tissulaire** à son niveau (v. 63 flèche rouge basse), pour que la **partie supérieure** de la **tige**, ramenée à la **taille des concurrents** plus fluets (flèche rouge haute), voire **MOÏNS** qu'elle, **croisse plus vite** en hauteur et capte **mieux la lumière** énergétique et "nourricière" !



62



63

J'ai qualifié cette **stratégie** spectaculaire de « **REVERTICILLATION** », l'économie réalisée sur la circonférence étant autour de **1,4** (ou  $\sqrt{2}$ ), **pour la partie haute**. Ce qui peut se rapporter à la vitesse de pousse. Cette particularité sera étudiée en détail dans la partie consacrée à la **DÍPLASIE**.

Ci-dessous, **ramification axillaire**



64



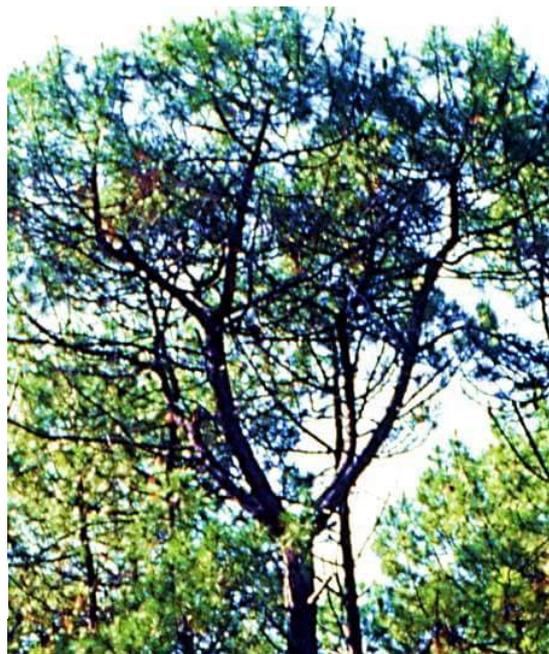
65

Ci-contre, **ramification verticillée**

Avant de pousser l'analyse plus loin, on observera les quatre vues ci-après (de pins maritimes) **amputés partiellement ou totalement de leur tronc**.



66



67



68



69

Les quatre vues ci-dessus, qui représentent les *conifères* (pins maritimes) révèlent une **stratégie** qui consiste à agir **aussi** sur le **tronc**, mais dans l'impossibilité de modifier la répartition des bourgeons (le *verticille* étant déjà, en effet, leur mode de distribution), cette catégorie, plus vieille phylogénétiquement que les *feuillus* vus précédemment, a recours à une **solution drastique** qui est de **se passer de tronc**, parfois dès la naissance à la vie. On voit bien que les conditions de déclenchement de ces **stratégies** (68 et 69) sont **identiques** à celles examinées plus haut s'agissant des feuillus. Aussi bien, les remèdes ou ripostes à ces **maux** ou **agressions**, sont de même inspiration : **transférer la croissance** à des organes **moins gourmands**, donc **poussant plus vite puisque consommant moins**.

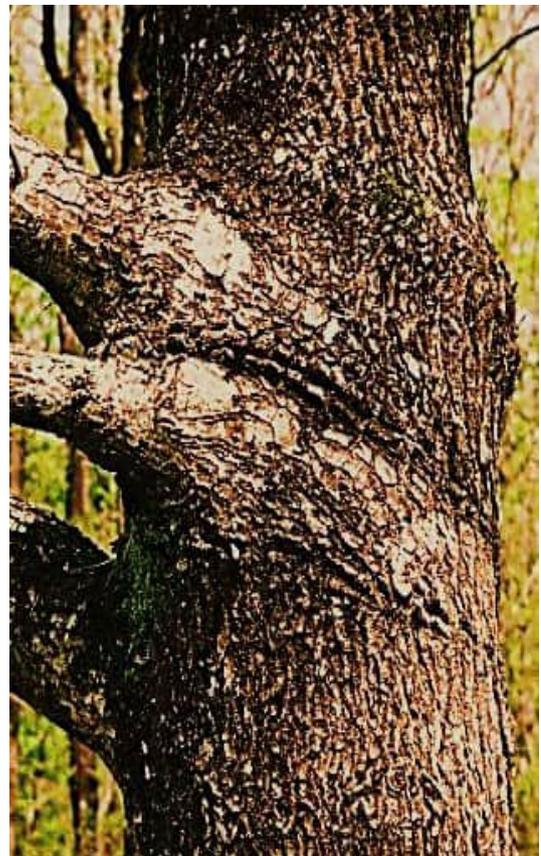
Quand les conditions du **milieu** ou de l'**environnement** aggravent les contraintes de croissance, les **sacrifices** du tronc interviennent à la sortie de terre des tiges, le

**VERTICILLE** étant lui-même parfois **amoindri** en **nombre** quand la **rudesse** extérieure **empire**. **Mais l'arbre**, de la sorte, **repositionne sa tête à la hauteur de celle de ses compétiteurs** (cf. 66/67) au point de rester le maître de la parcelle.

C'est quand même un **autre exploit** de l'exercice du **libre arbitre** cependant que ce splendide **EMPIRE SUR SOI** que nous offre, maintenant, un jeune chêne sessile adulte. Un exploit dont **aucun autre vivant n'est capable. Irrécusable, de surcroît !** Effectivement, le sujet en cause (70/71) n'a cessé de devoir inventer des **palliatifs** à des risques constamment renouvelés, tant l'**environnement** des **vivants** ne cessait d'être **hautement concurrentiel**, du fait qu'il était conduit par les Humains en ce sens ! C'est pour obtenir des arbres de très haute qualité que le régime de la **futaie régulière** monospécifique a été, en effet, imposé ici (comme ailleurs aussi) à la forêt (chênaie exclusive comme le cliché l'atteste).



70



71

Dans ce contexte, la situation du sujet, proche d'une allée bien éclairée, et un sol latéral de fossé convenablement irrigué (combinés à une génétique favorable) lui ont valu une **croissance puissante**, mais, en conséquence, **lente**. Issu d'une reprise de **régénération de futaie régulière**, le semis, puis le fourré et le gaulis-perchis (au stade actuel de la photographie) où il a grandi a bénéficié davantage aux sujets moins puissants et davantage aptes à « **monter** » vers l'indispensable **lumière**. Dans un

premier temps, il a tenté une **reverticillation** (comme on l'a montré un peu plus haut), mais incomplète (3 brins – comme on le voit très bien en 71 – au lieu de cinq au moins), d'où un échec partiel. **D'OÙ**, alors, cette **tentative EXTRAORDINAIRE** – et c'est ce qui explique la **ramification incomplète (trois rameaux seulement)** qu'il a dû concéder – de **faire REVENIR ses RAMEAUX** vers l'allée, d'un **VIRAGE À 180°** !, magnifiquement visible en 72. Ce qui revient à empiler – **couche après couche** – des cellules de quelques **micromètres** (des **millièmes de millimètre**) en en décalant progressivement l'origine, comme on le voit sur le cliché ci-



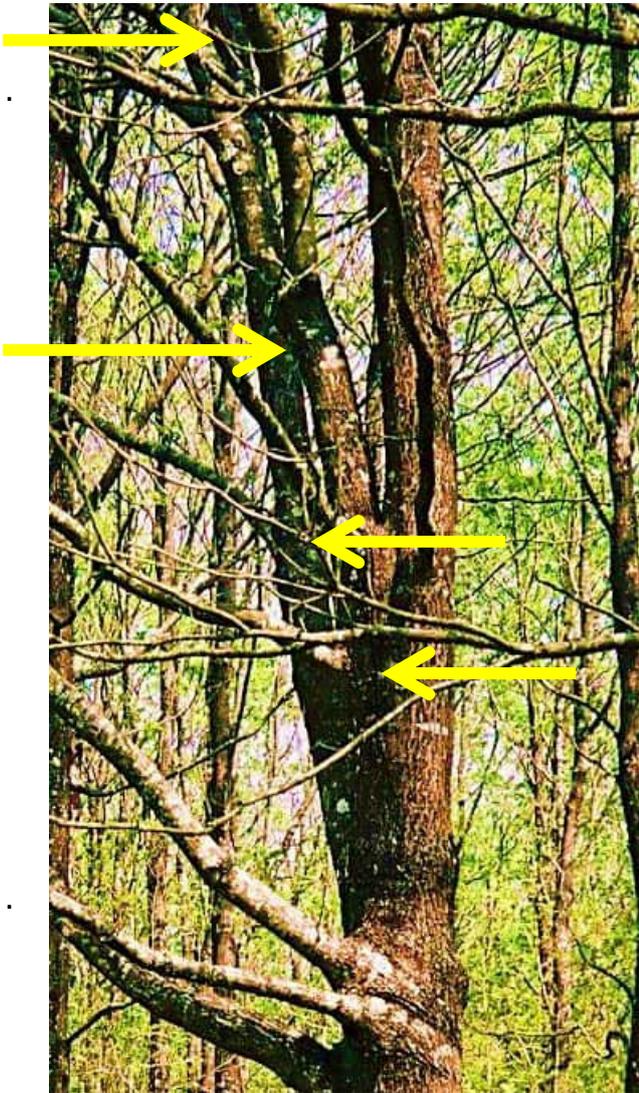
**72**

Quand on pratique soi-même, quasi quotidiennement, des coupes tissulaires, on conçoit le **prodige biologique** que représente cet entêtement à vivre, depuis l'âge du *fourré* (stade premier de renaissance de la forêt, à partir des semis). Prodige que la trop grande force de cet individu n'a pas réussi à mener à bien : le **déficit de croissance** enregistré, par rapport à la concurrence de **3** contre **1**, n'a pu être amélioré que de 0,03, ce qui est misérable.

Persévérant dans cette lutte, **possiblement mortelle** à terme, le sujet, alors – à peine l'épuisante torsion sur lui-même achevée –, a entamé une **diplasia (dédoublément du tronc 73, p. sq.)** aussi **risquée** et **pénible** comme opération, en vue de reprendre une **course à la lumière** où sa **trop grande puissance** joue franchement **contre lui**. Il a, à nouveau, tenté une *diplasia* sur son rameau dédoublé gauche, amoindrie par des malformations (flèches) que l'encombrement du milieu rendait inéluctables.

L'*Office National des Forêts*, gestionnaire des massifs domaniaux, a décidé de mettre un terme à cette aventure biologique, quand même hors du commun : estimant la future

rentabilité commerciale du sujet quasi nulle, il a décidé de le supprimer ; ce qu'apprécieront ses voisins, moins doués que lui, cependant, dans l'exploitation de l'espace.



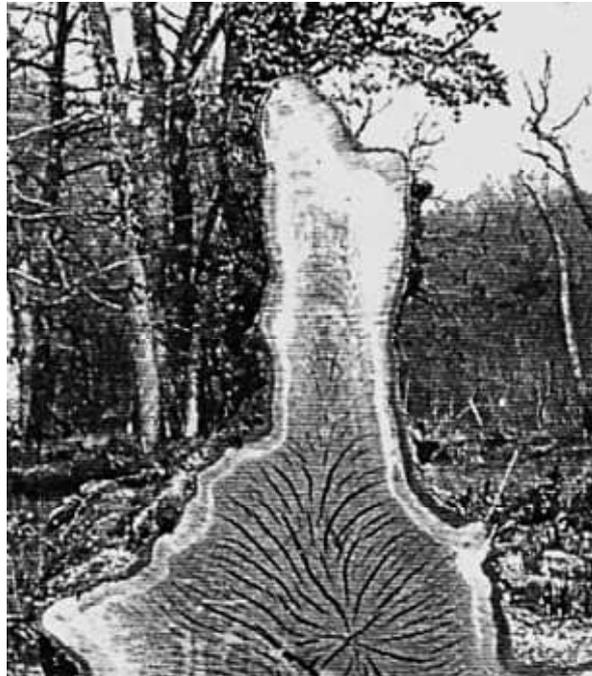
Pour moi, sa découverte a été un grand moment d'**apprentissage**, dont j'aurais aimé pouvoir lire les leçons par des "dissections" appropriées. Toutefois l'**enseignement** en est net et indiscutable (sauf à en *produire* l'invalidité incontestable) : ces **variations** d'une **stratégie** l'autre, mais toujours mues par l'**invariabilité** de l'**objectif à atteindre**, la lutte à armes égales dans l'occupation et l'exploitation du milieu, décèle, sans l'ombre d'une remise en cause possible, l'existence d'une **LIBERTÉ DE MANŒUVRE** de l'individu-arbre, relevant de son **INTELLIGENCE** à percevoir le **LIEN** entre problèmes à résoudre et **solutions stratégiques *ad hoc***. Faut-il encore que l'adversité ne soit pas trop forte ; auquel cas l'échec ne peut être imputable à une réalité mécanique.

## II - UNE STRATÉGIE D'AUTOSURVIVANCE FALSIFIÉE PAR MÉSUSAGE DE «RACINE-À-CONTREFORTS»

### A. BASES D'ARBRES ET TYPES D'ENRACINEMENT : VUE RAPIDE



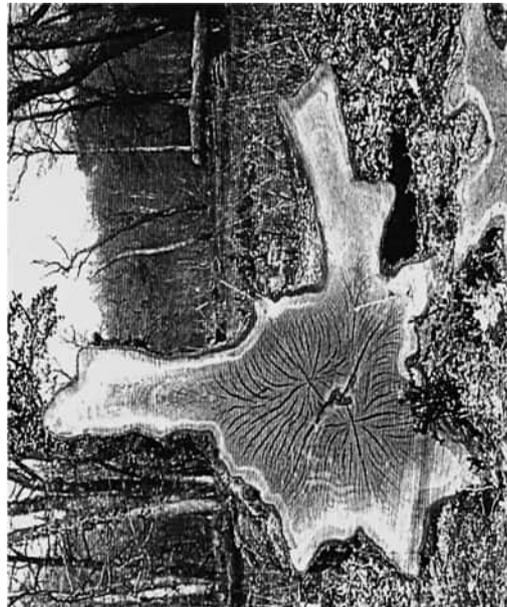
74



75



76



77

Plus loin j'exposerai l'origine de cette **singularité morpho-physiologique** (c'est mon "éclairage" du phénomène) qui a – selon ce que j'ai tiré de mes relevés, mesures et analyses biochimiques –, reçu cet **appellatif inapproprié** qui en fait comme une

**construction architecturale** ; qu'on l'interprète d'une manière dynamique (*tension*) ne change rien aux **erreurs répétitives de désignation**. Si je comprends bien ce qu'en disent les professionnels (scientifiques ou non du reste) tendrait, effectivement, à s'en remettre aux **conclusions** d'une étude des... **FORMES** par le *biomécanicien* (!) allemand Mattheck. Or, et ce que je vais dire – je le sais est **grave** – ce personnage (**doktor-professor** d'Université en Allemagne) **ne CONNAÎT RIEN AUX CONTREFORTS QU'IL A COMMENTÉS À TRAVERS DES ANALYSES DE SUJETS ARBORESCENTS PHOTOGRAPHIÉS PAR STRICT PLAGIAT DE MES PROPRES ÉTUDES, TRÈS LARGEMENT ANTÉRIEURES AUX SIENNES** (1<sup>er</sup> article en 1969...) : j'expose, plus loin, le fond de cette **imposture** (**pas un mot** des contreforts **tropicaux** qui sont pourtant **les seuls admis** par d'autres spécialistes qui se fient, en l'occurrence, à leurs **dimensions spectaculaires**).

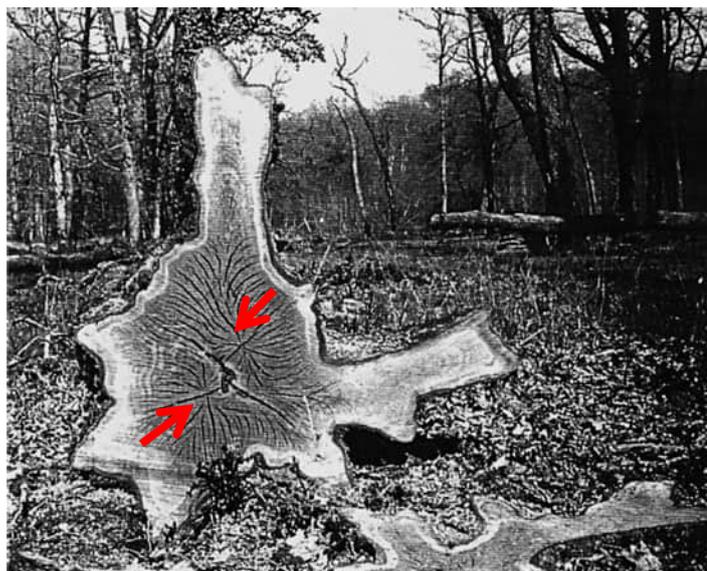
Il n'est pas nécessaire, d'ailleurs, de mener de longues analyses démonstratives pour opposer un **contrefort vrai** (architectural *inerte*) et son **image littéraire appliquée** à un être **vivant** ; le premier étant, de plus, **indépendant** du corps dont il **COMBAT** les **poussées**, tandis que le second **appartient** au corps qu'il **AÏDE** à mieux supporter le milieu où il vit en **renforçant** ses moyens de subsistance.

Voici, en **78 a/b**, ci-après, un excellent exemple pour assurer la **transition des formes externes** (morpho-anatomie) aux structures et fonctions internes des empattements de collet, dans la physiologie courante. J'y insiste un peu, car ledit exemple est riche d'enseignements : à la fois, d'un sujet **sur pied** et d'un autre **scié à sa base** et renvoyant assez bien au précédent.



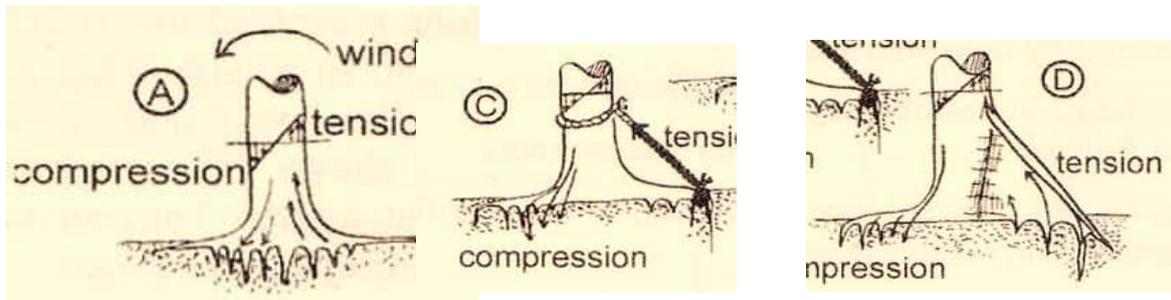
a

78



b

On notera aussi la **diplasia de pied** (en 78 b), et l'**expansion du collet** (contreforts) – 78/79) – d'une **supposée tension du bois**, **SANS** dénivelée aucune pour l'expliquer !!! On y reviendra, plus loin. Ce serait donc le vent qui en serait la cause, selon CL. Mattheck dont voici un extrait de ses "prouesses".



En 78 a, un chêne offre un exemple superbe de **dissymétrie** entre sa face *exposée* au Sud-Est bien et fortement éclairée, au pied cylindrique partiel parfait, à écorce sèche et nette, d'un côté, et, de l'autre, sa face exposée au Nord-Ouest froide, ombragée, humide et à l'écorce encombrée de mousses. J'ai fait observer, ailleurs, que **PEUT-ÊTRE**, c'est là une explication possible de la **variation du génome** – au travers de **phénotypes** adaptatifs; car je ne crois **pas** à la **cohabitation** pacifique et encore moins **collaboratrice** de **GÉNOMES différents dans un même sujet**: ce que d'audacieux **conteurs** avancent triomphalement, **sans expérimenter**; donc sans montrer honnêtement! Une **autre observation** de poids peut être faite à propos de la **souplesse d'adaptation** de l'empatement en fonction du milieu et de l'environnement (78 b illustrant par sa coupe l'aspect extérieur que propose 78 a). Aussi bien, à partir de 78 b, peut-on commencer à poser les termes de l'analyse des **objectifs réels de l'empatement**, à travers l'**expansion des tissus** (parties claires). Enfin, et ce n'est pas le moindre des intérêts de ces deux clichés, si nous nous reportons au début de cette réflexion, nous comprenons immédiatement par la comparaison interne de 87, 88, 89, que le **collet empatté** est une **figure morpho-physiologique de TRANSITION**, un *accommodat*, comme on disait plus facilement au siècle dernier, pour qualifier une **forme adaptative** d'une situation non prévue, forcément reconnaissable dans des formes existantes: ici, passage du **type base colonnaire** (Chêne de parc) à base étalée **multi-divisée** (Hêtre).

On a eu effectivement une idée de ces prolongements avec les **développements** du **collet empatté** par "**exhumation**" partielle du **massif racinaire** (très mal nommée « racines à contrefort » sur lesquelles, au reste, on reviendra). Les clichés qui suivent relèvent tous – après vérification "mathématique" – du phénomène diplasique pour sa qualification de **loi générale de vie** que je lui ai reconnue. Les contrôles sont d'ailleurs assez compliqués à conduire, mais pas du tout impossibles. Par exemple, la **base multi-divisée** du collet du hêtre (photographie noir et blanc), par ses gondolements développés correspond à trois diplasies de houppier: le tronc (en bord haut de cliché)

correspond à la **diplasié 1** par sa circonférence augmentée de  $\approx 1,4$  (soit  $\sqrt{2}$ ), et **diplasié 3** ( $\Delta 3$ ) au niveau du sol. En s'exhumant fortement, le hêtre du cliché qui jouxte le précédent est beaucoup plus avancé et touche à la huitième diplasié (à 256 brins).



79



80

Accompagnant les hêtres communs que je viens de citer, un *Shiia japonica* (*Kew garden* 81) relève également du phénomène diplasique en dévoilant, du reste, la "parenté" **tronc "gondolé"/massif racinaire exhumé**, en y ajoutant le **vissage tronculaire**, assez fréquent, lorsque le tronc se replie sur lui-même en ondulant (châtaigniers et marronniers, par exemple). Ce gondolement peut être très poussé comme chez le cyprès de Lambert flanquant, comme ici, le *shiia du Japon* (82). Il faut, cependant, éviter tout systématisme en la matière, car des **enracinements superficiels** peuvent ne **pas correspondre à des modifications de la base du tronc**, comme l'attestent, ci-dessous, un hêtre, un sapin et un chêne (83, 84, 85).



81



82



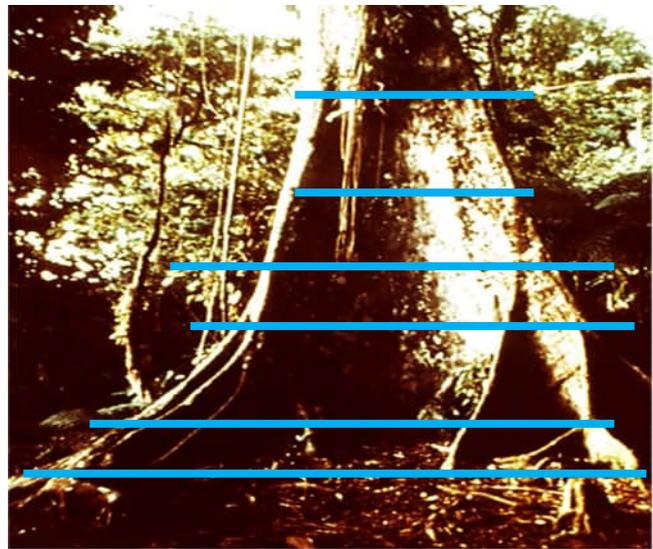
83



84



85



86

Par **contraste** presque violent, ce **fromager** ivoirien exhibe (pourrait-on dire) une base d'une **ampleur** telle que l'on peut y lire **six (6) niveaux diplasiques** (repérés en bleu) ; on y reviendra dans la partie dédiée au traitement de cette richissime question. Les trois vues, à suivre **87, 88, 89**, décèlent fort bien la **variabilité très sensible** de **cette zone de transition** entre **aérien** et **souterrain** qu'est le **COLLET**. Tout d'abord, on peut constater que **87** et **88** confirment avec éclat ce que je viens de dire : un **même tronc**, en forme de **colonne**, respectivement d'un chêne de **parc** et d'un hêtre de **forêt**, y est visible ; mais dès qu'il s'agit de **passer d'un monde à l'autre** – du subaérien au souterrain –, la **base** devient totalement dissemblable : **opposée**, à vrai dire ; d'un côté, unitaire et rectiligne, elle entre en terre sous **forme constante** ; de l'autre, étalée et multi-divisée, elle se **déploie**, au contraire, à la surface du sol : l'effet perçu est immédiat et spectaculaire. Quant à **89**, c'est **AUTRE CHOSE**, puisque la base, d'un tronc d'ailleurs lui-même comme divisé (pour le peu que l'on en voie), **n'appartient à aucune des deux catégories** précédentes : puissante, elle s'évase

aussi, mais de façon plus retenue (presque économe), et de telle sorte qu'elle **semble** être un **élément anatomique**, non pas exactement propre, mais « **à part** ».

**87****88****89**

Il va de soi que, coupés au ras du sol, les sujets présentent des **souches** d'aspect très **contrasté** comme ci-dessous en **90** et **91**, respectivement du type **87** et **89**.

**90****91**

Et, comme on l'a déjà relevé, des différences intermédiaires sont possibles, comme dans l'enracinement de **88** qui s'apparente à ce que montre **92**, ci-après.

**92**

Dans le cliché ci-dessus, l'enracinement "**superficiel**" du **Hêtre** (pris en exemple ici) peut courir très loin de la base, afin de trouver l'**eau** et les **minéraux** nécessaires à la **croissance** et au **développement** des sujets. Il s'agit, ici, d'un phénomène **génétique** : c'est dès leur **naissance** que les hêtres ou les charmes s'enracinent très près de la surface du sol où ils émergent d'ailleurs très visiblement et de manière constante. On voit bien que **115**, renvoyant à **112**, caractéristique, communément des **Chênes** (l'initiale majuscule désigne l'espèce), est **complètement autre** : son enracinement, invisible, est dit **pivotant** ou profond, à l'opposé de l'enracinement **traçant** du Hêtre ou du Charme. Ci-après, quelques vues (**93-96**) vont confirmer l'**extrême sensibilité de l'enracinement** qui en révèle l'**importance**.



93



94



95



96

Les quatre clichés ci-dessus mettent en évidence, comme dit ci-devant, la **variabilité** de l'**enracinement** qui, à l'égal des autres caractéristiques morpho-anatomiques des arbres, ne **montre pas** que ceux-ci obéissent, de ce point de vue (pour le moins) aux **canons des fractales**. Comme tout vivant, parce qu'il est précisément **vivant**, l'arbre doit, pour le rester, ne se soumettre à **aucune contrainte rigide, monotone et répétitive**. Ci-dessus (**93-96**), des conifères attestent cette **liberté** de la variation comportementale, **biologiquement indispensable**, en adoptant des modes d'**enracinement adaptés** aux nécessités **écologiques** : **93**, **pin maritime** de forêt charentaise, sur sables littoraux, à racines **traçantes** non-affleurantes fortement

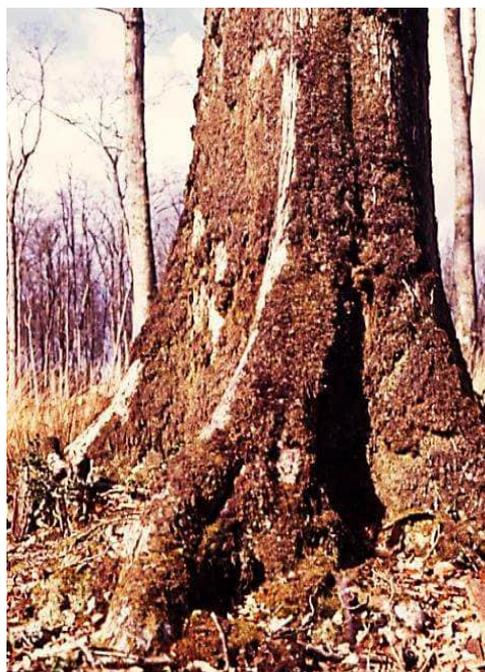
développées (mais mises à nu en bordure de chemin par le piétinement humain); **94**, **pin rouge** américain de parcelle cultivée (maraîchage), puissamment **pivotant** sur sol riche profond ; **95**, **pin maritime** landais à **enracinement mixte** sur sol sableux amendé ; **96**, **sapin pectiné** (forêt bretonne) à fort enracinement **superficiel** de surface, en sol ultramince sur granite massif.

Tout cela est **banal**, mais, pour autant très souvent **négligé**, voire **IGNORÉ** de chercheurs, auteurs de **publications** parfois **erronées** ou **fantaisistes**. La fantaisie, l'ignorance, la suffisance, sont cependant encore plus grandes s'agissant de ce que l'on a **appelé très mal** des **contreforts** et qui concernent aussi l'enracinement comme je l'ai abordé très cursivement plus haut.

Voici, en **97**, **98**, des bases **typiques** de **COLLET EMPATTÉ**, pour la zone **tropicale**, le premier et la zone **tempérée**, le second.



97



98

La hauteur des **parties hypertrophiées** – les **pattes** [(dites **contreforts**), plus de **4 m.** pour le premier (v. plus loin) et de **1,80 m** pour le second], mises à part –, rien ne diffère dans le site morpho-anatomique du **collet**, entre tronc et racines, milieu subaérien et souterrain ; leur **section**, au niveau du sol, révèle **exactement** les **mêmes caractéristiques** de **tissus en expansion**, comme le montre, ci-après, **99** (vue d'ensemble d'un départ de patte sur le tronc, au sommet du collet, d'un chêne en grossissement partiel, décelant l'expansion tissulaire), propre à tous les prétendus contreforts.



99

Quant à la **forme générale** de **chaque** **patte**, ceux qui la nomment **planche** ou parfois – et mieux – **“aile”**, une **souche** de chêne déterrée par mes soins en forêt tempérée (Le Gâvre – Domaine du *Gâvre*) et photographiée, puis dessinée pour être publiée dans un article de la revue *Norois* (réf. **a**, p. VII), la confirme d’une certaine façon (v. ci-ap. **100**).



100



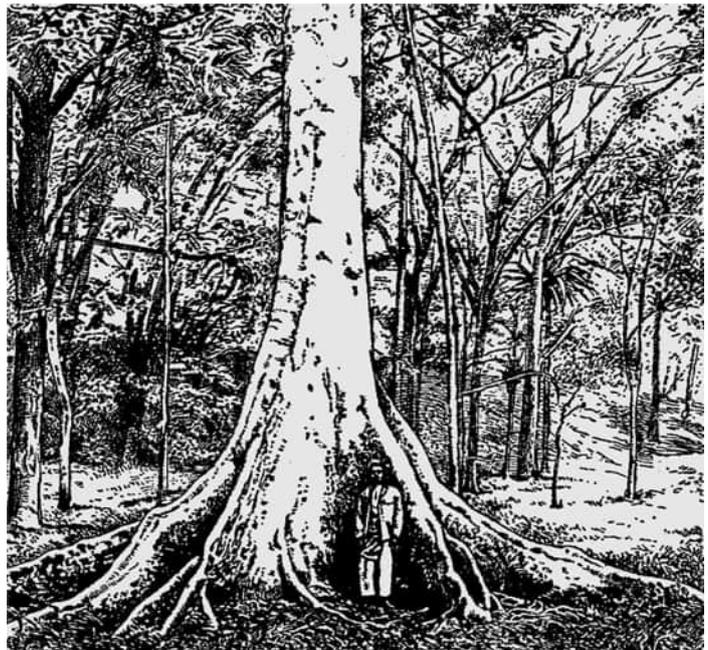
101



102



103



104

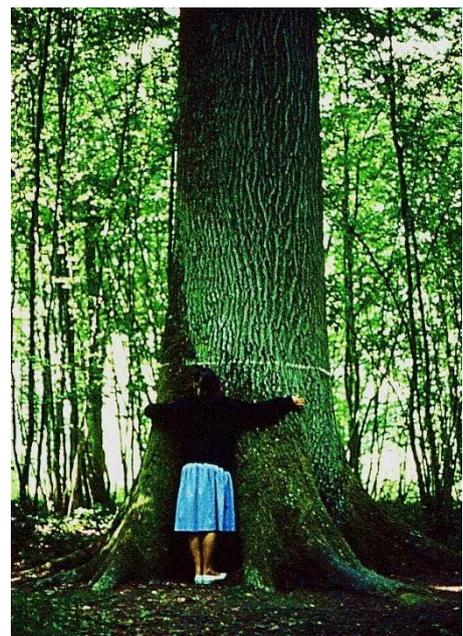
De telles formes existent également chez les **conifères** comme l'attestent **101** et **102**, pied et base grossie d'**épicéa** (dite fiouve dans le Jura) qui, ici, a reçu le titre de « **Reine des fiouves** » (comme il existe aussi – Jura aussi – un **Sapin président**, chaque année) pour ses dimensions remarquables (> 50 m de haut), doté d'un empatement de plus d'1,70 m. En **103** et **104**, figurent des arbres à collet empatté en « **forêt dense pluvieuse chaude** », **104** étant emprunté au troisième tome du *Traité de Géographie physique* de De Martonne. Les témoignages parlent d'eux-mêmes, sans qu'il soit besoin de les commenter après ce que j'ai déjà commencé d'exposer relativement aux **arbres à collet empatté**. Mais il est **une observation** encore à faire, de très grande

**importance** et sur laquelle on reviendra : l'**ENVIRONNEMENT** de ces sujets exceptionnels : des **individus d'aspect MALINGRE** ; le fait est **frappant, et constant**. Les clichés à suivre montrent, du reste, la **maigreur** de ladite végétation circum-jacente des puissants à collet empâté en forêt pluviale chaude (**105**), avec beaucoup de sujets très petits (**JUVÉNILES**). Tout à fait semblables sont les massifs tempérés où croissent des sortes de « monstres sacrés » (e.g. les **chênes de Tronçais – 106**), quoi qu'en pensent et disent nos « grands » spécialistes qui se sont fourvoyés au siècle dernier et continuent d'être vénérés par leurs successeurs, tout autant impuissants à comprendre la réalité d'un terrain où ils ne travaillent pas vraiment avec humilité, acharnement et persévérance, mais qui écrivent des manuels qui se veulent "*savants*" [en fait, ce sont ("**leurs**) équipes" qui triment !].

Et je reprends ici ce que j'ai esquissé plus haut, à propos des théories fantaisistes (pour ne pas dire parfois bouffonnes de Mme Simard qui ose évoquer des "**conSANGUins**" s'agissant de végétaux !) sur les **juvéniles protégés** par leur **MÈRE** : en réalité, ces **sujets chétifs**, qu'ils soient d'une autre espèce ou de la même que celle des dominants (empâtés ou non du reste !), sont **retardés** dans leur **développement** ou leur **simple croissance** parce que les **puissants s'APPROPRIENT jalousement l'espace** : on le verra plus bas. Cela peut à terme produire un effet néfaste si les puissants relèvent d'une espèce dioïque (à pied mâle et femelle séparés) : la surexploitation du milieu peut conduire à l'extinction ou presque par faute de rencontre du pollen mâle et du pistil femelle ; empâtements ou pas... Pour ma part, j'y vois la cause principale du recul quasi mortel de *Ginkgo biloba* par exemple.



105



106

Évidemment, il en va tout autrement des **formations forestières** (**feuillues**, ou **coniférales** pour la zone tempérée, par exemple), **monotones** ou **diversifiées**, qui ne comportent pas de dominants empattés, comme en **107** et **108** ci-après.

**107****108**

La **jeune futaie** de hêtres, figurée en **107**, comme la **futaie mûre** d'épicéas représentés en **108**, bien que de "**personnalité**" très **différente**, appartiennent au **même monde** des massifs quasi mono-spécifiques, ce que traduit une **grande monotonie** d'aspect : ici, il n'y a **pas** de **dominateur empatté** qui règne en souverain absolu sur une large portion de l'espace occupé aussi, mais à **distance respectueuse** du "maître" par des **sujets** à l'air **souffreteux** ; il y a une **cohue plus ou moins ordonnée**, de **sujets plutôt égaux** en taille, d'un milieu l'autre.

Rendu à ce point de l'investigation externe, il est bon de se demander ce à **quoi correspondent** les formes ci-dessus observées. Claus Mattheck, sur le cas duquel j'aurais à revenir sérieusement, enregistre, au vu desdites formes qu'il a cru reconnaître et définir, des fonctions qu'il leur assigne, et relève – à juste titre du reste (et pour cause !) – qu'il faut l'épreuve des **surfaces de sciage** (sans doute veut-il dire au niveau de la pénétration des racines dans le sol, le bas du collet en fait), dont il souligne qu'elles ont **PROUVÉ** – « *proven* » – **ce qu'il n'arrive pas à montrer par lui-même** : l'effet des **tensions-compressions** liées aux « *buttress-roots* ».

Sans doute, lesdites surfaces sont-elles **incontournables** à ce moment de la **démonstration**, pour l'explication des collets empattés, d'une part, mais aussi pour

comprendre la **physiologie** de *fonctionnement* de l'ensemble ici considéré – l'empatement en général – d'autre part ; car celui-ci paraît assez “**fantaisiste**”, vu de l'extérieur sans autre considération.

## **B. FONCTIONNEMENT PHYSIOLOGIQUE ET COLLETS EMPATTÉS**

### **La bévue par ignorance d'un critique à la limite de l'imposture**

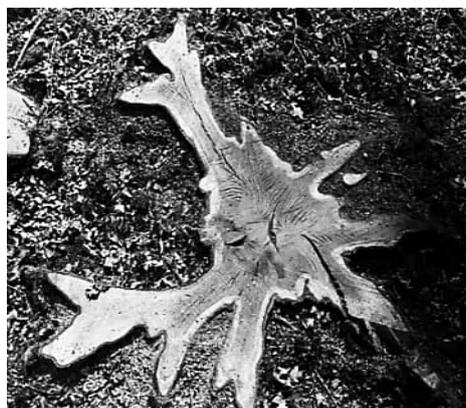
Ainsi que je l'ai dit plus haut, à ce **sujet**, jugé « *redoutable* » par son « inventeur », Richards, et par un géographe le commentant, P. Birot, l'Allemand Mattheck a prétendu apporter une **solution tranchante** et **définitive** par les *surfaces de sciage*, dont **LUI** ne **propose** cependant **pas** (je le rappelle) la **moindre illustration !!!** Dans son ouvrage *Desing in Nature*, il juge, en effet, que la réponse est prouvée (*proven*) depuis fort longtemps (« *for a long time* », *op. cit.* p. 188). Ne partageant pas du tout son point de vue, et jugeant que rien n'avait été vraiment prouvé, j'ai repris (comme rappelé ci-dessus), personnellement, dès 1967, l'étude des prétendus *buttress-roots* (collets empattés), dont voici quelques exemples caractéristiques, lesquels décèlent clairement une grande diversité de formes au ras du sol, dont on voit très bien qu'elle n'est en rapport avec aucune contrainte mathématiquement calculable, surtout rapportée au modèle du genre si l'on peut dire qu'établissent les clichés **99** et **100** (ci-dessus).



**109**



**110**



**111**



**112**

Voilà donc à quoi ressemble les collets empattés, tranchés net à leur pénétration dans le sol. Afin de certifier sa **position**, Claus **Mattheck** veut montrer qu'il ne confond pas les choses, et, à travers **DEUX** clichés (et **pas plus !**), traite **toute la question** du "contrefortement" et de l'**enracinement de surface** qu'il oppose : contrefort réel (*buttress-root*) et simple enracinement superficiel (*shallow-rooters*); sans s'embarrasser d'ailleurs de l'opinion qui rejette le "contrefortement" en zone autre que tropicale. **ET POUR CAUSE**. Dans "son" opposition, il **ne mentionne AUCUNE espèce** en particulier, montrant, par-là, qu'il **ne connaît RIEN** aux questions qu'il ambitionne de traiter, puisque **ses choix illustrés** sont, en fait, **les... MIENS ; pas les SIENS !**

**S'inspirant**, en effet, de ma longue étude, sur des **thèmes précis** et **capitiaux** de **biologie végétale** (dont la question de l'**intelligence**), réalisée en 1991 et accompagnée d'une illustration assez fournie (*Cahiers Nantais* N° 38, **ISSN 0755-9232**, 1992), Mattheck a réalisé un **PLAGIAT éhonté et idiot** (que je prouverai plus loin).

À propos de l'enracinement de surface, **ignorant tout du sujet** et ne voulant pas commettre **d'impairs...** sans doute, cet individu se contente de **piétiner mes traces**, en imitant **servilement MES CHOIX ILLUSTRATIFS** : qu'on en juge plutôt par ce que je reprends ci-après : les deux clichés de gauche, Palierno (**1991-1992**, *Bib. j*, p. VII) ; les deux clichés de droite, Mattheck (**1997**).

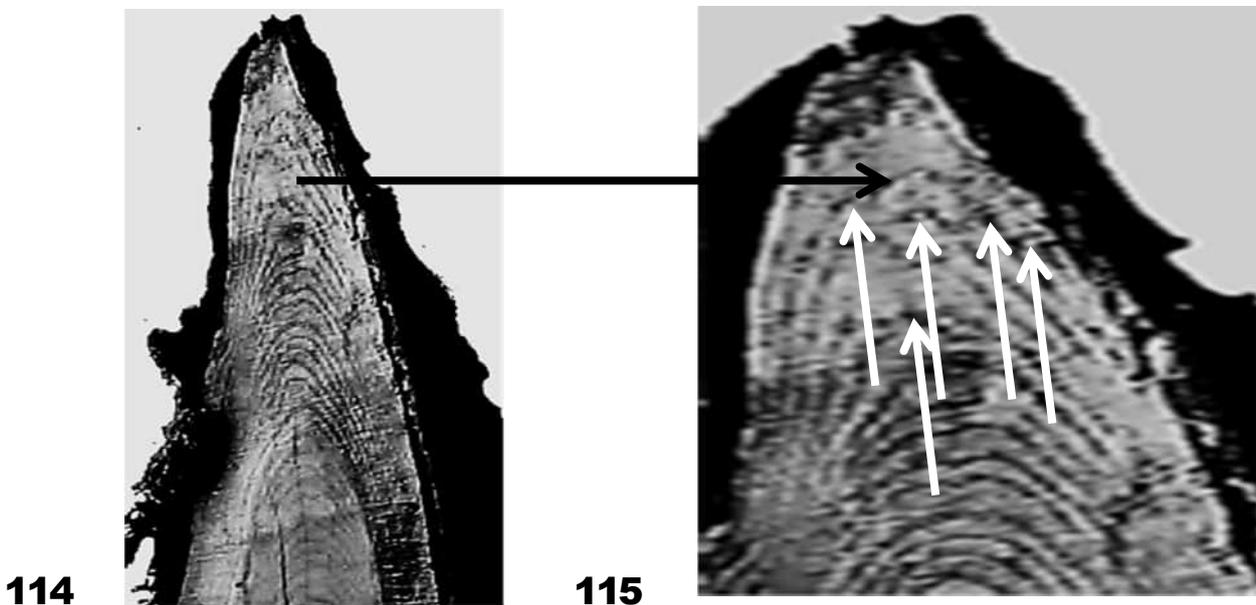


113

**V. gribouillis "Ba" ! p. 145**

La **conséquence** est que, outre le fait que les **calculs** de l'Allemand pourraient aussi bien valoir pour l'**inerte** des choses de la **matière morte** (béton ou fonte, comme je l'ai dit), ils n'ont aucun sens s'agissant d'**êtres vivants**, ce que sont des arbres que **Mattheck** n'a même **pas choisis**, se bornant à retrouver sur le terrain les **SOSIES** de ce que j'avais pris pour modèle ! Les "savantes" compositions que *fabrique* l'ordinateur, à partir de ces clichés, se plient, évidemment, aux éléments de calcul que lui impose son utilisateur, pour des silhouettes qu'il suggère, et fournit des objets géométriques lourdauds, agrémentés de couleurs criardes, mais qui ne prouvent **rien de CAUSAL** : ils concernent seulement la **forme** de l'objet.

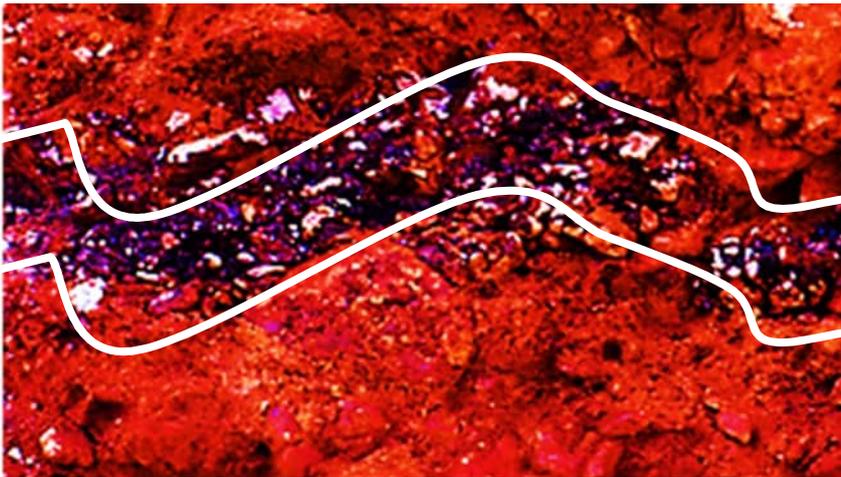
Or, quand on examine soigneusement la **souche** d'un **collet empatté** *avec* ou *sans* ses **pattes**, on s'aperçoit que c'est **POUR** trouver une **ALIMENTATION** indispensable à sa **survie** que l'arbre passe d'un **enracinement à composante pivotante** (*verticale*) à un **enracinement à composante traçante** (*horizontale*), la **CAUSE** en étant que, en **profondeur**, les **conditions de vie** normales ne sont **pas réunies**. Arrêtant net la pousse verticale du système racinaire, dont le **pivot axial** sort irrémédiablement **atrophié** (rev. illustration 100), l'arbre **réoriente** son **enracinement horizontal** dont l'importance doit être **amplifiée, À LA FOIS** en **surface explorée**, pour l'approvisionnement en **eau** et en **minéraux** vitaux, et en **matière vivante** des **tissus de transport** dudit approvisionnement. Il en résulte l'**accroissement** ("gonflement") du **COLLET**, **pattes** et **attaches** au tronc, comme ci-après (114), où l'on voit que les cernes, parfois *paraissent* se dédoubler, ce qui correspond seulement à la **variation** du **sens** de l'**EXPLORATION** (flèches). C'est un élément de mise en évidence du **rôle exact** des empattements du collet, **prétendument exigé** par les nécessités de la **lutte anti-éolienne**. Les plus beaux empattements sont observés, en effet, il faut le redire, dans la zone équatoriale/subéquatoriale, dite par les **navigateurs à voile** de tous les temps « **zone des « doldrums** » ou **calmes équatoriaux**, qu'ils redoutent pour son **PEU de VENTS** (à part quelques très rares ouragans) comme j'y ai déjà très brièvement fait allusion.



C'est donc dans cette direction, que, dès 1968, j'ai cherché en fonction d'une réflexion de Richards, selon qui « *the possibility should be borne in mind that growth HORMONES may play an important part in **buttress FORMATION**, and a knowledge of the production and translocation of such substances in tropical trees*

*might contribute to a **solution** of the question. (...). Incidentally, (...), buttressing is a problem of economic importance ».*

Ayant travaillé à la fois dans la **zone tropicale** et la **zone tempérée**, très majoritairement et, notamment, sur le déclenchement d'activité de l'**hormone AIA** (acide indole-acétique), sous contrôle **enzymatique** ( $\beta$ -glycérophosphatase), selon les recommandations de Seaton et Sutcliffe, je vois donc **DEUX GRANDES CAUSES D'EMPATTEMENT**, à partir de **SOLS comparativement TROP MINCES** : en milieu **TROPICAL**, s'y ajoute la présence, à faible profondeur souvent, d'une « **cuirasse latéritique** » (« *horizon* », ou couche du sol, induré, à cailloux cimentés, *e.g.* ferro-manganique), faisant obstacle à l'enracinement, telle qu'elle apparaît isolée par le tracé blanc de ma photographie **116**, ci-dessous. Quant à la zone **TEMPÉRÉE**, c'est la médiocrité insigne des **SOLS** à tendance **hydromorphe** (pseudogleys et gleys - **117** - à horizon sub-superficiel **lessivé** ou **lixivié**) qui oblige à l'enracinement à collet évasé ou expansé.

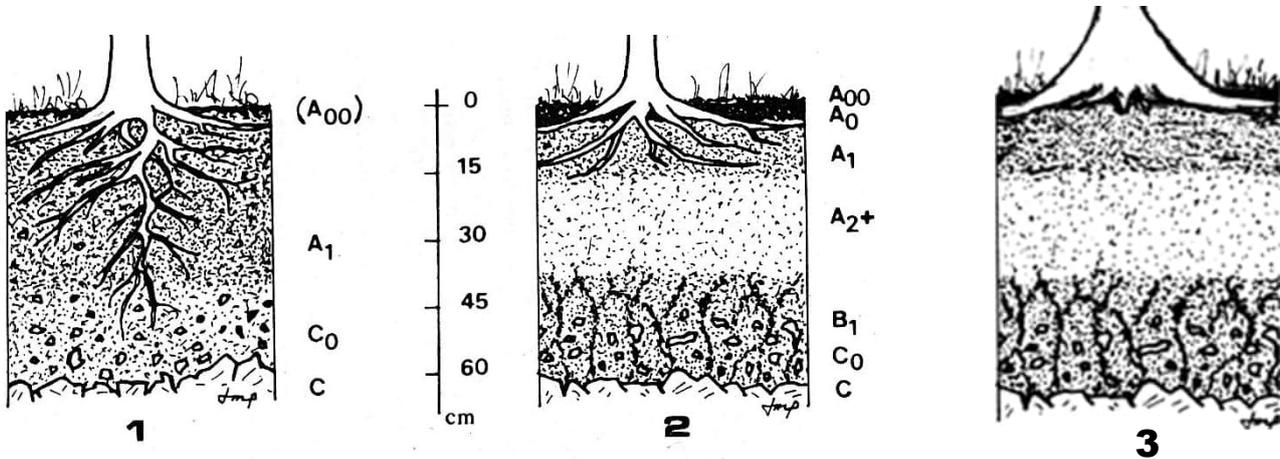


**116**



**117**

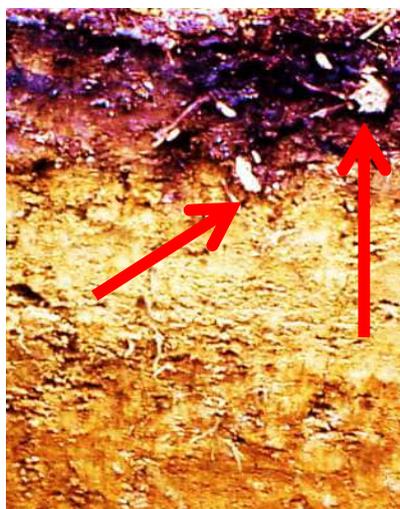
Je reprends donc ici, très cursivement, des **schémas pédologiques** du type **lessivés/lixiviés** dont j'ai réalisé maintes **analyses physico-chimiques** et **biologiques** dans mon laboratoire universitaire (quelques vues sommaires l'ont précédemment illustré), lesquels donnent une idée assez exacte, malgré leur simplicité, des **rappports** entre les **empattements de COLLET** évasé/expansé (dits à contreforts) et l'**indigence chimio-biologique** traduite par les **profils** pédologiques actifs réduits à une **mince couche physique superficielle** qui oblige l'arbre à se construire presque "**hors sol**". C'est cette **ampleur exagérée** de la **base** qui a égaré la recherche en **exagérant** la **fragilité** de l'**enracinement** qui s'avère en fait d'une **extrême ténacité**, surtout lorsqu'on le rapporte aux **vraies racines d'apparence frêle**. Leur **POUVOIR-CRAMPON** (si je puis risquer cette métaphore) est **incommensurable** à l'apparence frêle du **CHEVELU racinaire**.



Vues photographiques correspondant aux schémas ci-dessus : remarquer la **pénétration racinaire dans tout le profil** en sol non lessivé, et sa **limitation** proche de la surface (flèche) en **présence de lessivage**.



118 = 1



119 = 2



120 = 3

La **dernière remarque** est à bien retenir, car la **réaction racinaire** (donc l'*enracinement* qui en découle et ses **EFFETS** sur la **morpho-anatomie** de l'arbre) est capitale en matière de **collet empatté**. La **sélection** des **populations** arborescentes peut tenir – spontanément – à la nature lessivée ou non du substrat pédologique. Ainsi, dans le cas du **podzol** (sol « cendreuse » en russe, le niveau dit cendreuse étant l'**horizon lessivé** ou **lixivié**, vue 121), cette réaction est éminente et ne **permet pas** à des arbres **incapables d'empatement** de croître là où elle se manifeste : ci-dessous, l'arbre présent, un **pin**, **inapte** (génétiquement) à l'**empatement**, peut, seul, y pousser ; **mais** ses **racines**, *aventurées* dans l'horizon lessivé à l'occasion d'une descente d'humus dans ce niveau "stérile", **remontent immédiatement**, et de façon spectaculaire, vers la surface, lorsque cesse l'accidentelle pénétration humifère. Voilà donc mieux éclairé ce que l'on a découvert plus haut.



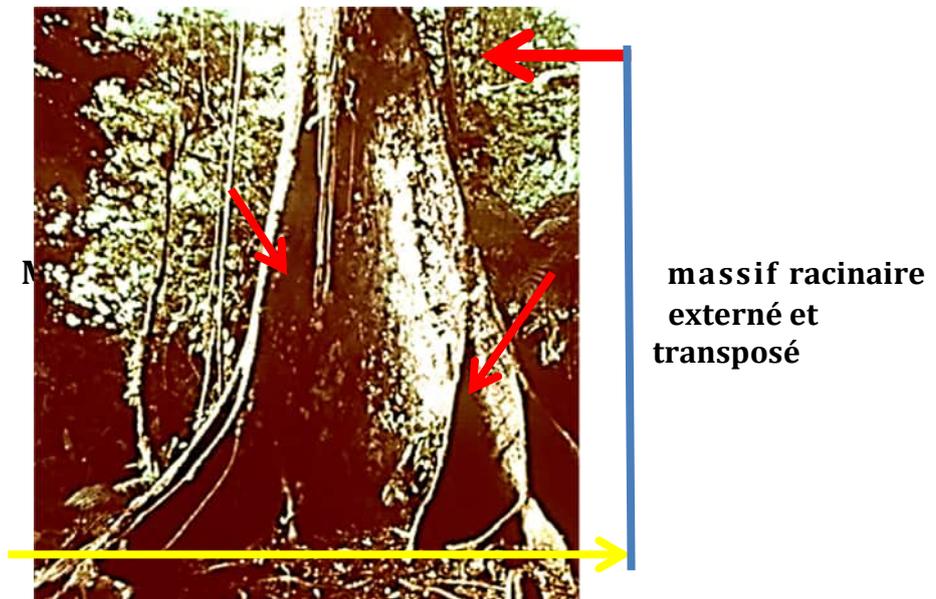
121

Reste à savoir **comment** se distribue le **système racinaire** ainsi **modifié** : **aucun auteur** n'a – à ma connaissance – **abordé** cette question pourtant majeure. Personne, il est vrai n'a, **non plus**, attiré l'attention sur le **contraste** entre les **dominants empattés** et les **dominés** enfermés pour un temps inconnu dans leur état de **gringalets**. Mme **Simard**, s'agissant notamment des « *enfants* » dominés, a cru à la protection, au nourrissage et aux soins (au besoin) apportés par les parents dominants, qualifiés, tout uniment, de « *mères* ». **SANS LA MOÏNDRE PREUVE POUR DES ALLÉGATIONS POURTANT HAUTEMENT RÉVOLUTIONNAIRES. AUXQUELLES, DU RESTE, JE NE DEMANDE QUE CROIRE POUR PEU QUE L'ON ME FOURNISSE DES JUSTIFICATIONS INDISPENSABLES EN MATIÈRE D'INFORMATION SCIENTIFIQUE. Sinon, c'est de la magie de fête**

**foraine. Je l'ai déjà écrit...** Je vais donc essayer de **dégager** les **manifestations** du **changement** dans le **mode d'enracinement**, et leur trouver un **développement chiffrable** si possible.

Je reporte cette tentative à la partie traitant de la **DÍPLASÍE**, car c'est bien là que les choses seront tranchées (pour autant qu'on puisse le faire).

### COLLET POLYGONAL DE SUSTENTATION



Voici donc, ci-dessus, ce qu'ont relevé, les premiers, nos officiers des *Eaux et Forêts* (fondées par Colbert), sous le nom de **pattes** (flèches rouges) et **empattement** (ligne fléchée jaune), et que, faute d'avoir employé l'équivalent exact en anglais, son traducteur-découvreur, pour la forêt tropicale humide, P. W. Richards, a (mal) qualifié, en anglais de **buttress** = « **contreforts** », interprétés, dès lors, comme des **étais architecturaux** édifiés **contre l'action éolienne**. Mais, Richards, lui-même, très vite, a **dénoncé** cette **interprétation**, lui préférant une possible **action hormonale**.

Grâce aux travaux de Seaton et Sutcliffe sur la  **$\beta$ -glycéro-phosphatase** (enzyme active au niveau du pivot racinaire axial), j'ai pu, pour les **arbres tempérés** (e.g. *Chênes rouvres*) dits **fautivement** à « **racines-à-contreforts** », montrer que ladite enzyme – par contrôle de l'action de l'acide-indole acétique (croissance) – modifiait ledit site, par **suppression** du **pivot**, et **expansion** plus ou moins importante du **massif racinaire** développé **hors-sol** (selon les horizons diplasiques repérables – v.p. 174) en **COLLET POLYGONAL** (à plusieurs angles) **EXPANSIBLE** et de **SUSTENTATION** (sous la **double acception sémantique** de **SOUTIEN** et de **NUTRITION**) ; ainsi qu'il doit être désigné pour correspondre à ses fonctions physiologiques.



# **CONTRIBUTIONS III**

**ONCOSES ET "NÉVROSES"**

**EN VERSION VÉGÉTALE,  
VÉRIFICATION,  
PAR SON DÉRÈGLEMENT,  
DE L'INTELLIGENCE ARBORESCENTE**

**AU-DELÀ DE LA PURE MÉCANICITÉ**



## I – “ONCOLOGIE” VÉGÉTALE :

### dénutrition et désorganisation décisionnelle pour l'arbre

Voici deux clichés introductifs, de la redoutable question posée ci-dessus, relatifs aux **cancers végétaux** que l'on appelle d'un terme trop générique, descriptif et utilitaire des *loupes*, lesquelles sont des **hypertrophies** de troncs d'arbres, comme ici, en futaie de *rouvres* pleine et régulière (chênaie de sessiles dominants avec quelques pédonculés et hêtres de compagnie). En fait, il y a deux sortes de loupes.



**122**

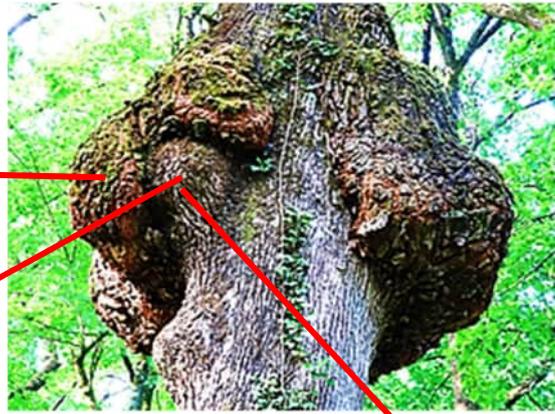


**123**

Avant d'aller plus loin dans la description du phénomène incriminé, on relèvera donc que la **LOUPE** – cette **grosseur difforme** qui affecte la zone de transition entre le **fût** de l'arbre (partie du *tronc* dépourvue de branches) et la ramification haute de la *cime* arborescente de celui-ci (dite *houppier* ou *frondaison*) – sépare de façon très **spectaculaire** un **tronc** apparemment resté **sain** (cf. **couleur claire** caractéristique des écorces de chêne) et **indemne** de mousses (comme celui des arbres alentour pourtant plongés dans l'**ombre** – 122), d'une part ; et, d'autre part, une **"tête"** avec ses branches baignées de **lumière** mais envahies de **mousses**, suant d'**humidité** que traduit la **couleur sombre** (gris noirâtre –123) de l'écorce, d'autre part. Et puis, voici, à suivre, un *robinier* (*faux acacia*), 124, en **milieu urbain**, donc **totallement autre** que celui de la forêt (ci-avant), mais affecté cependant d'un **état totallement semblable** à celui du chêne forestier (**sain = clair**, au-dessus des **grosseurs = gris noirâtre**).



124



125



126

Ci-dessus (à droite) et ci-contre, détails de la loupe forestière (125-126). Les vues étant rapprochées, les **effets destructeurs** de la maladie apparaissent clairement, en particulier sous la forme de **grosseurs** (tumeurs internes) en cours d'affleurement et dues à des “**métastases**” (124 à 126 - flèches).



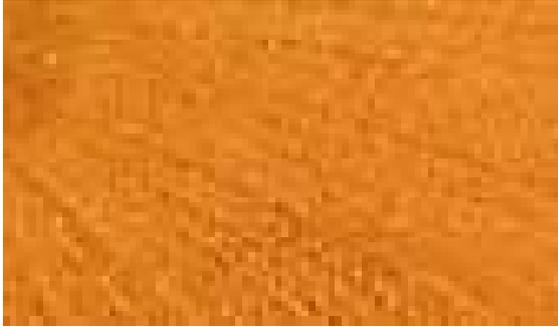
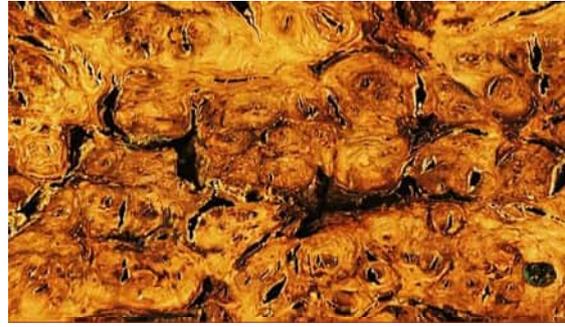
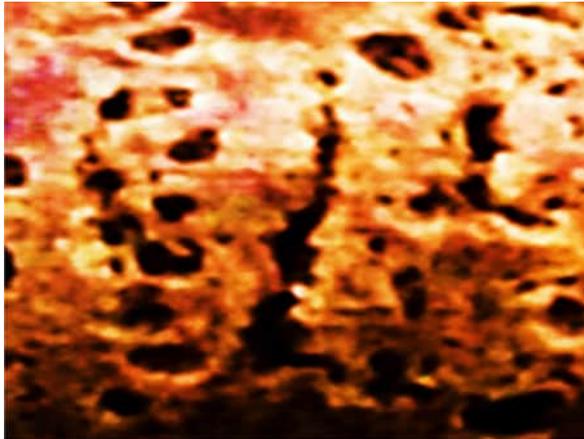
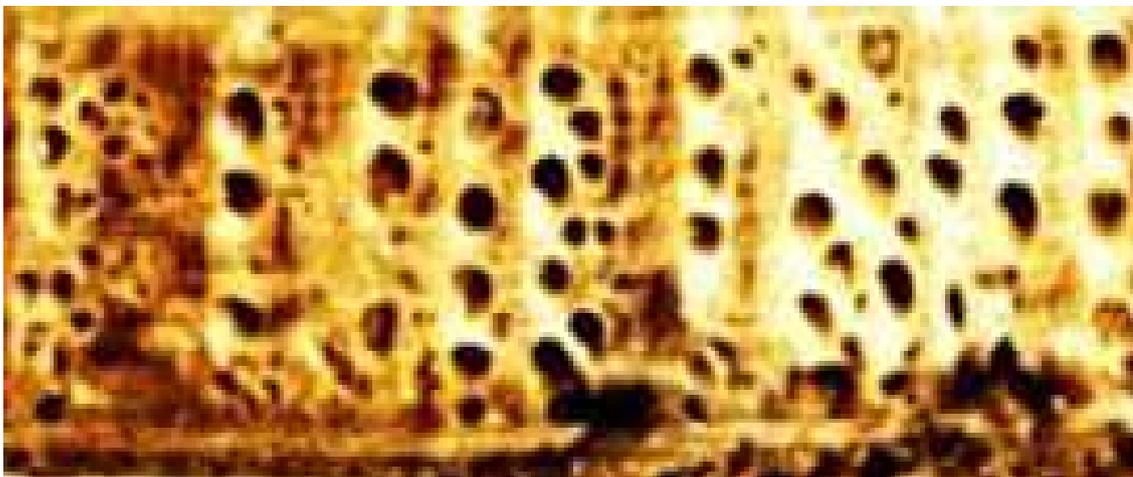
127

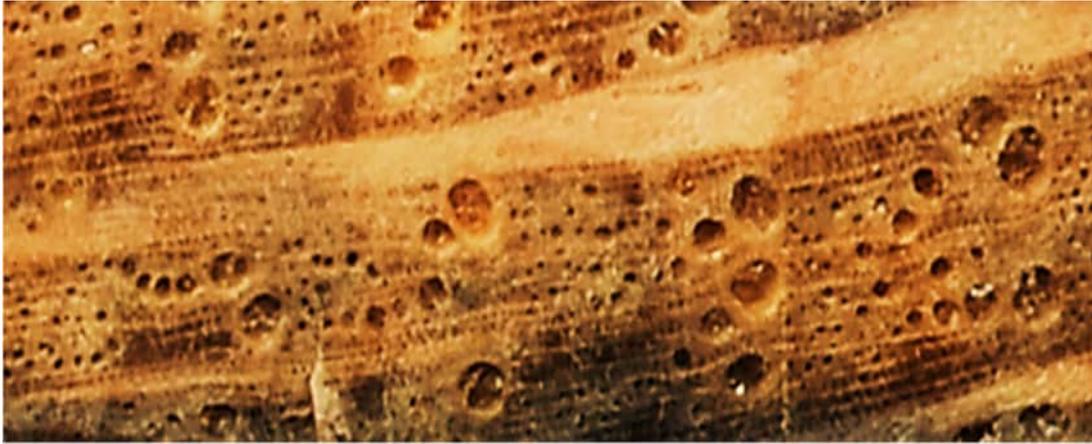
Je me dois, ici, de rapporter les **contestations** que certains **opposent** à la notion **cancéreuse** des loupes, ne voyant en elles que des désordres bénins dont l'ébénisterie tire parti. Tel est le cas, entre autres, d'un ingénieur de la forêt privée, qui aborde le sujet dans un ouvrage consacré aux « *idées reçues* » relatives aux arbres. L'extrême pauvreté des arguments et l'indigence de l'illustration dudit point de vue, m'amènent évidemment à rejeter ces allégations pour « mécanique » végétale.

Afin de montrer l'influence nocive des désordres physiologiques provoqués par la maladie (dont le **développement** est **extrêmement lent** – les clichés qui illustrent le présent texte rapportent un état qui était en cours depuis plus de quatre décennies – mais dont l'accélération a cru avec le temps), j'ai choisi de montrer que dans les zones **apparemment saines** des sujets atteints, les effets **destructeurs** des tissus sont **perceptibles à l'EXTÉRIEUR**, là où le tissu cortical est pourtant encore clair ; et le choix en est **SPECTACULAIRE**, comme l'établit le cliché **127**. Si, en effet, on observe, avec attention, l'intervalle séparant les deux zones métastatiques – progressant d'ailleurs l'une vers l'autre [cf. à droite le **rebroussement** de l'écorce (fléché jaune) sous un foisonnement cellulaire exubérant et incohérent]- on peut y relever le dépérissement de la végétation ordinairement *parasitaire* (pourtant redoutable) du **lierre** qui, aux abords et surtout dans cette zone intercalaire, **cesse de produire du feuillage**, ou, plus exactement, plus significativement et plus effroyablement, dont le « squelette » de l'embranchement feuillé (fléché rouge) ne subsiste plus qu'à titre de témoignage accusateur, parce que, sous la "protection" corticale, le **mal actif** et **tueur** progresse et s'amplifie. L'ébénisterie n'a, évidemment, rien à voir là-dedans (!!!). Il faut être de très mauvaise foi pour ne pas en convenir... Surtout si l'on se donne la peine d'« ouvrir » l'écorce pour accéder aux tissus sous-jacents.

Dans les parties encore saines en voie de **duraminisation** (passage du bois vivant – aubier – au bois **INACTIVÉ – MAIS NON MORT** – *duramen*, dit « bois de cœur » ou *bois parfait* – v. ill. p. 4, avec "**xylémisation**" de la moelle), les tissus sont peu perturbés tels ceux des arbres indemnes (**128**). Par contre, dans les zones infectées par une **prolifération tissulaire** désordonnée (**129**) tout est devenu méconnaissable : cernes plus perceptibles, vaisseaux et fibres en magma indifférencié, cellules inidentifiables, etc. Le résultat, sur le plan esthétique (une fois poncé et poli) peut aller jusqu'à avoir la beauté d'un *marbre biologique admirable*, mais la **MORT** de l'arbre est au bout du processus, lorsque la **ceinture pathologique se referme sur elle-même**, ce que montrent les clichés **124 à 126**, où les **métastases** internes vont bientôt "exploser" en surface, après avoir achevé de "dévorer" l'écorce. Dans les zones en cours de **déconstruction (X)**, les vaisseaux sont de type **130** (pris en zone **X** vue **127, 131** du collet ; ci-dessous). Comparés aux clichés **132-133** (vaisseaux sains), on peut mesurer l'**évolution létale** en cours à travers la désorganisation du système vivant, par le détournement de l'**alimentation (vaisseaux** du bois – produits alimentaires bruts – et **tubes criblés** du phloème – produits élaborés nourriciers) au profit des zones "oncogénisées". Aussi bien, **l'arbre n'est-il, progressivement, plus informé de l'activité de son milieu immédiat ni de celle de son environnement proche, le système SYNDESMIQUE** (ensemble du complexe ou réseau perceptif et décisionnel, v. **CONTRIBUTIONS IV**, à suivre) fondé sur le réseau médullaire étant, lui aussi, graduellement anéanti par la destruction tissulaire (**129** ci-dessous).

J'aurais pu employer le terme d'**auto-pathologie** pour intitulé de la présente **étape** de mon texte, tant le caractère **interne** des **désordres** affectant le sujet atteint est patent : l'information ne circulant plus, le système est « en panne » et l'arbre, totalement désorienté, ne parvient plus à réguler son comportement (il est évident que je laisse de côté les « vraies » loupes dont l'origine est à chercher ailleurs).

**128****129****130****131****132**



**133**

Ces deux vues agrandies, **132-133**, montrent l'état des **vaisseaux sains** en **état parfait de fonctionnement** : **132**, pour un sujet **âgé**, où la **bonne conservation** de l'ensemble permet encore de distinguer gros (printemps pour gros débits de printemps = reprise de l'activité vitale) et petits vaisseaux (été pour débits d'entretien) qui traduisent seulement, par leur **abondance** et leur régularité, les années fastes de celles qui le sont moins. **133**, lui, un individu dans la force de l'âge, révèle ce qu'est un système vasculaire en parfaite santé pour un excellent fonctionnement et déjà en voie de duraminisation. Si, donc, des **anomalies consécutives** à la **maladie**, doivent être recherchées, c'est, nécessairement, dans ce qui affecte la **physiologie circulatoire** qu'elles doivent l'être.

Le **cancer** étant – pour partie – une **affection** très grave de l'**information** et du **nourrissement**, comme le laisse entendre son étymologie, et – pour partie aussi – un **développement cellulaire anarchique** et **hyper-expansif** est donc bien attesté ici par cette corruption des voies circulatoires, dédiées en grande partie à la nutrition (et à l'information, par ricochet, comme on le verra par la suite), et par le choix de certaines loupes que ceux qui les récuse n'ont jamais montrées par leurs contenus tissulaires...

## II - DÉMENCE ARBORESCENTE

### authentification du dérèglement du système syndesmique arborescent (perceptif, cognitif et exécutif), par sa désorganisation volontaire (expérimentale)

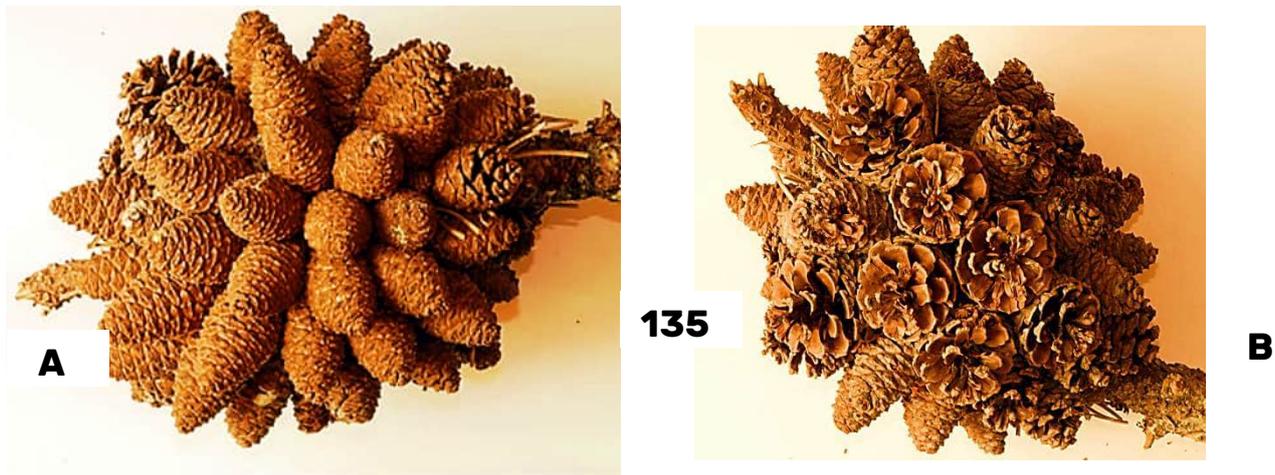
**SYNDESMIQUE** : terme forgé par mes soins (peu compliqué du reste), à l'image de **nerveux** (*nervus*, latin, = « corde, cordon, courroie »). **Desmique**, lui, renvoie au grec *desma* (*desmon, desmos* (δεσμά, δεσμόν, δεσμός, d'où *desme* en français) = « courroie, corde, cordon... »).

Lorsque j'ai procédé à mes *tomographies* (coupes) dans les troncs d'arbres en vue de trouver la réponse au **dédoublement** de ceux-ci (v. p. 164), j'ai observé qu'en regardant de près l'appareil **tronculaire** de la moelle (*desme axial*, cf. ci-dessus encadré), il arrivait que l'on pût relever des **anomalies**, telle que, la division normale du tronc médullaire s'emballant, elle produise trois (**3**) unités, au lieu des deux (**2**) normales, comme ci-après (**134**, resp **A** et **B**).

**A****134****B**

Etant donné que la **moelle** est au **cœur** de ce que j'ai nommé **système syndesmique** (équivalent du système **nerveux** animal), l'observation de cette **dévi**ation de la **scissiparité médullaire normale** (division par **deux** de la moelle en **B** – ci-dessus) m'a amené, dans les **comportements** des arbres – notamment lors des différentes phases et sortes de la **reproduction** –, à rechercher des **distorsions** comportementales graves, induisant un **dérèglement desmique** comparable à celui produisant les *cancers* animaux ; ce qui devait, normalement, déboucher sur une **mise en cause** – *mutatis mutandis* et avec les précautions d'usage – de ce qu'est la « **santé mentale** » chez les animaux, et que j'ai donc qualifiée "**DÉMENCE VÉGÉTALE**". Je relève, tout de suite, sans les expliquer encore intégralement, que ces **différentes "déviations"** de l'**activité biologique** se traduisent par un **foisonnement intempestif** (en maints domaines).

Ci-dessous, un bel exemple de **foisonnement pathologique** affecte la production de **cônes** (“fruits”) chez un pin sylvestre (**135**) qui, en bout de branche en accumule **plus** d’une **soixantaine** (les vues ne montrent qu’une partie de l’existant réel... amputé et dégarni à son extrémité) ; ce qui est proprement stupéfiant, surtout si l’on ajoute que ces “fruits” étaient tous en très bon état, certains ayant même déjà commencé à s’ouvrir afin de libérer leurs graines.



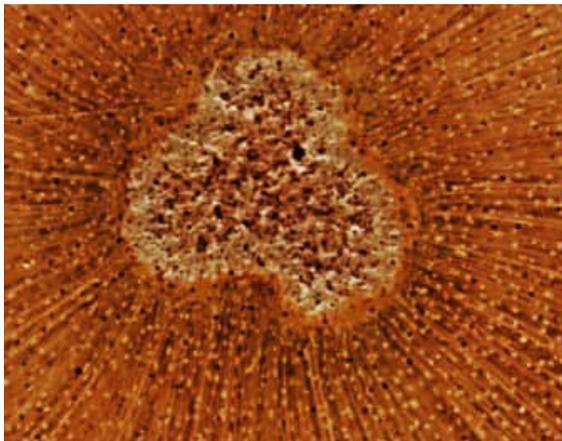
Certes, cette **fécondité en délire** peut s’expliquer par l’alarme qui l’a suscitée, laquelle, selon mes observations, a été déclenchée par la **sécheresse** continue au-delà de la normale (automne, hiver, printemps et été 1975-76). D’autres anomalies comportementales ont marqué cette période très particulière, mais sans provoquer une pareille **errance** dans le déroulement normal des **activités physiologiques**. Comme depuis **1968**, où j’ai entrepris de vérifier une **hypothèse de travail** sur l’**INTELLIGENCE VÉGÉTALE** (incluse dans mes objectifs de recherche de ma thèse d’État), j’ai posé, en principe, que les **vivants** – **TOUS** les vivants – puisqu’ils partagent le **même ADN** n’ont **nulle raison**, pour certains (les végétaux, notamment), d’être tenus pour des **CHOSSES**, je n’ai eu aucun mal à lancer des expériences de vérification relatives à mes hypothèses de départ.

Cependant, les **difficultés, sans nombre**, qu’il m’a fallu affronter du fait de la **réticence** de mes **collègues** à accepter l’idée même d’une **hypothèse** sur l’**intelligence végétale**, m’ont conduit – les exigences du métier professoral, à la *Faculté*, s’ajoutant à ces obstacles – à reporter des travaux de **recherche profonde** nécessités par cette matière neuve, et “suspecte”. Ce n’est donc qu’en 1991 (Bib. j, p. VII) que j’ai pu – à propos de ce que j’ai nommé **diplosie** (v. plus bas, identifiée et montrée à mes étudiants dès 1970 sous le terme **BIFIDISME**) – commencer à rendre compte de mon point de vue, initié par mes travaux sur les mal nommés **contreforts** arborescents et la **connivence** végétale, que j’ai évoqués à propos de ce que j’ai osé nommer des **arbres “MATHÉMATIENS”** (avec un peu de malice quand même). Dès 1969, toutefois, l’idée d’un **système perceptif et décisionnel** (équivalent du système nerveux animal) m’était familière, évidemment ; restait à identifier plus précisément

celui-ci, et à le mettre clairement en évidence, et, avec lui, ses possibles **dysfonctionnements**, que me suggérait ce que je cherchais, par ailleurs, sur les cancers végétaux, en chantier depuis plus d'une décennie alors. Ce que j'ai fait en **2013** (ISBN 978-2-9530048-3-0, *Les arbres et la maîtrise de l'espace et du temps*).

C'est à l'occasion des **vérifications expérimentales** ("*in vitro*") que j'ai pu observer et **PROVOQUER** délibérément les manifestations du **dérèglement** du **système syndesmique**, et, donc, la **démence végétale** que je ne faisais pas que suspecter, mais que je cherchais à mettre en lumière, à la fois pour **consolider** mes conclusions sur les **cancers** végétaux et pour **JUSTIFIER** le parallèle avec le système **neurologique** animal, lequel, *s'il est susceptible* de se « **désorganiser** », est donc **bien réel**.

C'est en traquant, dans l'environnement forestier, les manifestations d'un **stress violent** infligé aux individus en lutte pour leur survie, que j'ai pu trouver de jeunes sujets (*e.g.* sorbiers *sp.*) susceptibles de présenter des **troubles du comportement** dans l'opération de **diplasia** fonctionnant selon les lois du **CLONAGE**, lesquelles sont forcément plus ou moins sujettes à caution (en raison de la mauvaise « presse » attachée à cette **voie singularisée de la reproduction**).



### 136

C'est bien le résultat que j'ai obtenu en choisissant le jeune **sorbier** dont la coupe ci-dessus (**136** gauche), reprise, montre un **tronc médullaire** en train d'effectuer un **clonage à trois "embryons" de fragmentation** dans de mauvaises conditions environnementales : essentiellement, une concurrence intra-spécifique « étouffante ». Un **traumatisme violent** (**coupe rase** en pleine **saison végétative**) peut déclencher un **foisonnement antagoniste** du même ordre à l'échelle de l'individu, tel le **chêne vert** sacrifié, retenu ci-dessus, **136** droite). L'arbre, bénéficiant d'une souplesse remarquable (jeunes sujets) peut cependant rétablir le cours normal des choses (rev. **134 B** p. 90). D'autres exemples, identiques ou différents, m'ont amené à conclure que le **TRIPLEMENT** reproductif est l'une des **formes les plus courantes** des

**dérèglements desmiques** (que l'on dirait « **TROUBLES neurologiques** » en matière de pathologie animale) ; probablement parce qu'il en est le plus simple.

Voici, tout uniment rappelée, **ma PROCÉDURE EXPÉRIMENTALE (CONFINEMENT COMPÉTITIF)**, destinée à susciter, "artificiellement" **ET** la **diplasia** (i.e. **DOUBLEMENT non déréglé** des organes) **ET** ses **anomalies** : **triplement**, etc).

**Procédure** : les « graines » (e.g. **pépins** de *mandariniers*, orangers, **glands** de *chênes*, **noyaux** de *litchis*, etc.) sont **enfermées ensemble** et en **surnombre** (entre 10 et 20, selon le but visé : **diplasia** ou **dérèglement quelconque**) dans les **godets de contrainte** (dans du papier essuie-tout pour retenir l'humidité) afin de créer (**hypothèse de travail**) une situation de **forte** (ou très forte) **pression compétitive**, comme observée dans la Nature (dans les brosses de semis, gaulis, perchis forestiers). Elles restent à l'**abri** de la **lumière**, régulièrement **arrosées**, et à **température** constante de **25°C** (en laboratoire), jusqu'à apparition des **pointes germinatives** des tigelles ou radicules (mise en barquette, 147, p. 95).



Petit **godet** de contrainte en matière plastique de  $\approx$  **50cc** de volume total (**pour pépins**).

Le **volume "habité"** est réduit à  $\approx$  **25cc** (ou davantage) par tassement des graines les unes sur les autres, enveloppées d'un papier de ménage.

Ci-après, quatre vues, de **triplement reproductif**, qui décèlent la réalité des **anomalies provoquées**.



**137**



**138**

En **137** et **138**, outre l'étrangeté des formes de plantules doublées, de ces pépins d'oranger en pleine germination aboutie, on peut déceler, encore en cours de formation, un troisième brin sur le point de grandir à l'extérieur de la coque.



139



140

En 139–140, on relève le même triplement pathologique germinatif, aggravé ou compliqué, d'une *racine érigée*, hors sol, *comme une tige*, d'une part, et d'une *tige trifoliée*, d'autre part. Les pépins de mandariniers, comme ci-après en 141–142, dans leur dérèglement s'en tiennent à un *doublage* dans les anomalies germinatives car moins nombreux et moins « mis sous pression », ils s'en sont tenus à produire seulement la stratégie de survie diplasique (du doublement des organes).



141



142

Le **triplement**, a donc été obtenu en **aggravant** les **conditions de mise en germination**, déjà péjorées pour obtenir les doublements germinatifs : **confinement** extrême, en état de **surnombre ultra-compétitif**, dans les godets de germination ; pour l'essentiel. En 143, triplement de racines (*oranger*), 144, bifurcation sur une racine de gland de *chêne*, 145, **quatre tiges** pour **deux racines** sur un *mandarinier* en germination confinée aussi, 146, **sextuplement racinaire** (dont cinq visibles ici) chez un *citronnier*, devenu totalement... « fou ». Pas d'espèce épargnée.



143



144



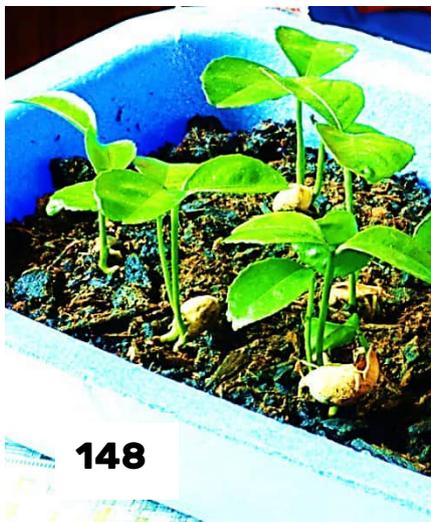
145



146

Exemple de barquette de culture des confinées: le seul pied unique, très vigoureux, est le seul à être mort d'un privation hydrique temporaire.

147



148



149

Dans cette expérience d'un **doublement volontaire des tiges (DÍPLASÍE PROVOQUÉE** sous contrôle humain en vue d'en obtenir une preuve expérimentale), j'ai tenté aussi de chercher à savoir **si la diplasie, par son surcroît prévisible de dépense de matière et d'énergie** nécessité par **doublement inopiné**, allait se manifester et de quelle façon. Mes vœux ont été comblés, mais, de quelque manière, **à l'inverse** de ce que l'on **pouvait attendre**, étant donné le **caractère drastique** du **mode opératoire** pratiqué : la **privation hydrique** pendant **quarante-huit heures** sur des plantules fraîchement levées et en barquettes plastiques à population assez dense (v. les clichés ci-dessus). **Tous** les **pieds** diplasiques sauf **1** (sur **20/25** par barquette, fléché rouge) ont survécu sans préjudice subi : **le pied** qui en est **mort** était parmi les plus **beaux**, **ET**, surtout, c'était celui **à tige unique** : il n'y a pas eu d'exception, sauf une, ambiguë du reste !

Même pour **moi, inventeur** de la diplasie (que **d'aucuns** voudraient bien **s'attribuer** maintenant **après** l'avoir **blackboulée !!!**), la surprise a été totale : testée pour vérifier sa **supériorité** de **stratégie de survie** (dans son sens étroit), elle m'a pris complètement **à l'envers de ce que j'attendais**, un pied dédoublé étant bien plus fort en cas de péril, mais à ce point !

## CONCLUSIONS

Des différentes vues que je viens de présenter rapidement, **deux grandes conclusions** peuvent être tirées ;

la **première** concerne l'**aspect** que revêtent des perturbations pathologiques, aussi différentes que le sont le "**cancer**" et la "**folie**" (humainement parlant), et qui est semblable dans les deux cas : le **foisonnement** que j'ai mentionné ci-dessus : les **dérèglements** se manifestent, non par la pénurie, mais par l'**excès**, l'**outrance**, ce qui est plutôt normal, avec un sens profond mieux révélé par la « démence » (résultant de la « peur » d'être « tué » par un événement extérieur, dirait-on s'agissant d'humains) ;

la **deuxième**, plus importante encore, en appui, par exagération de la première, vérifie exactement l'existence d'un complexe **syndesmique végétal** en tant qu'**équivalent** du **système nerveux** animal, notamment du point de vue de la **réflexion**, car **plus la contrainte est forte**, plus la **menace paraît grande** et **plus la réponse** ou la **parade** qui veut lui être opposée est **intense** ; cela s'appelle, du reste, chez les Humains, l'**INTELLIGENCE**, reconnue, désormais aussi chez les animaux, et qu'il est vain ou sot de nier, maintenant, chez les végétaux (...ce que, pour ma part, je sais et ai vérifié, **dès 1969**). Tout se passe donc ici, comme chez l'animal (humain compris), par la **détection** d'un **danger** (**système desmique PERCEPTIF** à **composante périphérique**), suivie de la **parade** ou la **riposte** qui lui est opposée, élaborée qu'elle est par le **système**

desmique **DÉCISIONNEL** (à dominante très fortement *centrale* ou **AXIALO-APICALE**, i.e. “tête centrale”). Parce qu’il faut bien qu’il y ait un organe, un centre, un point, où les comportements sont contrôlés, pour qu’il y ait dérèglement.

Il reste à bien préciser que la **DIPLASIE** n’entre pas dans le cadre des anomalies :

**ELLE EST SEULEMENT UNE STRATÉGIE ÉMINENTE DE SURVIE, DÉCIDÉE ET APPLIQUÉE PAR L’ARBRE, ET NON UN PHÉNOMÈNE QUELCONQUE, ERRATIQUE ET ACCIDENTEL.**

## ANTICIPATION OU PRÉMONITION ?

### RÉPONSE : LA MORT-TÉMOIGNAGE D’UN SYCOMORE

S’agissant de végétaux, il faut rester circonspect et ne pas tomber dans le **dithyrambe naïf** d’un **anthropomorphisme simpliste**, sous prétexte que l’on a fait le plus beau métier du monde en voyageant au cœur de la vie au moment où elle se fait ou se *défait*. N’empêche : observer un **ARBRE EN TRAIN DE SE PRÉPARER À MOURIR EST INSTRUCTIF ET IMPRESSIONNANT** ; car sans tomber dans le travers d’imaginer qu’il utilise sa mémoire pour anticiper l’événement fatal, le risque existe néanmoins de solliciter excessivement des capacités qu’il faut, d’abord, avoir trouvées et prouvées. Cela étant, ce que l’on observe peut éclairer quand même la connaissance générale en la matière. Plus loin, la mort « classique » (si l’on peut dire) permettra de mieux saisir ce que je rapporte ici pour éventuellement accroître, par-là aussi, les connaissances générales. Voici les faits.

Certes, j’ai vu, dans *quantité* de forêts, des “**couronnements en cime**” de chênes, notamment, s’apprêtant à arrêter leurs activités vitales dans un remarquable **gonflement** du **volume de leur houppier** : mais jamais, je n’ai pu suivre de bout en bout, la mise en œuvre d’une telle décision, **comme mûrement réfléchi** (!), **minutieusement conduite** et **scrupuleusement respectée**. L’expérience m’a été d’autant plus sensible, que celui qui me l’a accordée est un **sycomore** (érable), dit *pseudoplatanus* par Linné, à cause de ses feuilles mimant les découpures de celles du platane ordinaire : comme le premier arbre que – à l’âge de 12 ans – j’ai planté, qui vit toujours, a près de 80 ans et est splendide (car cette espèce jouit d’une grande robustesse).

Celui que je vais montrer ci-après, croissait sur un trajet que j’empruntais de temps à autre, et il m’avait frappé par son air plutôt **malingre**, voire contrefait, confus même, comme d’une **croissance contrariée**, mais dont je ne pouvais deviner les causes, car il était situé derrière un mur de propriété inaccessible. Un fait, néanmoins, avait toujours retenu mon attention : il me paraissait subir des **élagages** désordonnés et intempestifs, bien qu’il parvînt – aux reprises de végétation, l’année suivante ou deux

ans après – à émettre toujours des fleurs produisant raisonnablement des **samares** (graines ailées, v. ci-dessous) tout à fait **viables** (portées par hasard jusqu’au pied d’un mur, et mises à germer).



**150**

### vue d’ensemble de l’érable sycomore

Voilà deux ans, j’avais constaté que, peut-être arrivé au bout de sa résistance, il avait cessé de fleurir bien que non élagué depuis un certain temps. Et puis, **subitement**, en 2020, au printemps, cet arbre sembla **s’animer anormalement**, bien qu’il restât pourvu de **feuilles** en nombre seulement à peu près correct : **c’est l’aspect bizarre** de ces feuilles qui me parut **insolite** (v. ci-après (151), comme réduite au **cinquième de leur normalité**).



**151**



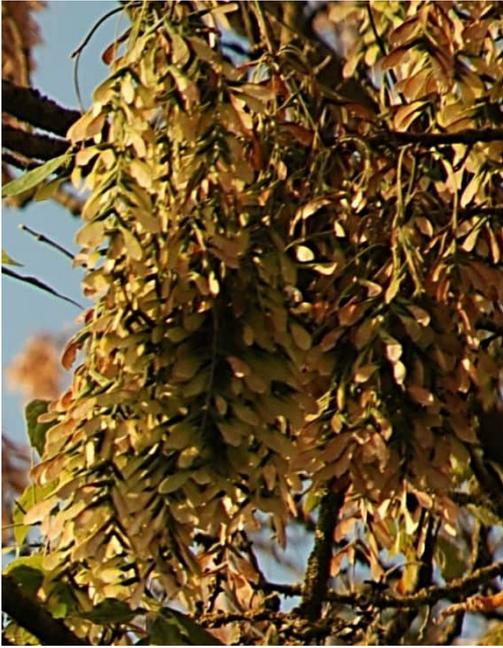
Ci-contre : samares de sycomore et glands de chêne chevelu (dispositifs dissemblables).



**152****grappes de samares**

Quelques semaines plus tard, les feuilles, tombées en grande partie, survint soudain une **EXPLOSION FLORALE** inimaginable, laquelle aboutit à donner à l'arbre l'aspect **presque normal** qu'on lui voit ci-dessus ! Mais, là encore, les jumelles ont révélé une **singularité** inattendue : cette apparence de **verdeur**, plus que de verdure, ne venait pas de sa "masse" feuillée mais de celle de ses fruits, ses **samares**, entassées comme en **cohue** (cf. **152**) – et ce, à différents moments de leur maturation – en longues grappes surchargées, au point que ce sont des milliers de graines qui "encombraient" presque leur géniteur.

Contrairement aux feuilles – qui avaient perdu leurs caractères spécifiques pour adopter un dessin général extraordinairement simplifié, de **lobées-pointues** (état normal), et tendaient à l'**ovalisation étirée**, au point, après une vie fortement abrégée, qu'elles pendaient, très **raréfiées** et comme **affaissées**, au milieu des samares, parfois même amenuisées jusqu'à en devenir quasiment **diaphanes** – les samares, elles, opposant à l'**apathie foliaire**, leur **exubérance** profuse, donnaient l'impression d'une **bousculade** généralisée. Avec le temps (à défilement rapide), l'arbre a « **lâché** » ses **samares mûres**, emportées par le vent, vers leur destin : sont restées des graines insuffisamment "à point" (qui ont achevé leur cycle avec du retard) ; ou (en nombre plutôt réduit) insuffisamment fortes qui resteront sur l'arbre, desséchées et inutiles (comme dans la vue de droite, ci-dessous, de l'arbre en voie de dépouillement).



154



155

Pour conclure cet **épisode exceptionnel**, comme un **présent** fait à un chercheur en fin d'activité et bientôt de vie, l'enseignement à tirer est, me semble-t-il, d'une **richesse** et d'une **force remarquables**, dont je veux dire encore un mot, car j'ai la conviction profonde qu'il me confortera dans mes positions.

Par ce que je viens de montrer (photographié par E. Renaud), il m'apparaît, en effet, que ce qui est donné à voir, ici, caractérise l'**autonomie** de **perception** et de **décision** qui relève de l'**individu-arbre** ; de son "*libre-arbitre*". Très honnêtement, peut-on concevoir que cet individu, un et un seul (je vais y revenir), n'ait pas **perçu** – et cela assez **longtemps à l'avance** pour s'y préparer – qu'il allait **succomber** à une vie trop difficile pour lui, au point d'être devenue **impossible**, par une **SORTE** de ce que j'ai rapporté (en titre) à la **prémonition** ? Voit-on la *mécanique* ou des *tropismes* expliquer cela ? ! Car la **cessation**, *deux ou trois ans à l'avance*, de la production de **fleurs/fruits** (très gourmands en **matière** et **énergie**), ne peut s'expliquer – parce qu'exceptionnelle dans le comportement ordinaire de l'arbre – que par la **PERCEPTION** anticipée – bien que sans doute très mal définie (comme une **baisse d'énergie** perçue par l'arbre, peut-être même très confusément : on ne parle **PAS ICI DE CONSCIENCE !!! Attention...**)– d'**événements décisifs** en **courte perspective**. Aussi bien, l'économie réalisée, dans les deux compartiments vitaux clés sus-évoqués, ne peut-elle avoir d'autre but que de consacrer, à une autre tâche, un maximum de ces éléments-clés, **matière** et **énergie**, désormais réservées massivement et prioritairement à la **production de graines** qui assureront la **pérennisation** de l'espèce et même son **expansion** (comme celles de l'**individu**). La **SIMPLIFICATION EXTRÊME DES FEUILLES** va absolument **dans ce sens** : cette fois c'est *l'arbre sacrifiant sa vie à sa descendance*.

Et, avant d'en venir à tout le **système** ou **complexe syndesmique** de la **CONNIVENCE**, par ses **réseaux PERCEPTIFS** et **DÉCISIONNELS**, je tiens à relever fortement que la réalisation d'un tel projet, qui exige de ne commettre aucune erreur d'appréciation, ne peut venir que d'UN **individu SEUL**, ayant une "vue" globale des faits. L'**hypothèse polygénomique** semble donc, en l'occurrence, plus que **problématique**. De même qu'il paraît **hautement improbable** qu'un tel plan puisse se concevoir à qui n'a pas une **vue extérieure, globale**, de l'environnement : de ce point de vue, c'est le cerveau **racinaire** qui me paraît souffrir de l'"**enfermement**" excessif au sein du sol.

# **CONTRIBUTIONS IV**

**COMME EN OSMOSE**

**AVEC L'ENTOURAGE, DE L'INERTE AU VIVANT**

**LE COMPLEXE CONNIVENT**

**DU RÉSEAU RÉCEPTIF-PERCEPTIF**

**AUX VOIES DÉCISIONNELLES DE L'EXÉCUTIF**

# I - LE COMPLEXE RÉCEPTIF-PERCEPTIF

## CAPTEURS ET TRANSMETTEURS

### parallèle avec le système sensible animal

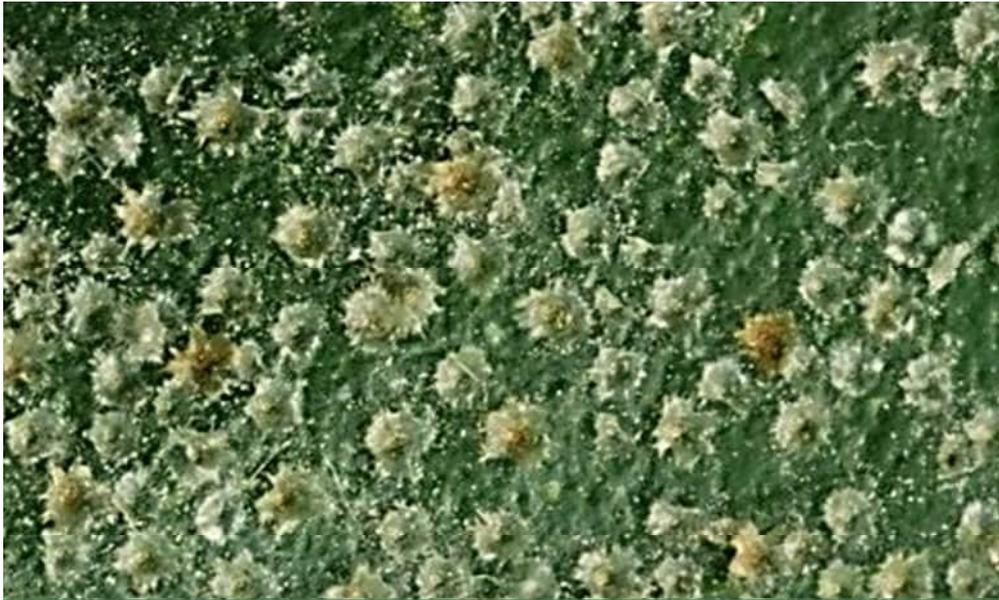
Il y a, en anatomie humaine, une planche absolument stupéfiante : celle du **système nerveux complet et détaillé**, avec ses **terminaisons** ; c'est à croire que l'Humain n'est que nerfs. Et, en fait, c'est largement ce qu'il est, car, de la sorte, il est informé en permanence et très finement des moindres événements survenant dans sa vie, de la chaleur de la flamme de bougie dont il approche sa main au frôlement d'un duvet d'oiseau se posant inopinément sur sa joue. C'est donc son système nerveux qui permet à l'être humain de vivre en **sécurité** (même si celle-ci n'est que relative). **Pour l'arbre, il en va de même.**

### les capteurs d'information en interface :

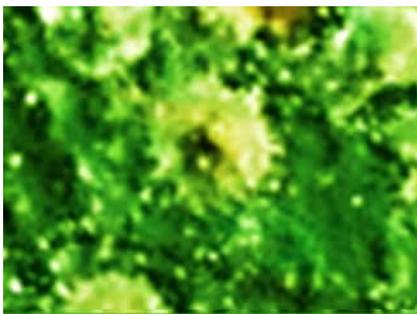


**156**

Un simple regard à la feuille ci-dessus – d'un *troène brillant* – et l'on voit immédiatement l'incroyable densité de **pores** qui en ponctuent la face supérieure, laquelle en est même rendue plus brillante. Vu en plan grossi, le fait est encore plus net (157).

**157**

On observe notamment dans ce cliché **157** la **protection** dont bénéficie chaque **pore** qui est logé comme au fond d'un petit **cratère** (coin supérieur droit, mais le jeu de la lumière en fait majoritairement des cônes) ; ce qui est logique par rapport à la **fonction** de ces pores. Leur **forme** générale (en lèvres de « **bouche** » = **stoma** en grec) est celle des **stomates** précisément (bien connus, et qui "aspirent" le **CO<sub>2</sub>** – di-oxyde de carbone – et l'**oxygène**, entre autres gaz indispensables à la vie des arbres). Ces pores « supérieurs » rappellent exactement les pores/stomates de la face inférieure des feuilles (**159**), bien qu'ils soient moins connus (ci-après **158** et **159** pour les stomates de chaque face). Les couleurs ont été "forcées" afin d'en améliorer la perception.

**158****159**

On relèvera, avec intérêt, que ces pores/stomates occupent densément les nervures (principales) des faces **inférieures** des feuilles (*cf.* **160**)... Sans doute la **respiration** est-elle vitale pour les espèces arborescentes puisqu'elle correspond aussi à l'**alimentation** (extraction de carbone – **C** – à partir de **CO<sub>2</sub>** pour la photosynthèse à partir de la lumière solaire), mais la **surabondance** des pores et cette **localisation** à l'abri presque de la lumière et sa **situation** sur nervure incitent, à l'évidence, à rechercher d'**autres fonctions essentielles** possibles.

160



Pour détecter et comprendre le rôle joué par toutes ces **fenêtres** ouvertes sur l'*extérieur*, sans doute faut-il compléter l'**investigation** des **relations** de l'arbre avec son **milieu** et son **environnement**. Ma référence à la « *fenêtre* » n'est pas anodine ou gratuite : un botaniste, s'essayant à l'étymologie, y renvoie à propos des **LENTICELLES**, ces ouvertures (qu'il définit donc ainsi), sur le monde, plutôt méconnues, car logées – souvent discrètement – dans les **écorces** des arbres, et dont les spécialistes, assez évasifs, disent qu'elles servent à des « *échanges* » avec l'extérieur. Or, personnellement, je tiens, au contraire, qu'elles sont **essentiels**, et leur rôle, **capital** ; ce qui exige une explication aussi circonstanciée que possible. D'une manière générale, les **lenticelles** sont extrêmement discrètes, perdues qu'elles sont dans le fouillis rugueux des écorces (**161**/chêne rouge) ou d'une grande banalité d'aspect (**162**/hêtre).

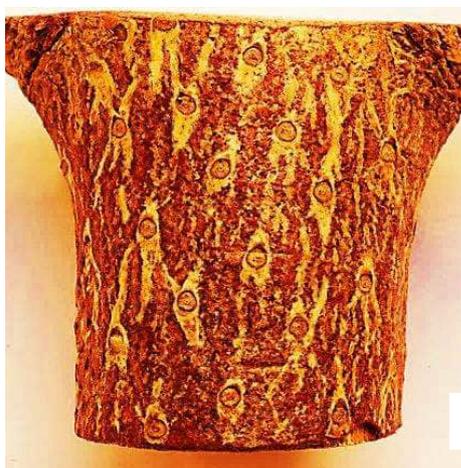
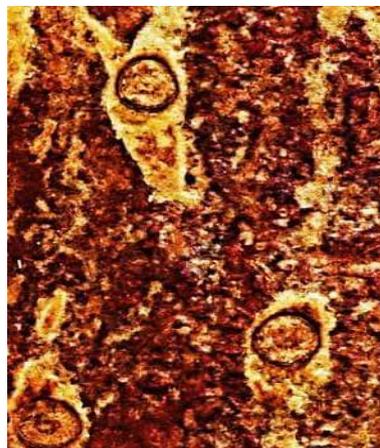


161



162

L'exception spectaculaire que je présente ci-après, celle d'un très jeune sapin pectiné (**163/164**), s'explique, précisément, par ce caractère d'extrême juvénilité. Et c'est tant mieux, car on peut comprendre, d'un seul coup d'œil, l'**importance** que revêt le **réseau lenticellé en surface**.

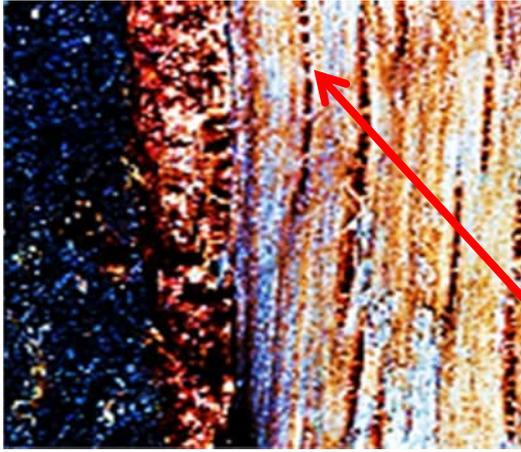
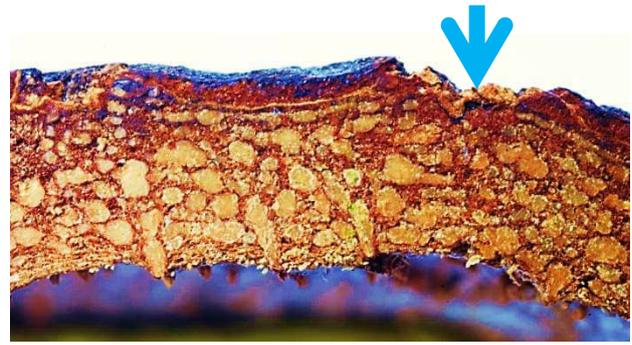
**163****164**

Il faut ajouter que si la lenticelle peut se définir par l'analogie avec un **pore** quelconque, les formes prises par les différentes lenticelles sont, comme on vient de le constater, plutôt variables, pour un univers un peu « secret » et fort démultiplié.

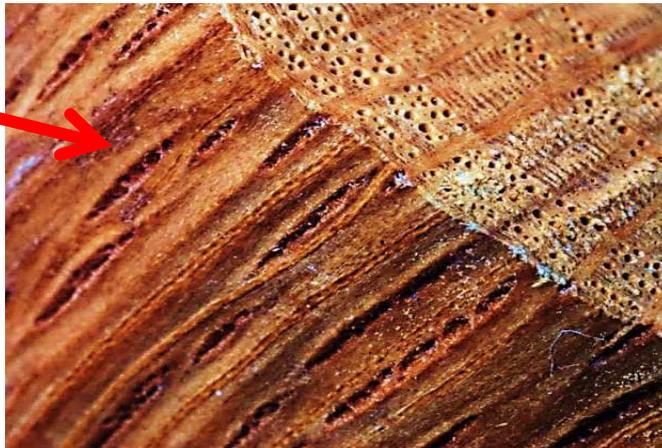
Concernant, par exemple, le chêne rouge, si les lenticelles de surface sont des plus discrètes, le **réseau informatif** qui leur est lié, sous l'écorce, outre son extrême  **finesse**, apparaît comme **très puissant**, tant son développement présente de singularité. Les vues **165-166** (ci-ap.) en montrent des **connexions subtiles**. Mais, ici, nous entrons dans un autre "monde", dans la partie intermédiaire du **complexe syndesmique**, en fait, entre le domaine **capteur d'information** de la **surface** et celui, **interne et profond**, de la **décision**.

### **l'information intermédiaire : capteurs-transmetteurs**

Ce qui fait toute la différence, par rapport à l'Humain, c'est que le **monde des ARBRES obéit à d'AUTRES formes et fonctions** que les nôtres, pour un résultat souvent *comparable* dans la « *performance* ». Et cela le rend plutôt malaisé à pénétrer, car aucune de nos références ne peut nous servir d'appui. Le mieux, d'abord, est de prendre contact avec ce monde particulier : en **165**, on voit un morceau de tronc de chêne rouge, avec **écorce** (surface externe) à gauche, **tranche d'écorce** globale à suivre et **bois** clair de tronc sillonné de trous alignés sur des longueurs variables (flèche). En **166**, figure la tranche d'écorce vue par le haut, cette fois, bourrée de "grains" de **moelle** (pour autant de **capteurs** ou **transmetteurs**).

**165****166**Voir **167**

En vue d'affiner un peu les choses, il est bon d'étendre l'observation dans un plan d'**ensemble** montrant le **tronc** (hors écorce) à la jonction de deux de ses faces remarquables : la **transversale** horizontale et la **verticale** radiale (en faux quartier partiel), lesquelles offrent une vue claire des rapports **Extérieur-Intermédiaire-Intérieur** (**167**).

v. **169****167**

Cette vue est extrêmement précieuse pour comprendre la **perception** que l'arbre peut avoir des choses, autrement dit comment l'**information**, captée dans l'environnement, est transmise à l'intérieur de l'organisme arborescent. Les divers **pores** et **lenticelles** (flèche en **167**) qui "**absorbent**" les **indications** nécessaires à la vie arborescente (et sur lesquelles nous allons revenir) sont opportunément et vigoureusement aidés par ce que je nommerai les **sillons-relais** (que je **n'ai vu**, hélas, **mentionnés nulle part**), composés de deux parties complémentaires : l'une des moitiés de ce couple informatif est faite de **crêtes longilignes lenticulaires** ouvertes en leur centre (ligne médiane) et parties **intégrantes** de l'**écorce**, qu'elles concourent à fixer énergiquement à l'arbre (**168**) ;

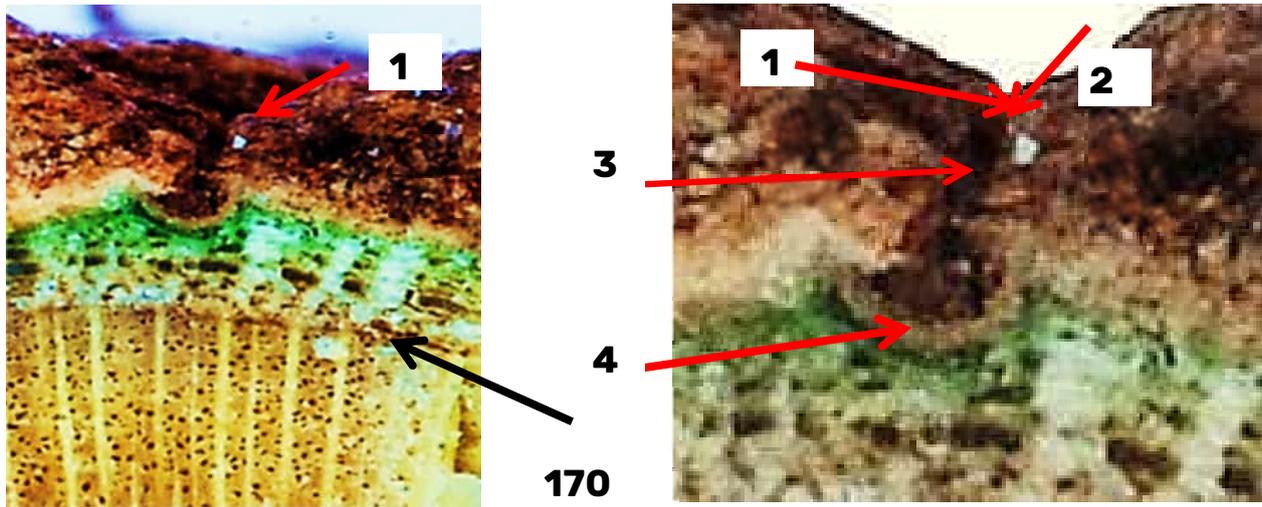
l'autre moitié est constituée de semblables **lenticules**, ouvertes en leur centre aussi par des orifices plus ou moins circulaires bien alignés et bien circonscrits (**169**). Cette partie-ci appartient au bois du tronc et s'insère fermement dans la précédente ; les deux, assurant, de la sorte, la **relation environnement/organisme arborescent** (**168** = une crête partielle grossie, **169** = lenticules ponctuées où viennent s'insérer les crêtes ouvertes).

**168****169**

C'est, je l'ai dit, par cet aspect-là des choses, que les **alignements lenticulaires perforés** renvoient au système des lenticelles vues chez un chêne rouge, en **166** (dépression fléchée bleu). Ci-après, **170**, une **lenticelle** de sureau noir – ensemble et détail grossi – décèle bien ce rôle de mise en **communication** entre l'**environnement**, par la **dépression**, ouverte sur celui-ci, et l'**intérieur** de l'arbre protégé par une **membrane** (semble-t-il) tendue sous l'écorce au contact des **tissus vivants, productifs** dans la circulation de la **nourriture** et de l'**information**.

Dans les vues ci-après, la lenticelle – tenue d'ordinaire pour banale – apparaît, en fait, beaucoup plus complète et complexe qu'on l'a donc dite (**170**, situation et composition).

La **lenticelle** – (ensemble et détail grossi) ou partie "**communicante interfaciale**" et composante **perceptive** du **réseau syndesmique** – comprend du centre de l'arbre vers l'extérieur (de bas en haut ici) : le **xylème** (bois) et son **système vasculaire** quasi homogène (vaisseaux à petite 'lumière'/trous de faible diamètre) et à **rayons médullaires** légèrement variables (surface inégale de la coupe en partie responsable) ;



le **cambium** (peu visible évidemment = rangées des **cellules-souches** de couleur ombrée, beige-violâtre, fléché noir) ; le **phloème** et ses tubes criblés d'aspect quadrillé avec présence chlorophyllienne hivernale (en vert) ; l'**écorce** enfin ("extérieure" ou proprement dite, sombre), où est localisé l'emplacement de la **lenticelle** : **échancrure en V** de son ouverture vers l'extérieur. C'est là, le site névralgique de la communication, avec - fléchés - : **ENTONNOIR de RÉCEPTION (1)** ; **TROU de JONCTION (2)** ; **COULOIR de CONJUGAISON (3)** ; et, au fond de l'entonnoir, au contact du phloème, **MEMBRANE d'INTERCEPTION (4)** des *variations atmosphériques*, des *propagations de phéromones*, etc. (**NB** : la **terminologie** classificatoire d'identification est mienne puisque personne n'a identifié en détail la morfo-anatomie des lenticelles qui demandera donc à être développée, après revérification).

## II - PORTEURS-TRANSMETTEURS

### EMPLACEMENTS & RELATIONS DES MODULES CONSTITUTIFS

Ci-dessous, très schématisé, le jeune adulte (A), silhouetté à gauche dans la figure AB, apparaît entièrement noir, car, à cet âge-là, il est encore parcouru en **totalité** par le **réseau** des **capteurs-transmetteurs** du **complexe connivent**. À droite, par contre, en fin de vie, le système de perception-décision arborescent est des plus réduits, l'arbre s'inactivant progressivement dans ce que l'on appelle la **duraminisation** qui produit les « bois d'œuvre » qui ne sont **jamais de bois mort**. Dès lors, l'équivalent végétal du système nerveux animal a disparu.

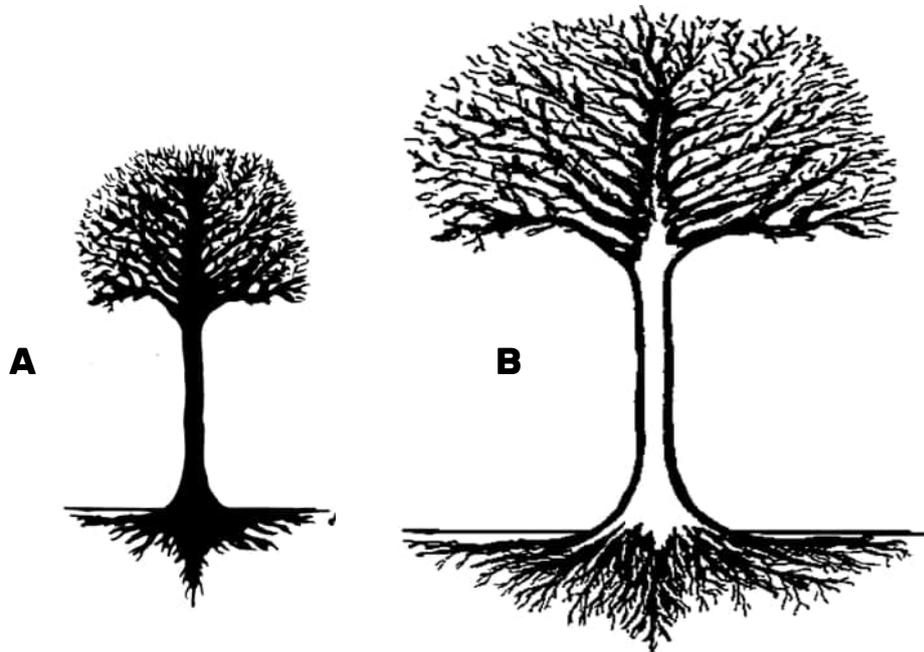


Figure AB – Silhouettes arborescentes avec complexe connivent complet, à gauche, chez un tout jeune adulte, et, à droite, complexe réduit chez un arbre très âgé

Chez certains arbres, même jeunes, la nature du bois ne permet pas une “lecture” facile des structures, tel ce hêtre (171) où la coupe transversale (a) est uniforme, alors que la radiale partielle (b) décèle nettement le duramen du cœur.

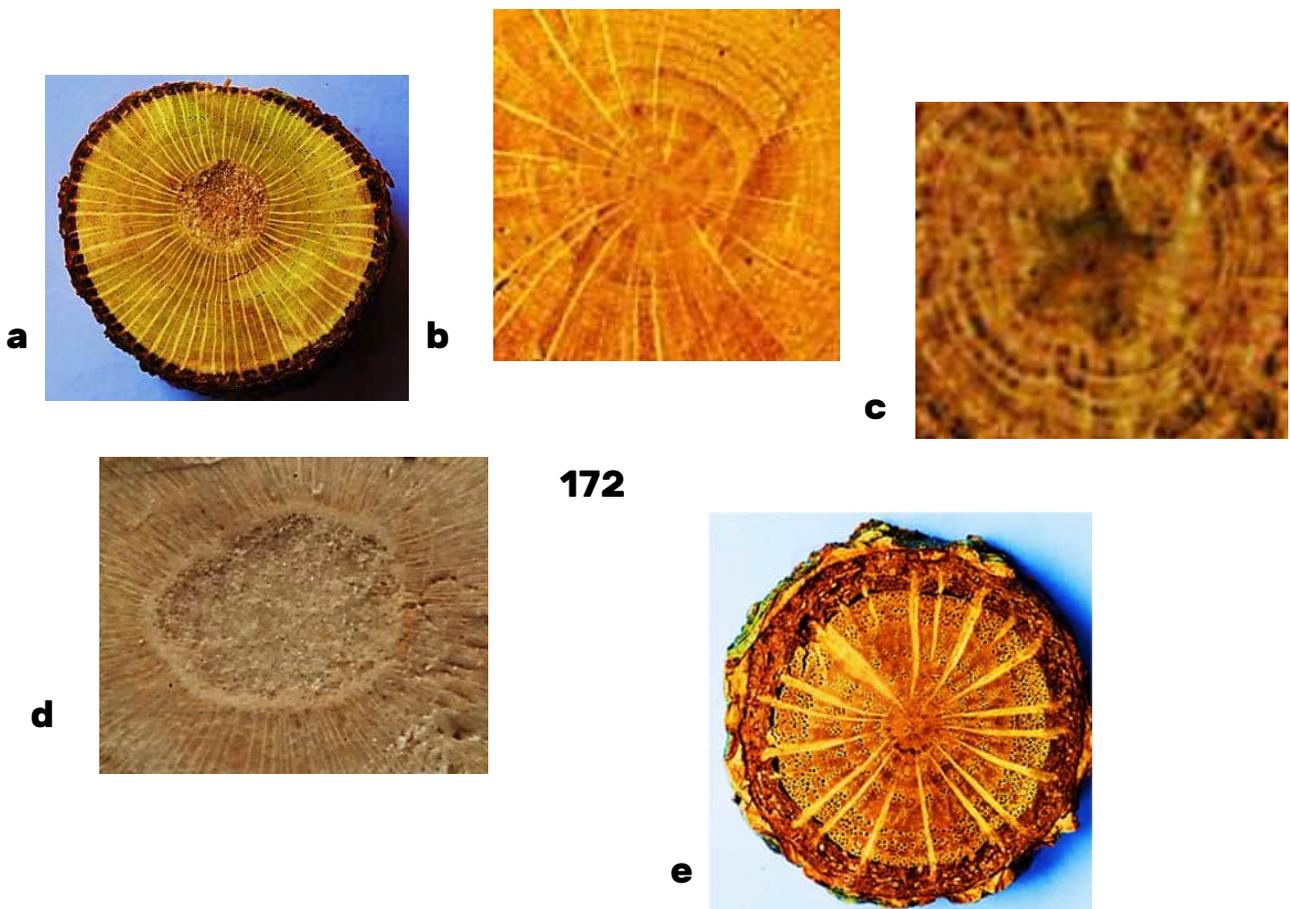


a b



171

Plus encore, sur les 6 centimètres réels de l'échantillon (largeur - **b**), la **moelle centrale** n'apparaît pas : cette absence n'a rien à voir, ici, avec la taille ou la duraminisation : pour un certain nombre d'espèces tout se passe, effectivement, comme si elle n'existait pas, et que cela soit possible. Comme le croit Guinochet qui écrit de façon très restrictive « *la moelle, quand elle existe* ». Personnellement, je n'adhère pas à ce point de vue qui rendrait **impossible** toute diffusion de l'**information** chez les arbres. C'est d'ailleurs l'une des raisons qui m'ont fait choisir le terme "**CONNIVENCE**" pour tout ce qui touche à la **compréhension tacite** chez ceux-ci (*conivere*, en latin, c'est « serrer les paupières »). Ou alors il faut **nier** la **réalité médullaire**, comme certains qui, *de facto*, font comme si elle n'était que du « *rembourrage de vides inutiles* », puisqu'ils ne prennent **pas** même la peine d'en donner une **définition simplifiée correcte**. Ici, contrairement à ce parti pris, nous allons **regarder attentivement** son *système organisationnel*. Voici donc d'abord, ci-après (172), quelques moelles dont la **taille**, la **forme**, la **visibilité**, l'**isolement** varient beaucoup d'une espèce l'autre, ce qui en fait des révélateurs précieux sur les systèmes qu'elles forment. a, Rosier, b, Hêtre, c, Chêne rouge, d, Troène, e, Chêne liège : aucune ressemblance entre elles. Mais, c'est, davantage encore, leur plan d'ensemble qui importe, que nous regarderons immédiatement après, et, précisément, chez un sujet où le **cœur axial** du *rachis* central ne se voit pratiquement pas : le chêne liège (173).





173

**lenticelles** (et crêtes corticales) :  
**capteurs** d'information

**granules médullaires** corticaux :  
**traiteurs-transmetteurs** d'information/ordres

**rayons médullaires** : **diffuseurs** linéaires d'information/ordres

**cordons médullaires** **répartiteurs** circulaires d'information/ordres

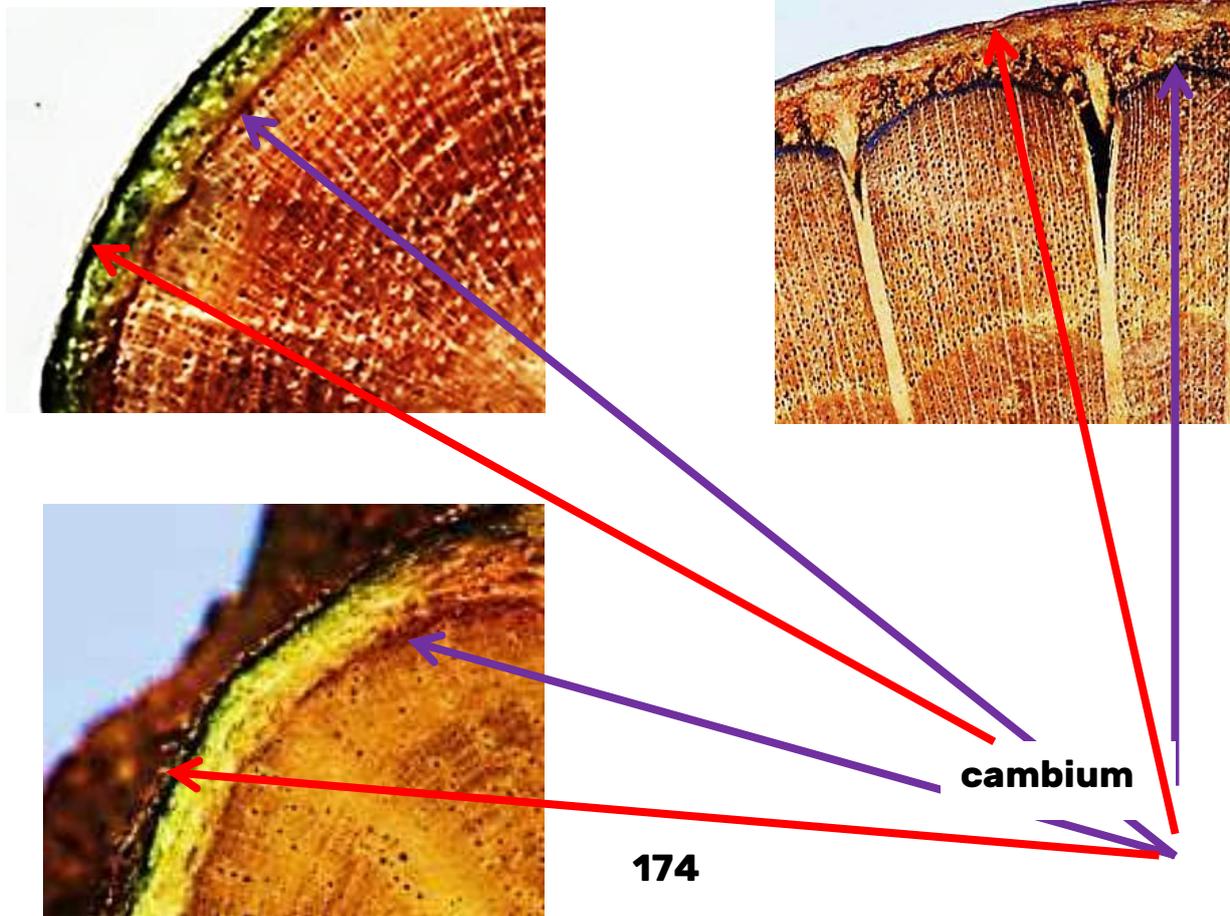
**tronc médullaire** (vers apex) : **centralisateur** d'information/**décideur** d'ordres

### ESSAI DE REPRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE CONDENSÉE

Chez un jeune chêne liège (*Quercus suber*)

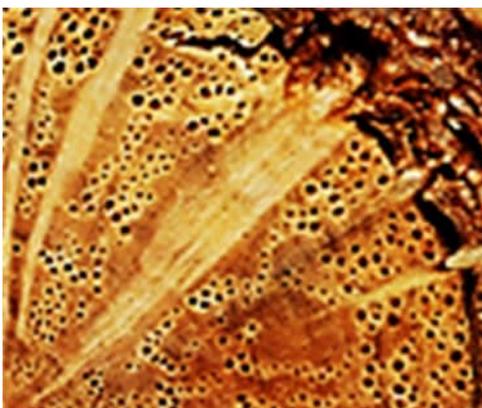
À partir de cette vue qui permet de bien prendre conscience de l'importance que revêt le **complexe médullaire** pour l'arbre, il est possible d'affiner les choses en les regardant d'un peu plus près et de manière plus détaillée, ce qui permettra, ensuite, de tenter d'en comprendre le fonctionnement. Le premier élément, très banal, et pourtant trop souvent ignoré ou méconnu, tient à l'existence du **cambium**, essentiel puisque fait de cellules-souches, mais inutiles pour la moelle. Les illustrations des manuels de botanique ne le font jamais apparaître fortement, ce qui peut déconcerter les jeunes étudiants. Personnellement, travaillant en **lumière modifiée**, je suis arrivé à le **faire**

**ressortir clairement** dans certains de mes clichés, afin qu'on en saisisse mieux la **ténuité**.

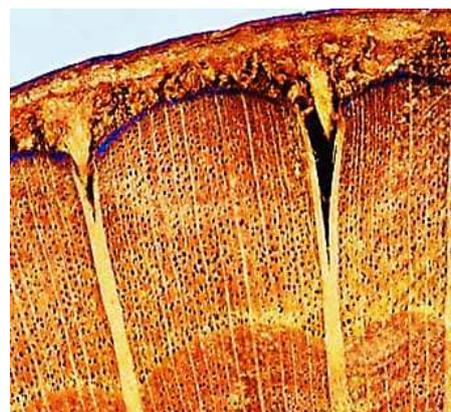


Petite remarque à propos de *cambium* : issu du latin *cambio*, le mot implique **l'échange**, ce que ni sa situation, ni sa fonction, ne paraissent indiquer. Sauf à décider que la production de tissus secondaires tranche avec la production antérieure de tissus primaires. On peut aussi y voir un **changement** (xylème >< **phloème**, sève brute >< sève élaborée).

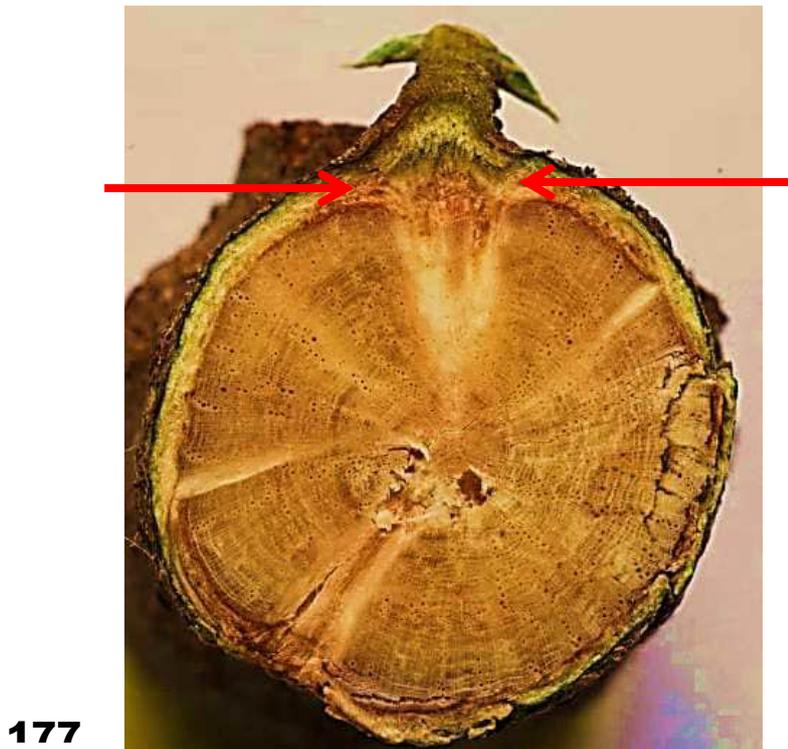
**175**



**176**



Pour ma part, le mot me convient tout à fait (momentanément), puisqu'il est en coïncidence du **seuil des passages d'information** de l'environnement extérieur vers le système de captation de l'arbre. Par ailleurs, mais en relation avec cette observation, on peut relever, d'après les vues (respectivement chez un chêne liège **175** et un hêtre **176**), le passage, également, des rayons médullaires aux grains ou granules de même sorte vers le *phloème* des écorces, en provenance du *xylème* du tronc.



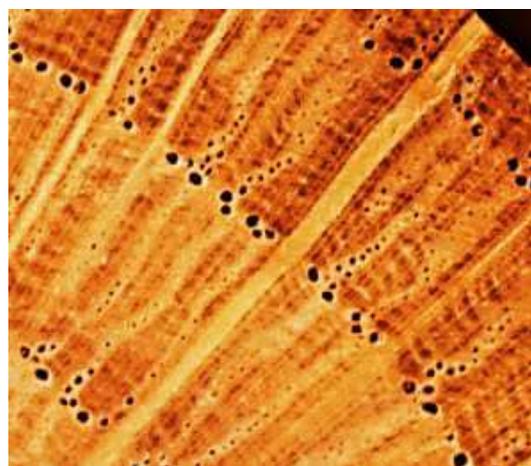
Quant à la vue **177**, celle d'un jeune chêne vert donnant **naissance** à une **feuille**, elle renvoie aussi à la **zone d'échanges** du cambium **OUVERTE** (flèches) pour la circonstance (phénomène que nous retrouverons plus loin) et déjà en voie de refermeture. Cela prouve : **1**) que ce n'est **pas** du **cambium générateur** de **tissus** que provient cet **organe** très important qu'est la **feuille** ; **2**) que les **parties constitutives** (organes) des arbres sont **protégées** par un système d'**ISOLEMENT** qui doit être **désobturé** lors d'une production nouvelle ; **3**) que la **moelle** – du rayon **générateur** de la **feuille** est issue de l'**axe tronculaire** du rachis (au centre) – ; **4**) que l'arbre ne pratique **pas** la **promiscuité** dans ses organes, tissus et fonctions.

Nous aurons bientôt de nouvelles attestations visuelles de l'incompatibilité des contacts intempestifs qui répugnent aux végétaux ; aux arbres, tout au moins, que je connais beaucoup mieux que le reste.

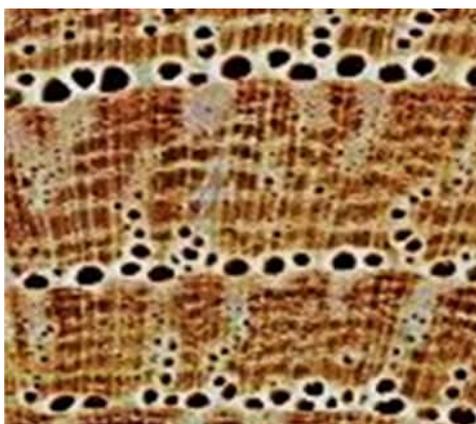
Cette **absolue séparation** – que veulent **ignorer vulgarisateurs** ou autres qui écrivent sur les **unions de cellules**, de **tissus**, d'**organes**, sur les **fusions racinaires** (!), et **entre arbres** (parfois d'**ESPÈCES DIFFÉRENTES de surcroît**) – cette **séparation-là est sans appel** ; et **ceux donc qui la nient ipso facto**, par leurs **seules ALLÉGATIONS** péremptoires, doivent **prouver** ce qu'ils rapportent sous peine d'être **accusés** de raconter **n'importe quoi**, par seule conviction de "**OUI-DIRE**", irrecevable en matière scientifique ; d'**INVENTIONS** donc, de toute pièce, de faits qui **risqueraient** de les faire passer pour des **MENTEURS PUBLICS**, seulement soucieux de gagner de l'argent en faisant vendre du papier. Ils doivent, au plus vite, **lever l'ambiguïté de propos que nous avons reçus de bonne foi comme eux sans aucun doute**. Il serait bon que l'on ne nous prennent pas pour des **benets**, « par-dessus le marché », en nous « **refilant** » de la **camelote** (les mots sont fonction des choses, je l'ai déjà revendiqué), truquée ou bourrée de **faux**. Voici, du reste, de nouvelles preuves des cloisonnements stricts que respectent des végétaux très soucieux de ne pas tout mélanger. Ci-dessous, détails du **système médullaire principal (rayons et cordons)**, excellents témoins du phénomène : en **178-179**, en gros rayons rares, ou fins et abondants, les vaisseaux sont strictement dissociés, voire isolés (**178**). Mais, ici, **attention !** les **apparences masquent** une **réalité** beaucoup plus **subtile**. Et, afin d'éclaircir cette situation ambigüe, nous allons regarder – de plus près et autrement – la réalité.



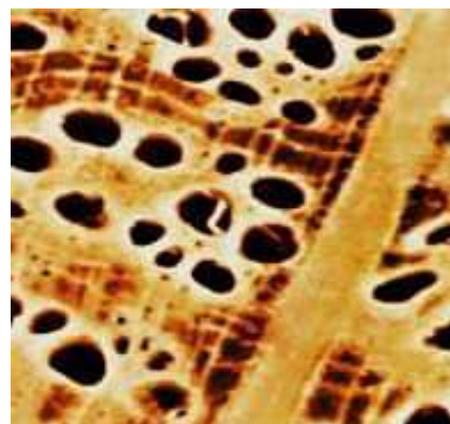
178



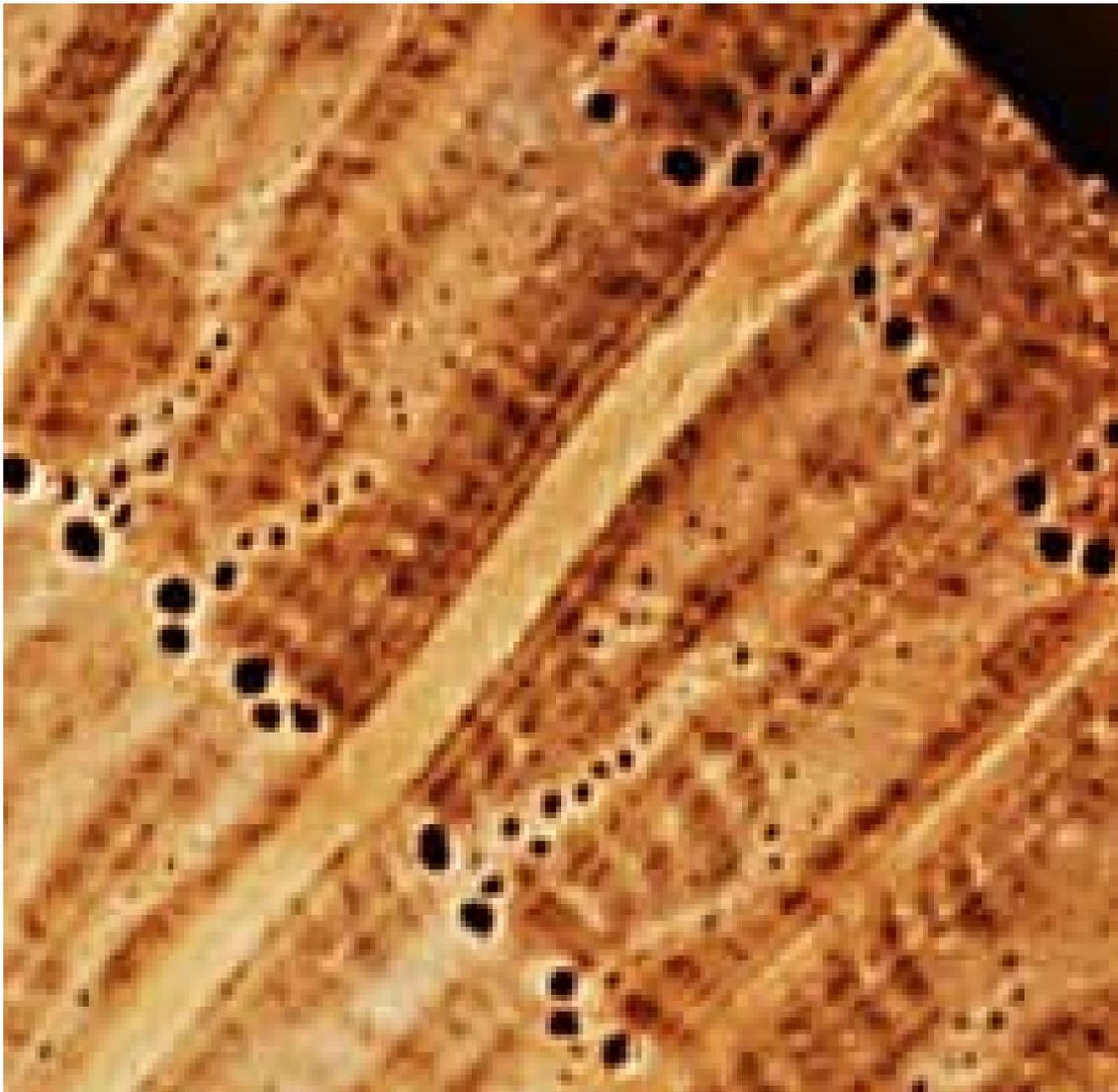
179



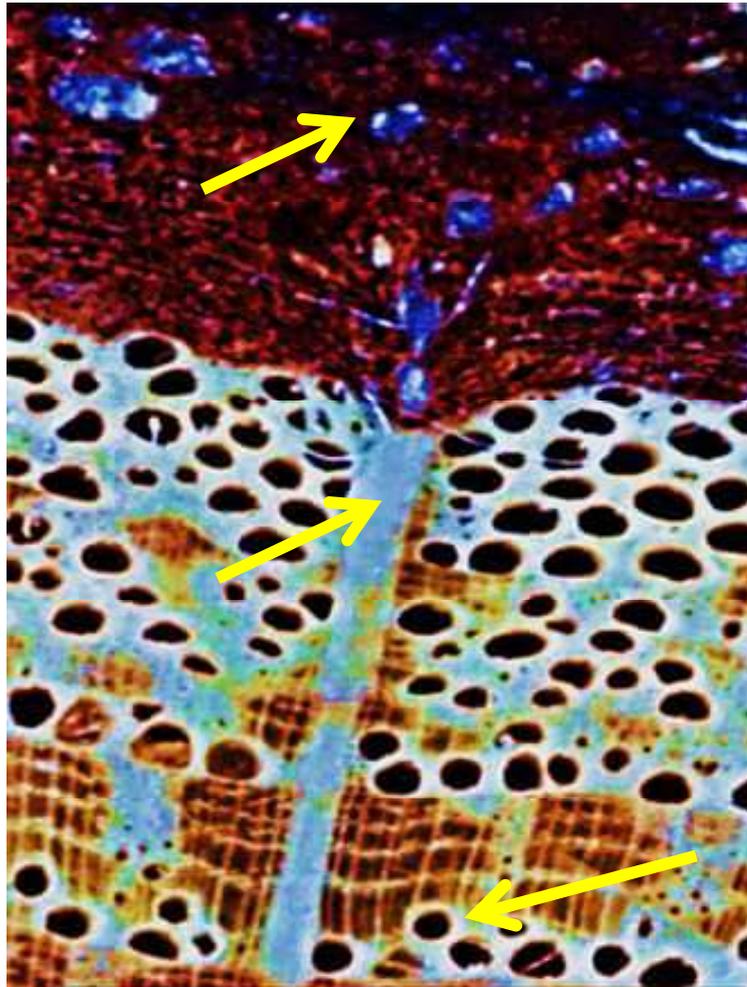
180



En fait, l'**insistance** mise à commenter ces vues du système **vasculaire**, car c'est lui qui est, ici, le plus **spectaculaire**, n'est pas, pour le moment ce qui me préoccupe en priorité : on voit bien, en effet, que ce qui l'entoure constitue un **réseau au moins aussi important**, et renvoie, à l'évidence à la **nature médullaire** de son constituant ; le **bois** du xylème, étant lui, évidemment différent par la couleur **marron** de la lignine qui le caractérise majoritairement. Je dis tout de suite, que ce dernier élément – fort important (la question n'est pas là) – m'importe, ici, beaucoup moins, car c'est la **communication** qui est en balance, et c'est le **réseau** de sa **circulation** qui m'intéresse ; ce qui nous renvoie au **complexe médullaire** (ce qui apparaît précisément en **couleur claire**, presque blanche : la **moelle**). L'**agrandissement** des 180 (ci-dessous) résume assez bien tout cela, en permettant, par exemple, de voir que, bien que **très individualisés**, les **vaisseaux** grands et petits sont en strict **lien de localisation** avec la **moelle** et son réseau, **sauf** celui des **rayons médullaires** (rev. photo 173, p. 112), indemnes de toute présence même séparée. De même, la **résille médullaire** (quadrillage fin) paraît n'être en **lien de rien**.



Voici donc **ce qu'il faut préciser** : la **nature identique** des **constituants** du réseau médullaire, avec preuve qu'il s'agit bien d'un **même réseau**, notamment en ce qui concerne la **résille fine** ; car l'**évidence** est nette : le **bois** est vraiment **à part**, comme inerte ou **immobile**, de ces **systèmes** qui supportent la **circulation**, donc la **mobilité**, des aliments, et, selon, moi des **informations** et des **commandements** du **comportement**. Des réactions par **colorimétries appropriées** y ont pourvu (181).

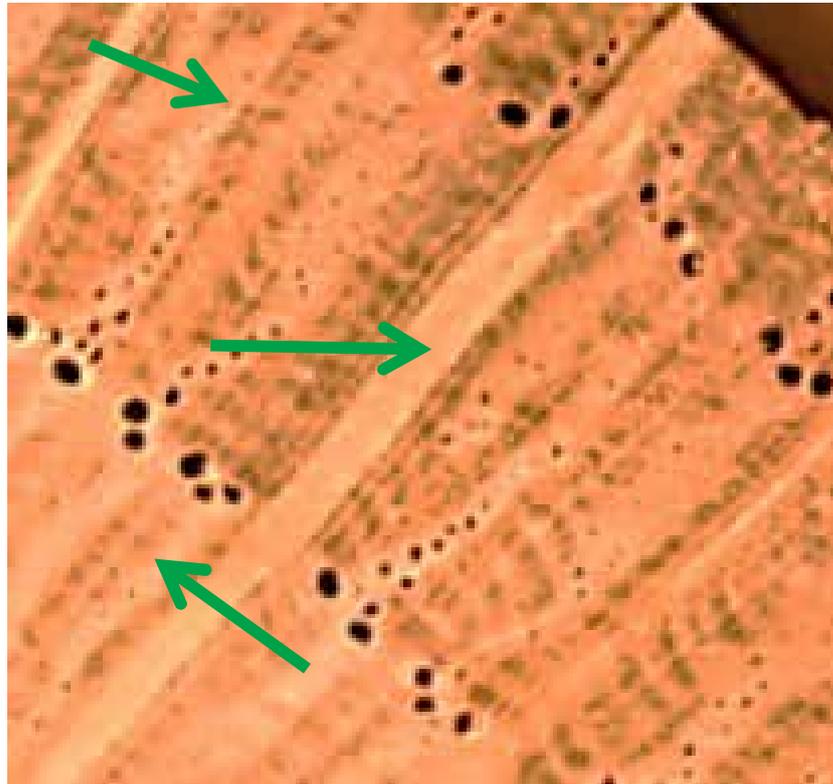


### 181

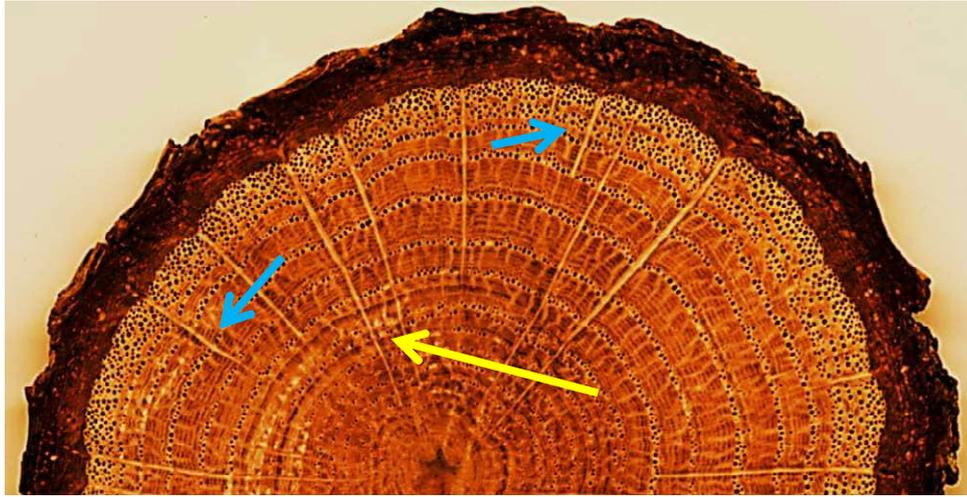
Première du genre (coloration bleue) traité en vue de révéler l'**unicité du réseau** médullaire **rayon** centre-périphérie (incluse) avec **coloration plus forte** des **granules** de la ceinture ultra-cambique, explicable par leur **rôle** probable de **diffuseurs d'ordres** ou de **porteurs d'informations importantes**. La **coexistence** du réseau **médullaire** et du système **vasculaire** est également attestée, avec cette **restriction** que les **colocataires** ne sont **pas des cohabitants** en partage : chaque **vaisseau** est ceint de sa **gaine** (pour autant la communication par voie cellulaire n'est pas à exclure : faut-il encore la prouver). La **similitude** de **composition** (nature et fonctions) entre le réseau des **rayons** et celui des **cordons** médullaires, suivant,

eux, les cernes d'accroissement annuel circulaires, et non plus rectilignes comme chez les rayons, est également prouvée par la réaction identique par le révélateur utilisé. Reste quand même la **résille** que j'ai dite médullaire et qui n'a **pas réagi**, elle.

C'est donc à une **autre épreuve, moins exigeante** (excluant les fonctions nobles, tels des **ordres** d'action par exemple) qu'il faut recourir pour montrer que la **résille** appartient au **système médullaire**, au titre de **mettre en lien continu** les rayons, les cordons et les fuseaux inter-cordons, tous relevant du même **complexe médullaire** : une réaction à un révélateur adéquat y a pourvu, et le résultat en est pleinement satisfaisant, comme on peut l'observer en **182**. On notera spécialement les points d'attache de la résille aux bords des grands rayons et en chaque point faible des réseaux. Et là les vaisseaux sont bien en communication de l'ensemble du système communicationnel.



**182**



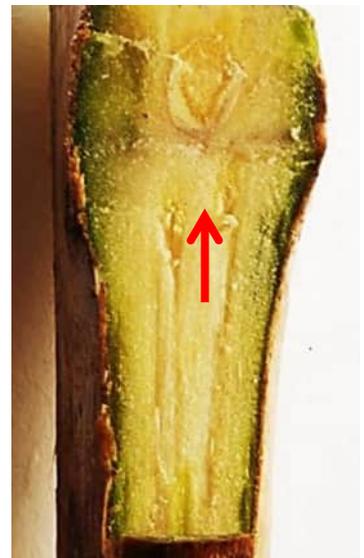
### 183

Le vieillissement de l'arbre entraîne, nécessairement, des modifications dans les fonctions et leurs supports. En **183**, la coupe transversale d'un chêne rouge américain, par le **tassement spectaculaire** des cernes porteurs des gros vaisseaux, souligne sa longévité raccourcie par une mauvaise adaptation à certains milieux forestiers armoricains où on l'emploie pour suppléer les rouvres (sessile et pédonculés) défailants. Moins bien vascularisé que les rouvres (*cf.* les petits vaisseaux non visibles), le sujet représenté ci-dessus montre une duraminisation très précoce (l'arbre a un peu plus de 30 ans) qui a déjà fait disparaître des vaisseaux et des rayons médullaires, comme on le voit en cours en bout de flèche jaune ; à ne pas confondre avec des rayons récents (flèche bleue, par exemple).

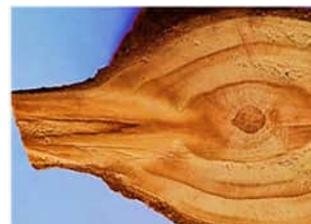
Grâce à la figure **AB** p. 110 et à quelques autres schémas ou clichés, on sait que ces vecteurs médullaires mènent au massif décisionnel sommital. Les **relais**, que l'on a vus précédemment et ceux que l'on va voir bientôt, sont donc intéressants à observer, étant entendu, qu'ici, nous faisons porter les **examens** sur les **feuillus** angiospermes, lesquels sont les plus complets sur le plan de la **vascularisation fonctionnelle** comme sur celui de l'**information décisionnelle**.

### III - DÉCOUVERTE PROGRESSIVE DU DIFFUSEUR DE DÉCISION : MOELLE ET SYSTÈME CENTRAL

Compte tenu de ce que nous avons appris jusqu'ici, et de ce que sont les bourgeons, nous pouvons comprendre la différence entre les *relais simples*, qui sont des **transmetteurs**, et les **points de décision** intermédiaires qui fonctionnent différemment selon les besoins de leur "propriétaire". En **184** et **185**, ci-après, à la hauteur d'une "jointure" de rameau, il est facile de repérer le **brin** qui véhicule de l'**information**, par la **continuité** (fléchée) du **canal médulloporteur**, par rapport au brin de seule **servitude** qui contribue uniquement, au niveau raméal, au fonctionnement vital : le canal est **fermé** (cf. flèches).

**184****185**

Cette *continuité* est essentielle dans l'explication du **plan** de développement du **réseau informatif et décisionnel**, ainsi qu'on peut en préparer l'exposé à partir des deux vues ci-dessous (**186** et **187**).

**186****187**

On voit effectivement comment, chez un vieux ginkgo biloba (**186**), une branche **latérale** dévoile sa **dépendance** par rapport à la moelle **génératrice** d'une branche **secondaire**, comme cela est également le cas chez un tout jeune sapin pectiné (**187**). On le voit et le comprend d'autant mieux que l'on procède à des coupes plus "généreuses". Assez longtemps, ces "éclaircissements" **tissulaires** que je nommais, faute de mieux, des « **zones blanches** », m'ont intrigué, car, si je devinais bien qu'elles étaient concomitantes d'une "venue de bourgeons", je saisis mal leur genèse et leur utilité, sauf à désigner une « **neutralisation** » (avérée, du reste) d'une partie des tissus pour l'événement à venir. Du sycamore, du myrobolan et du sureau – représentés de **188** à **190** – c'est le sureau qui m'a ouvert les yeux complètement, lorsque j'ai rapporté son cas à celui du chêne vert (**191**), en voie de fermeture, lui : ce "blanchiment" (à seule valeur d'image) correspond à une **OUVERTURE DES TISSUS** (ce qui ne va pas de soi tant qu'on ne l'a pas expérimenté par répétitions), dont j'ai eu la chance de trouver très vite la phase première qui m'a permis de mettre le reste en évidence : le cas s'est produit chez un laurier qui est figuré en **192**.

**188****189****190****191**

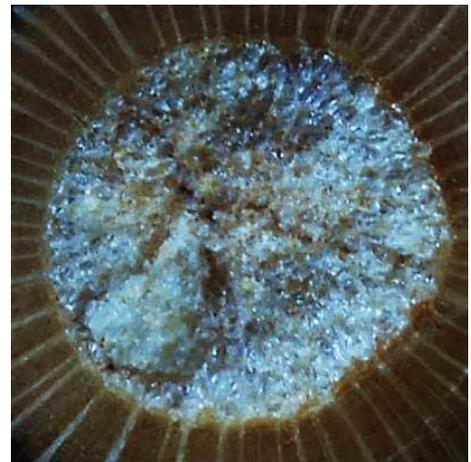
L'exemple est d'autant plus riche que l'ouverture est toute fraîche, décelée par la **discontinuité** du **cambium** (confirmatoire de la remarque faite antérieurement – flèches), lequel est **rompu** afin que tout le “**matériel**” **biologique**, y compris génétique, puisse être acheminé à bon port, selon les **voies médullaires**. On verra bientôt ce que cette opération (inconnue jusqu'à ce que je la signale, en vain du reste) a de **magnifique**, et qui **ruine l'hypothèse** du *rootbrain* (c'est sans doute l'explication de l'*hostilité mutique* que j'ai rencontrée). Une première étape peut déjà être franchie ici, par ce que permet de percevoir le cliché **192** et son agrandissement assombri (**193**) pour une meilleure mise évidence des notations à en tirer.

**192****193**

**Trois niveaux** différents sont mis en lumière pour cette ouverture : le **premier** est celui d'un **cambium éventré** et **déporté** vers le haut, au “sommet” d'une large **échancrure** en **V**, ouverte à sa **base**, en **contact** avec la **moelle axiale** du rachis central, comme “**mère**” du phénomène en cours. C'est ce niveau et cette forme qui sont la “zone blanche” initiale.

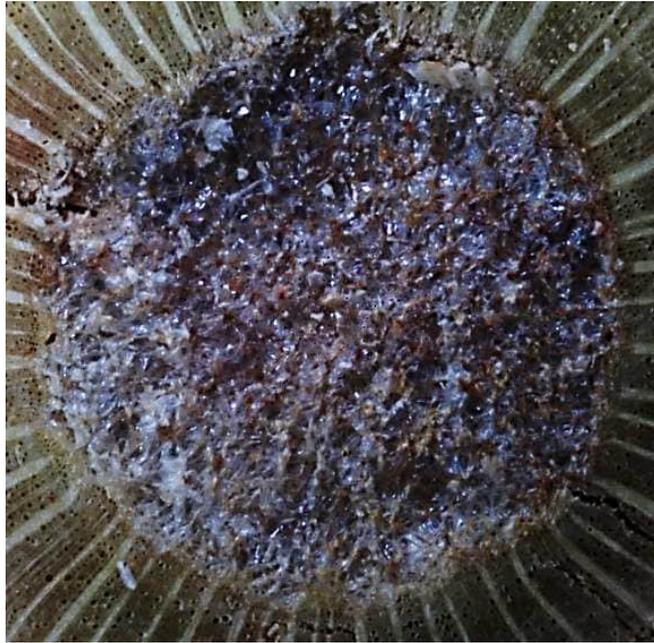
Un **deuxième** niveau s'inscrit dans cette échancrure où une **transformation** est amorcée qui rend la lecture des faits assez malaisée si l'on ne peut pas les observer sous fort grossissement, leur **apparence** (évidemment) n'étant **plus** celle de la **zone considérée** en raison d'une **invasion** du **tissu médullaire épanché**, dont on voit bien le **rôle générateur**, par **effacement** du **phloème**. Un **troisième** étage – la base de la transformation – entre **écorce extérieure** maintenue et **xylème** profond altéré, pour l'installation du bourgeon non encore formé. Ne pas être **biochimiste** pour analyser les produits en circulation est une gêne certaine. Je m'en remets donc au savoir de ce spécialiste pour parfaire mon observation et lui conférer toute l'importance que je n'ai fait que déceler. En tout cas, pour moi, le bénéfice est considérable car il m'éclaire sur la **procédure** que suit la "**mutation**" des **racines pivotantes** en **tracantes** lors de la **génèse** des **empattements** (dits « **contreforts** », décrite en 1968-69 par mes soins). Tout cela a révélé progressivement l'**élément majeur** qui doit être regardé de près : la **MOELLE CENTRALE**, dans l'**axe du tronc** ou **rachis**, qu'il convient désormais d'examiner.

Extérieurement, en plan normal, quand elle est **bien apparente** – telle celle de ce rosier (*rosa sp.* **194**) – la moelle forme une **masse compacte** au **centre** du tronc, bien **isolée** du reste des tissus mais prodigue de ses **rayons** dont on voit superbement, ici, le **rapport** très fort entre le **cœur** de l'arbre et sa **périphérie**. Vue en plus gros plan (**195**), celle d'un sureau noir sous lumière modifiée révèle, en conséquence, sa **surface bosselée, morcelée et brillante**, pour autant d'indices à retenir.

**194****195**

Des **deux** derniers clichés qui sont **capitaux** dans l'analyse de la moelle, je retiendrai le **premier** – celui du rosier – afin d'en éclairer la **distribution** spatiale et les **liens** entre les différentes composantes du **complexe connivent** (comme je nomme l'**équivalent végétal** du **système nerveux animal**), d'une part ; et, d'autre part, sous éclairage modifié, en vue d'en comprendre l'**aspect** « **PAÏLLETÉ** » (**196**) qui est une **autre caractéristique essentielle** de la moelle (dont je crois que personne n'a

encore signalé l'existence, pourtant **capitale, expressément vitale** même, dont on verra la nature plus bas).



**196**

En partant de ces observations liminaires, on distinguera donc **deux grands aspects** : ***statique***, d'abord, pour ce qui est de la ***morpho-anatomie*** ; et ***dynamique***, ensuite, afin de comprendre le ***fonctionnement physiologique***.



**197**



**198**



**199**

Les trois vues données ci-dessus révèlent bien l'importance de la moelle axiale par les **protections** qui lui sont dévolues : en **197**, une vue d'ensemble du tronc médullaire dévoile la **ceinture de garde** qui protège la moelle du contact des autres tissus : il s'agit – très visiblement (ce qui n'est pas le cas courant avec autant d'explicitation) – d'isoler un **organe précieux** (les **vaisseaux**, canaux de circulation des aliments et nutriments – sèves – bénéficient d'une semblable attention ici pour leurs **SUCS**).

Du reste, des “**tubulures**” apparaissent sur la tranche (**199**), dans la moelle (sous la **protection** de la ceinture donc), mais d’une taille supérieure à celle des vaisseaux alimentaires et nourriciers. Cette ceinture (**198**), en fait, est une **gaine** (**197**) que met bien en évidence la coupe radiale pratiquée dans un sureau noir : de part et d’autre de la masse médullaire, le **tissu** du xylème, dans son **organisation verticale établit** clairement la différence de **texture** entre la gaine et le reste du bois, grâce à une texture plus serrée, de sorte que la couleur varie, quelque peu verdâtre pâle là où la densité est la plus élevée (gaine, qui est ainsi renvoyée à son gainage.).

La nécessité de savoir ce qu’il y a alors au **contact** avec le bois (car ce ne peut évidemment pas être conçu comme une simple compression) amène à **dégager** la moelle du bois : dès lors, le contact apparaît bien comme un **logement méthodiquement construit** par l’arbre, les **tissus** médullaires étant **encastrés** dans des **cannelures longitudinales** (rev. **197**, et y sont si **solidement collés** qu’ils doivent être **dégagés**, de force, à la **pointe d’acier montée** – **201**). Il serait donc totalement déraisonnable de continuer à tenir la moelle pour un simple « *tissu de consistance molle* »..., comme de *remplissage*. Là encore, j’ai dû défricher, ce qui a limité, *de facto*, mes « avancées » !



200

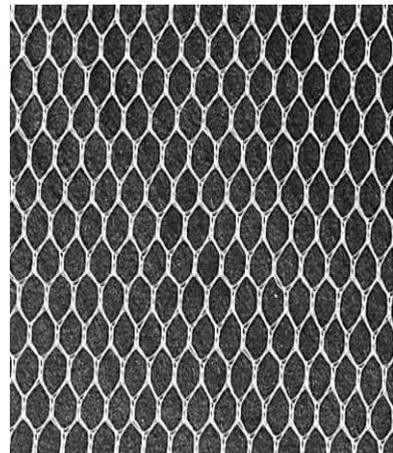


201



De gauche à droite, coupes verticales à travers un **aucuba** du Japon et un sureau noir montre en **200** la tige centrale **avec** et **sans** sa **moelle**, dont les **cannelures** apparaissent bien, et encore mieux chez le **sureau**. Tout aussi importante quand on prend la peine de s’y arrêter, afin de la scruter d’un peu plus près, la **surface** du tronc médullaire, tranchée net, présente le curieux aspect d’un **miroitement** qui « passe » assez bien à la photographie, comme en **196** ci-dessus (parfois avec des éclats de **diamant**). Là, non plus, je n’ai pas eu le loisir d’approfondir les choses, mais, même lorsqu’il est des plus discrets tel qu’on le voit en **198** (sureau noir – ci-dessus), le chatoyement de la moelle ne peut laisser indifférent : tout se passe, en effet, comme si la lumière, piégée et décomposée, traversait un **prisme de verre** qui la décompose, car cette brillance est comme pluricolore sous certains angles. En examinant

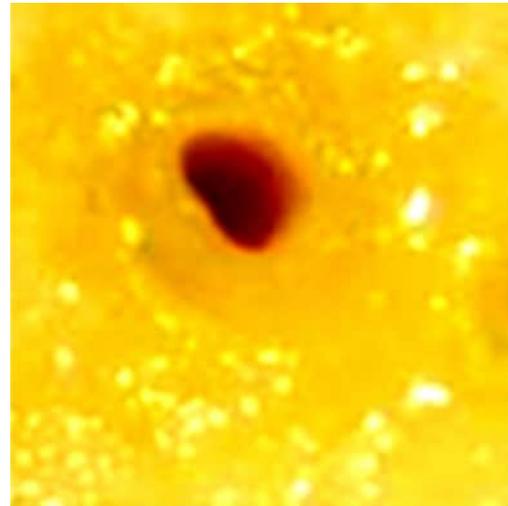
attentivement les cellules médullaires, ce qui vient à l'idée nécessairement, on s'aperçoit que celles-ci ne sont pas quelconques ni « anarchiques », mais plutôt **hexagonomorphes (202)** et **disposées régulièrement**. L'image, qui s'impose en vue de comparer les effets produits, a été celle qu'offre un morceau de **tulle HUMIDE (203)** présenté de **biais à la lumière solaire** : le résultat est assez proche de ce que produisent les cellules médullaires dans leur miroitement.

**202****203**

La **simplicité** de mon **équipement** de reclus empêché de se mouvoir et mon état de...**réserviste** de la recherche, ne m'ont pas permis d'aller bien loin dans l'investigation : néanmoins, le parallèle obtenu via l'emploi d'un tulle humide a été doublement bénéfique : d'une part, la **STRUCTURE (202)** approchée de la moelle ainsi mise en évidence, explique le **miroitement**, sans doute ; mais un tulle **SEC ne produit pas** l'effet observé. Donc, d'autre part, doit être pris en compte l'**ÉTAT** du tissu médullaire, par son **contenu** (non visible à mon échelle d'observation, grossissement 10) pour tenir la **clef** qui ouvre complètement l'**interprétation** de la brillance : l'**HUMIDITÉ**. Pour avoir une idée de la teneur en **liquides** de la moelle (**SUCS DENSES**), j'ai abandonné deux coupes de tronc médullaire sur pailleasse, quelques jours : le résultat est visible en **204** et **205** ; assez spectaculaires.

**204****205**

Ci-dessus, à gauche (**204**), moelle de rosier après peu de jours d'assèchement ; et, à droite, (**205**), moelle de *ginkgo biloba* (assèchement avancé) : très *comparables*. Le ginkgo – non touché dans sa forme générale mais présentant une diversité et une ampleur fortes des déchirures – est “avantagé” dans l'observation. Les plus petits vides y correspondent effectivement aux **tubulures** (vues plus haut), dont la circularité est encore perceptible ; les grandes déchirures, elles, sont le résultat de la **coalescence** de petites entre elles, qui aboutiront à un « **évanouissement** » progressif de l'essentiel du tissu médullaire ferme. Ce qui veut dire que **la MOELLE est essentiellement un VECTEUR de transports, majoritairement sous forme LIQUIDE**, et comme ce ne sont pas les aliments/nutriments, ce ne peut être que des supports fluides d'**INFORMATIONS** du système **perceptif et décisionnel**, transitant par cet **organe** qui leur est **dévolu**. Telles, du moins, sont mes conclusions, que **206** et **207** vont devoir éclairer.

**206****207**

Le cliché **206** est la vue caractéristique du **centre médullaire axial**, *festonné*, pris au moment où (bonheur de la coupe) un important **transfert de liquide informatif** était en cours, ce que décèle l'**ouverture** des **tubulures conductrices**. La **brillance sur** (plutôt que *de*) la moelle correspond à la présence des fluides que j'ai signalés plus haut. En **207**, une autre coupe, en vue plus rapprochée, montre ces mêmes **gouttelettes** de fluide désormais identifiables, dont la **provenance** est clairement indiquée par la **béance** de l'une d'entre elles.

Une troisième coupe, celle d'un **plan général**, cette fois, mettant en valeur **plusieurs niveaux** entre la moelle centrale et les tissus périphériques d'un ginkgo (*cf.* **193**, p. 122) est visible en **208** (longueur réelle totale = 1,5 cm).



## 208

L'apport incomparablement précieux de ce document établit clairement et indiscutablement les LIENS très forts qui unissent **CENTRE** médullaire axial et **PÉRIPHÉRIE**, au moment (c'est un cas d'application de la physiologie médullaire parmi beaucoup d'autres) où un **BOURGEON** est en cours de formation (à droite, très visible grâce à la chlorophylle qu'il contient). Visiblement, il reçoit, en provenance de la moelle centrale, via un rayon dilaté en "**zone blanche**", un train de gouttes homogénéisées et rassemblées/sériées qui se suit de gauche à droite, dont les contenus fluides - informatifs/décisionnels - sont **CALIBRÉS** en unités oblongues (pour mieux circuler probablement), de taille remarquablement uniforme (**MASSE CRITIQUE** sans doute). Je trouve cette vue époustouflante comme "**leçon de choses**" et elle me remplit de bonheur d'avoir réussi sa saisie. Il faudra, évidemment, "creuser" encore beaucoup, en la répétant, pour en tirer pleinement parti (v. p. 131).

Ce qui me fait tenir ces propos tient à l'incroyable complexité des caractéristiques végétales que certains naturalistes traitent avec beaucoup trop de légèreté et de confiance dans leurs capacités à rendre compte de leur étude. Je vais prendre un seul exemple, anodin en apparence, mais dont la solution demandera une étude approfondie pour être comprise et exploitée : c'est la vue de la création des bourgeons opposés chez un sycomore que l'on a découverte avec les zones blanches : en **2 (deux) millimètres** de croissance verticale, on passe de l'état **A** à l'état **B** dont la complexité saute aux yeux.

A



209

B



Car la moelle réserve toujours des surprises, telle celle de contenir les **tubes laticifères** du jasmin blanc, dont l'activation est fort spectaculaire, ainsi que permettent de le voir les vues (ci-après) que je leur ai consacrées en provoquant une agression chez un sujet qui a immédiatement réagi. Les vues à suivre vont confirmer des informations déjà acquises et en apporter d'autres, propres aux espèces un peu particulières, telle celle d'être toxiques (vénéneuses) : ici par un latex classique.

Voici donc, dans l'ordre d'apparition des représentations : **210** = vue d'ensemble du phénomène lianescent du jasmin étoilé (*Trachelospermum jasminoides*).

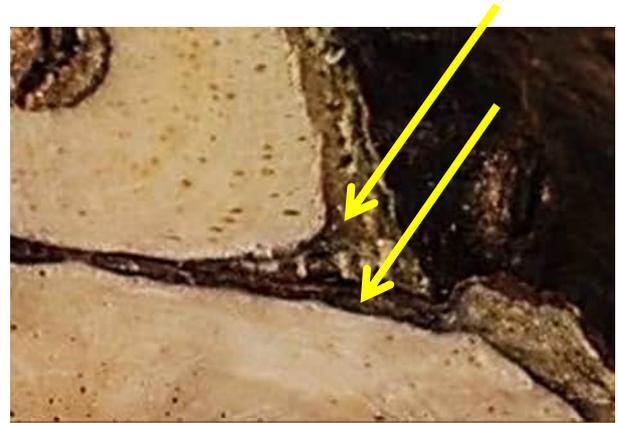
210



Puis, quelques vues détaillant des éléments de comportement de la plante : tronc et branche accolés avec **compaction** des **écorces** en contact (fléchées jaune), en **211-212**, avec **incrustation** de "branche en tronc", suivis de leur séparation manuelle pour visionnage des écorces (d'autant plus aisée qu'ici, **non plus**, les **tissus** ne **s'entremêlent pas**!).



211



212



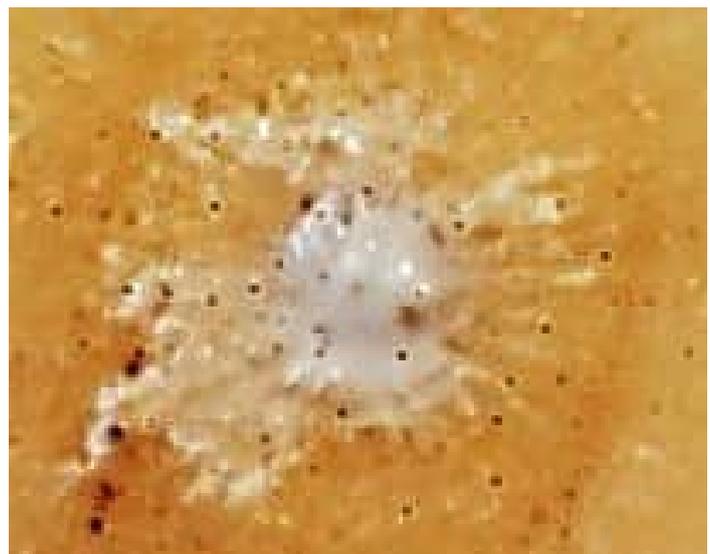
213



214



215



216

Voici donc, dans l'ordre d'apparition des coupes : **215** = coupe transversale d'un brin juste après ouverture : les canaux laticifères ont déjà émis leur contenu laiteux ; en **216**, un agrandissement permet de mieux comprendre l'émission et sa diffusion via les rayons médullaires ; **217** détaille la concentration de la diffusion sur la tranche périphérique (en contact avec l'extérieur d'où vient le danger) ; après quelques heures, évaporée ou résorbée toute trace de latex a disparu de la coupe (**218**), les canaux laticifères apparaissant au centre, vides.

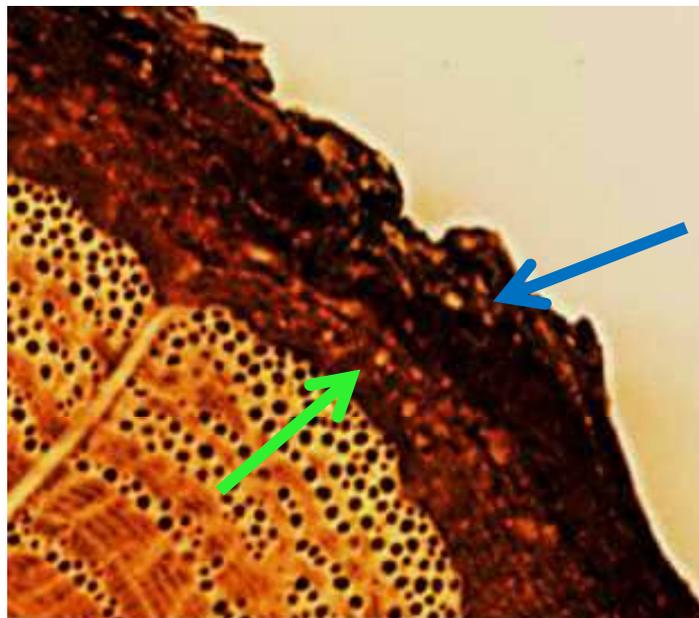
**217****218**

En noir et blanc, le cliché (repris de **208**) montre, de façon peut-être un peu plus saisissante, le **rapport étroit** entre l'**axe médullaire central (rachis)** et la **ceinture périphérique** où aboutissent les produits envoyés de la moelle au bourgeon, dans la sécurité (ou sécurisation) de la zone blanche triangulaire ouverte au **passage** du train de bulles : la **brillance** (par points bien repérables) permet de suivre la continuité du phénomène jusqu'au bord des trous de tubulures médullaires où se rassemblent les gouttelettes pour former le train du transfert vers l'écorce. C'est tout cela que l'on retrouve dans l'existence d'un **système perceptif, cognitif et exécutif** qu'il faut maintenant aborder.

## IV - LE SYSTÈME PÉRIPHÉRIQUE DE DÉCISION LES COMPOSANTES VITALES ET LEURS NÉCESSITÉS

Il y a dans les disciplines biologiques végétales un point obscur dont j'ai le sentiment qu'il est plutôt récent : celui de l'incertitude que l'on éprouve à traiter du *phloème*. En grec, langue qui a servi de "patron" au mot, *phloïos* signifie « **écorce** ». Bailly, le grand helléniste, l'attribue, dans son dictionnaire au verbe *phléô* = « déborder », et le renvoie au latin *liber* = « livre », lequel est composé de *feuillets* qui rappellent un peu les couches superposées de l'écorce, telles qu'on les discerne dans le chêne rouge ci-après (en bas à droite, **219**). Or, cet aspect feuilleté n'est pas uniforme, et **deux couches** sont nettement visibles, dans ce que l'on nomme **écorce** : l'**interne** (ici elle est plus **claire** – fléchée vert) et l'**externe, sombre** (flèche bleue).

**Écorce**, renvoyant étymologiquement à *coque, enveloppe*, il me semble impropre (sinon incorrect) de désigner par ce mot une **partie interne** d'un organisme, **lieu de vie intense**, par ailleurs, et même **déterminante** d'une certaine façon dans l'**évolution** dudit organisme, dans la mesure où y débouchent des **éléments** essentiels du système d'**information-décision**. Sans vouloir réformer la terminologie, et encore moins mettre par terre les constructions actuelles, je dois néanmoins dire comment – de mon point de vue – se présente une réalité que je dévoile quand même un peu plus que pas mal de mes « pairs ».



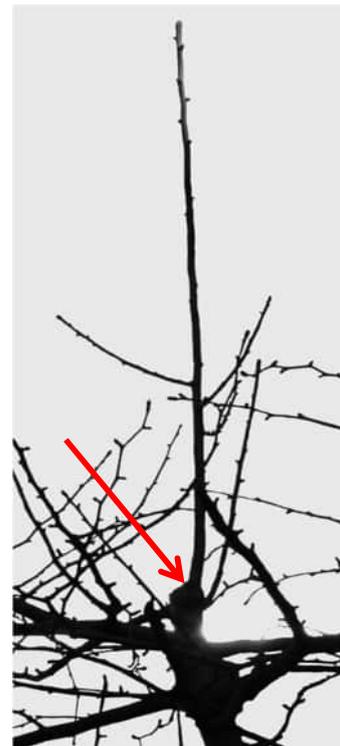
**219**

Mais, pour ce faire, j'attendrai d'avoir « bouclé » mon étude afin de ne pas égarer mon lecteur ou ma lectrice ; d'autant que l'*hypothèse* sera mon support de réflexion. D'ici là, donc, je vais en finir avec le complexe connivent qui atteint ici son acmé.

Quand un arbre meurt de mort naturelle (car l'immortalité arborescente est une farce en forme de fable), il présente un état tendant vers celui que je reprends ci-après (vue gauche) d'un exemple antérieur (*chêne*, en plein été) . **Coupé intempestivement** à son apex terminal, l'année précédente, ce ginkgo (220) s'apprête à « repartir », au printemps suivant, guidé par un apex reconstitué, les mois précédents, d'élégante manière : en pointant fièrement sa tête remplacée au sommet d'une tige d'une rectitude impeccable, presque dans le prolongement de son axe premier (flèche en 221). Et quand la **même mésaventure** se répète, les deux années suivantes, le ginkgo, "affolé", offre le spectacle d'un arbre multipliant les solutions de recours contre ces agressions réitérées (220) ; une vue agrandie (221 bis) en révèle, à suivre, les détails.



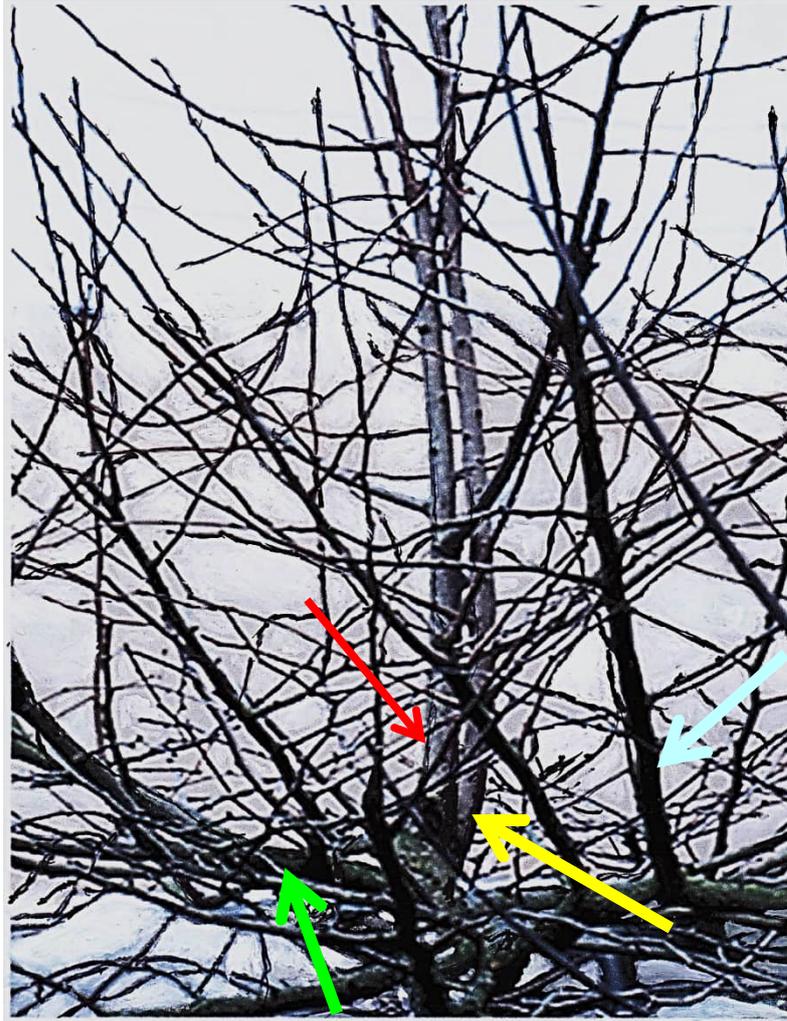
Ci-dessus conducteurs d'un chêne morts naturellement  
Principal 1 ; adjoint 2



220



221



221 bis

Dans cette vue, les efforts de **survie** sont bien visibles : d'abord par un **doublement** du premier **brin-conducteur** reconstitué mais **amputé**, la même année au sommet (flèche rouge), que l'arbre a voulu **reprendre de côté** (flèche jaune), en **doublant** ce brin par une sorte de "jumeau" à son pied. Un autre brin, très rectiligne mais en position oblique (flèche bleu pâle) afin de **revenir dans l'AXE VERTICAL de croissance innée** de l'arbre, a été renforcé, tandis que d'autres **brins secondaires** (comme à gauche de forme basale arquée) étaient également renforcés (flèche vert clair). Et, signes d'évidente panique du sujet, quantité de **brins très secondaires** ont été **redressés** en vue de parfaire un dispositif de sauvegarde « prêt à tout ».

Cet intense **foisonnement** de **précautions** vient encore renforcer ma conviction, tirée de mes observations et analyses antérieures, que la **tête décisionnelle** des arbres est bien au **sommet** de leur **tige** (tronc) en **situation axiale**, laquelle doit être **maintenue coûte que coûte**. Cette **verticalité** de la **gouvernance**, sous **commande apicale** du **bourgeon terminal** et au sein du **massif décisionnel** (vus plus haut), peut être illustrée de belle (mais regrettable) manière, à travers la mésaventure survenue à deux arbres d'agrément citadins, perçus comme possiblement « dangereux » : un cèdre du Liban et un pin parasol (ci-après).

Si la matière que je traite ici appartenait au genre littéraire, je serais tenté d'intituler « *MORALITÉ* » les réflexions qui vont suivre. L'« histoire » des **deux arbres** retenus est effectivement exemplaire des rapports, **périphérie** et **verticalité** de la « **commande** » **apicale**, que nous venons d'explorer. Le **pin parasol** et le **cèdre du Liban**, que dévoilent ces clichés, avaient été plantés (tout jeunes) dans l'espace vert du *Planetarium* nantais, situé non loin de l'ancienne demeure de *Jules Verne*, sur la *Butte Sainte-Anne*, point culminant de la ville. Leur magnifique croissance finit par inquiéter les résidents des immeubles proches qui obtinrent que les troncs fussent tranchés à deux mètres de haut (flèches en **222-223**), leur reprise de croissance ayant été jugée impossible !!! Sur le moment, les deux arbres ont terriblement souffert, même si quelques unes de leurs branches furent épargnées.

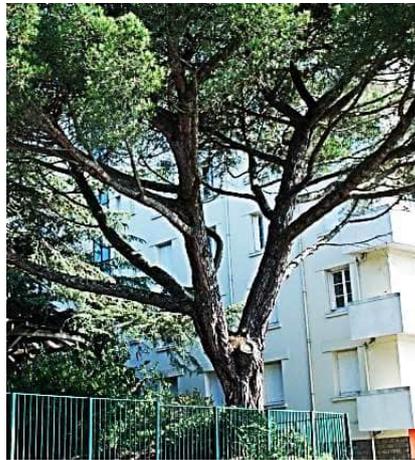
**222****223**

C'est évidemment le cèdre qui a le plus pâti de sa « décapitation », car son espèce, comme un certain nombre d'autres, a une **ramification horizontale**, telle qu'on la voit, pour partie en **223**, et ci-dessous chez le cèdre veilli (**224**), mis en parallèle d'un jeune sapin pectiné (spontanément redressé pour une opération de diplasie **225**) ; caractère dû à la **verticillation** des bourgeons secondaires.

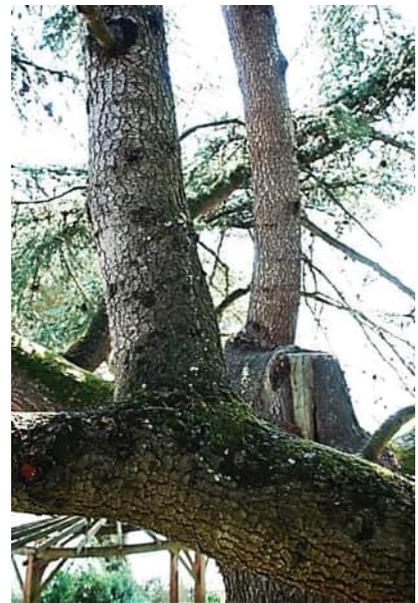
**224****225**

Même si le cèdre et le pin parasol avaient pris leurs précautions en mettant en **sommeil**, dans des **sites apicaux secondaires**, des successeurs éventuels (*cf.* ci-dessus le cas du *ginkgo*), il leur a fallu un peu de temps pour rattraper les dommages qui leur étaient causés, car tous, on le voit, ont retrouvé une **gouvernance apicale parfaitement verticale**, bien que “**secondarisée**”.

Comme dit ci-dessus, c’est le cèdre qui a le plus peiné à recouvrer sa gouvernance apicale verticale – les **cônes** ont continué cependant à être **produits** –, les substituts étant développés à partir des rameaux horizontaux, tant bien que mal, d’autant que l’arbre a entrepris d’« ensevelir » sous de l’**écorce refaite**, très lentement, le **moignon** vieilli et mal en point de son tronc mutilé, en dépit de ce qu’affirme M. Drénou sur l’incapacité à cicatriser des arbres. (228).



226



227

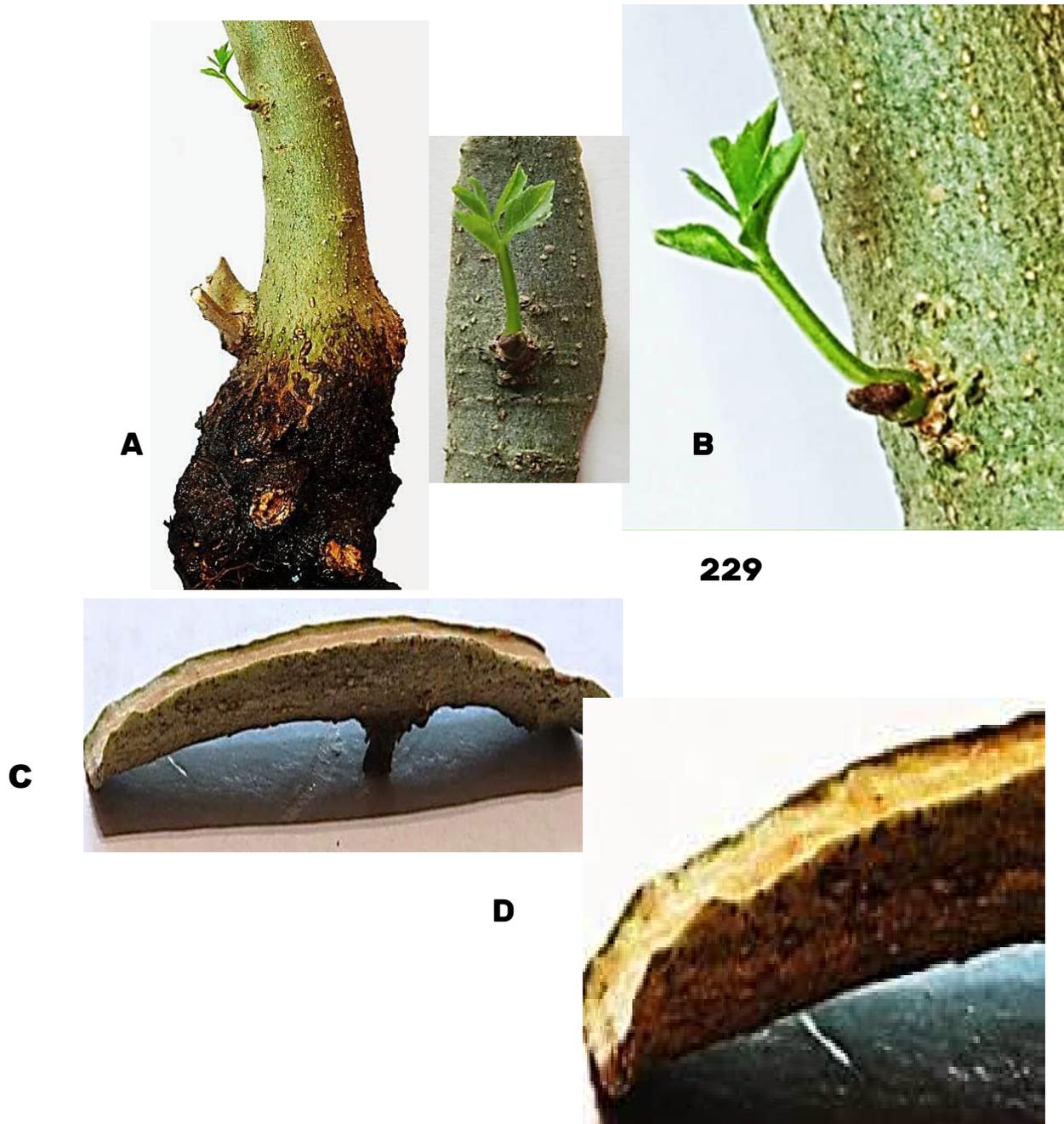
Fléché jaune le tronc du vieux cèdre en voie de cicatrisation



228

Pour bien rendre compte du **maintien** des **fonctions vitales fondamentales DANS** le **système périphérique** d’ultra-minceur (où certains égarent les gourmands ou les donnent pour créateurs de réitérations d’unités coloniales, dans un jargon qui n’est pas foncièrement scientifique), j’ai choisi de faire figurer un brin de sureau noir coupé au ras du sol et extirpé ensuite (229), avec, entre les deux opérations, une tentative de **reprise de vie** par un reste de bourgeon dormant, redéveloppé à la suite de la coupe à

blanc, à partir d'une réserve, immédiatement sous l'écorce interne, détaillée en 229 (A, B, C, D).



Tout à fait dans la même veine, à partir de la couronne de reprise de souche d'un chêne vert vu plus haut, au bout de plusieurs années, épuisées par les éradications, les répétitions de plus en plus besogneuses n'ont plus fourni que d'étiques repousses. Celles-ci, néanmoins, toutes pauvres qu'elles étaient, donnaient encore des signes de vie, tels que j'en montre un ci-dessous (230).



**230**

Parmi les repousses antérieures plus ou moins flétries, dix ans encore après l'arasement de l'arbre, trois (3) brins, tirant leur survie d'un morceau d'écorce racornie, ont réussi à renaître encore et à grandir (flèche). Ce qui en dit long sur la **vitalité végétale**, laquelle, bien que ne conduisant pas à l'immortalité, est d'une rare **ténacité** au sens le plus fort de ce mot déjà remarquable au sens courant. Le système périphérique est viable, parce que des adjoints au **conducteur sommital** (ci-dessous) ont été maintenus en état de survie.

Ce **massif** correspond, chez la toute jeune plante, à la **cellule initiale directrice** (v. ci-ap. Fig.) qui devient, très vite, et se précise avec le temps, le **groupement cellulaire directionnel** ("massif") qui contrôle la vie d'ensemble de l'individu. Son ablation, toutefois, ne provoque pas la mort, car l'arbre est organisé pour activer son **système de secours** (qui sera exposé plus loin), bien que, chez les **conifères**, tel le cèdre pourtant « assez souple », plus jamais la silhouette ne reprenne son profil initial.

**massif apical absolu, initiateur de croissance et développement  
à l'état d'extrême juvénilité**

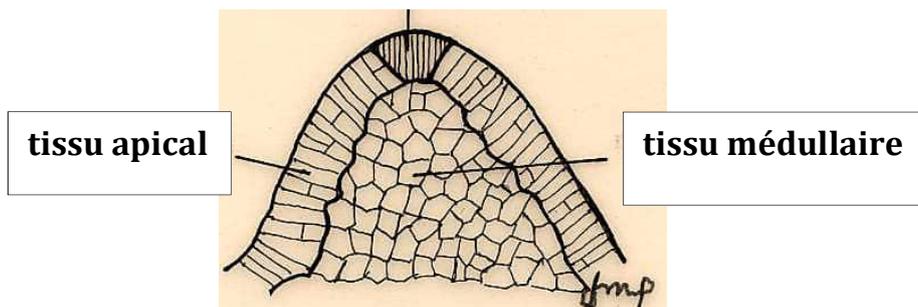
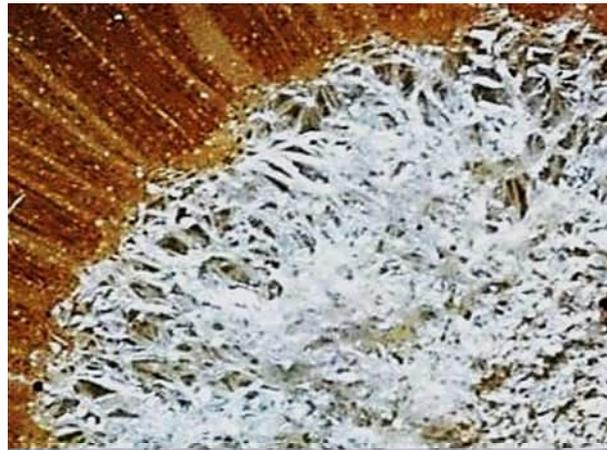


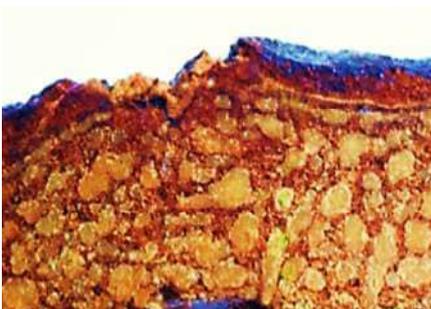
Figure – Zone apicale directrice initiale

## MOELLE ESSENTIELLE, ÉCORCE SENSIBLE



« *Tissu mou ; blanchâtre ; de remplissage* »... Sauf quelques manuels modernes (« *Raven* » ou « *Purves et al.* »), les auteurs ne brillent pas par leur définition de la **moelle** qui les intéresse “peu”. Au risque de me tromper – mais que vaudrait la recherche scientifique si elle était « pépère »? – je pense, au contraire, qu’elle réservera de bien belles **émotions** de **savoir** à qui s’intéressera au sujet dans son intimité structurelle et comportementale.

L’extraordinaire lacs de **densités** et de **complexités** que représente le rachis médullaire (ci-dessus) le promet. Reste à **explorer, exposer, exploiter** et **expliquer**, pour fuir les fléaux de la recherche qui affichent pour **découvertes** des **larcins** sournois. De ce point de vue, la **DÏPLASÏE** n’a rien à voir avec sa pernicieuse et besogneuse caricature, la **DUPLÏCATION** !



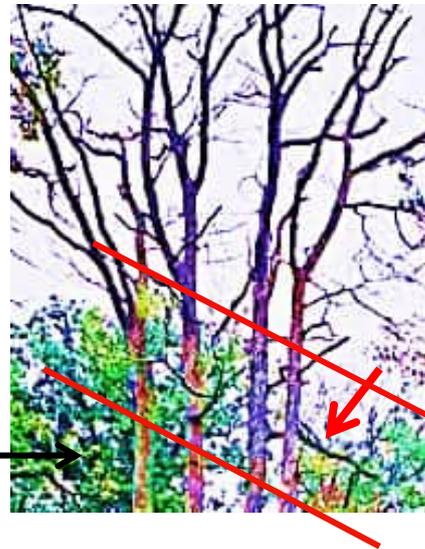
Quant aux **granules** médullaires de la zone périphérique, ils sont tels afin de ne **perturber ni** les constituants anatomiques **ni** le fonctionnement physiologique.



Ci-dessous : il n'y a ***jamais*** de ***duplicata*** ou de « ***duplicata*** » (= double exact) d'une unité existante: la ***modulation***, aussi légère soit elle, est la règle absolue.



Ci-dessus : les arbres **bronzerai-ils** à l'égal des humains? Les écorces exposées au soleil, au-dessus des "dominés" (état ancien) sont **plus foncées** (trait séparateur) que celles sous couvert, et la coloration suit la masse feuillée (arrière-plan) et l'insolation; d'où la dissymétrie du « hâle » soutenu des hauts de tige.



pp. 178-84, l'environnement a été obscurci afin de faciliter la lecture



# **CONTRIBUTIONS V**

**APOTHÉOSE**

## **FONDEMENT DES STRUCTURES VIVANTES DIPLASIE & PARALLÈLES**

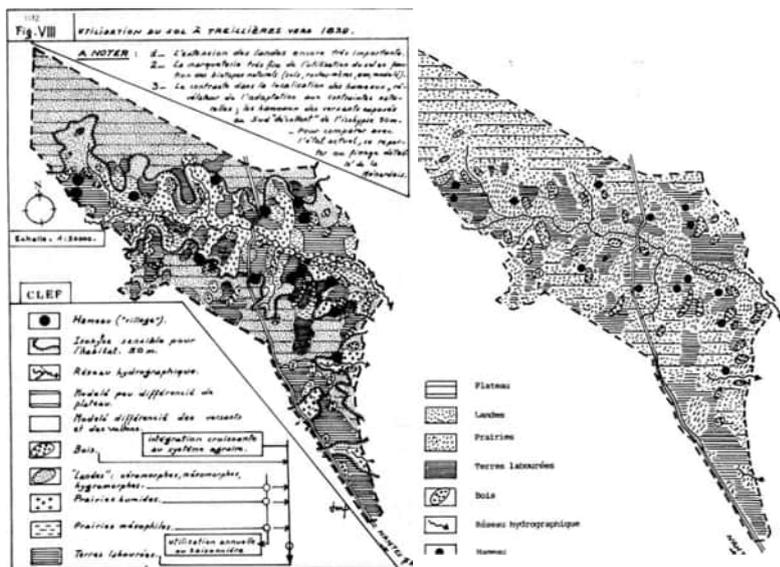
**QUAND L'EXTRÊME ACUITÉ INTELLECTUELLE  
CROISE LE GÉNIE ARTISTIQUE TÊMÉRAIRE  
L'INTELLIGENCE DU MONDE S'ÉCLAIRE ET S'ACCROÎT**

## AVANT-PROPOS I : LA FACE SOMBRE

*Ne, latro, ultra mancipium tuum*

C'est bien malgré moi que je cède **ici** à un désir de **mise au point** générale, mais mon **exaspération** atteint les **limites** du tenable. J'en laisse juges mes lecteurs, qui se feront leur opinion sur **pièces**, car je vais aborder dans cette dernière partie d'un texte resserré, un **acquis** qui m'est cher et m'a **justifié**, s'il est bien **vérifié** par mes successeurs, dans ma **fonction** de **chercheur**-enseignant qui a fait ma **vie** jusqu'à ce jour. C'est parce que je vois se profiler, à nouveau, de possibles emprunts subreptices à mes acquis de chercheur que je reviens sur ce que j'ai déjà condamné avec dureté. Voici donc ce que l'on m'a dérobé, qui me tenait à cœur et qui m'a suggéré mon apostrophe latine : **« Larron, pas au-delà de tes affaires »**.

D'un **ancien étudiant** hors de ma spécialité (honoré paraît-il aux Etats-Unis pour l'originalité de ...« ses » travaux !), à propos des **structures agraires** et d'**habitat** dans la France d'*Ancien Régime* (très mal expliquées jusqu'à ce que je les clarifie, bocages et champs ouverts)



À gauche, carte de situation géographique d'ensemble, physique et humaine, de la commune de Treillères-les-Nantes (Palierne -1975, thèse d'État) ; à droite, la même copiée mais dépouillée de son relief et de ses prairies humides (!); l'un et l'autre déterminant pourtant l'installation des cultivateurs (Bourgeon-1990).

Même emprunt frauduleux pour la géographie humaine (habitat), mais plus grave, puisque l'exemple de cette « longue maison » est pris hors de la commune où le situe l'étude de l'auteur indélicat !!!



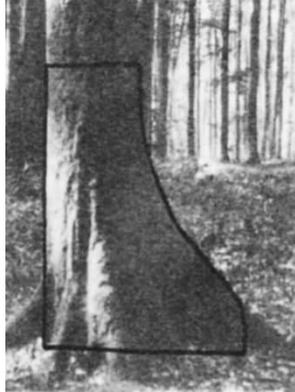
À gauche, ancienne maison "commune" médiévale de village, dite « barre », (Palierne) ;

à droite, son démarquage pur et simple, utilisé frauduleusement pour un lieu autre ! (Bourgeon).

D'un... collègue allemand (Claus Mattheck, honoré de « *several awards* ») dans *Design in Nature*, plagiat pur et simple des structures de morphologie d'arbre (I & III, Palierne - II & IV Mattheck).



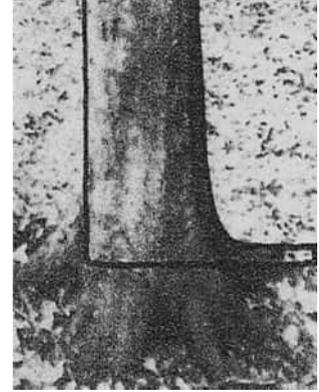
I



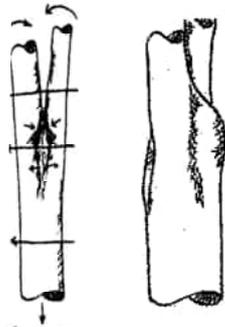
II



III



IV



À gauche, 2 photos de Palierne  
 À droite, 2 calques desdites par Mattheck,  
 Avec, à suivre, leur extension d'exploitation :  
 la procédure et les solutions sauvages quand  
 le décryptage est trop ardu !

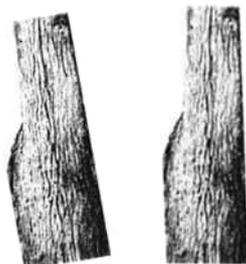
Originale

calquée

retournée

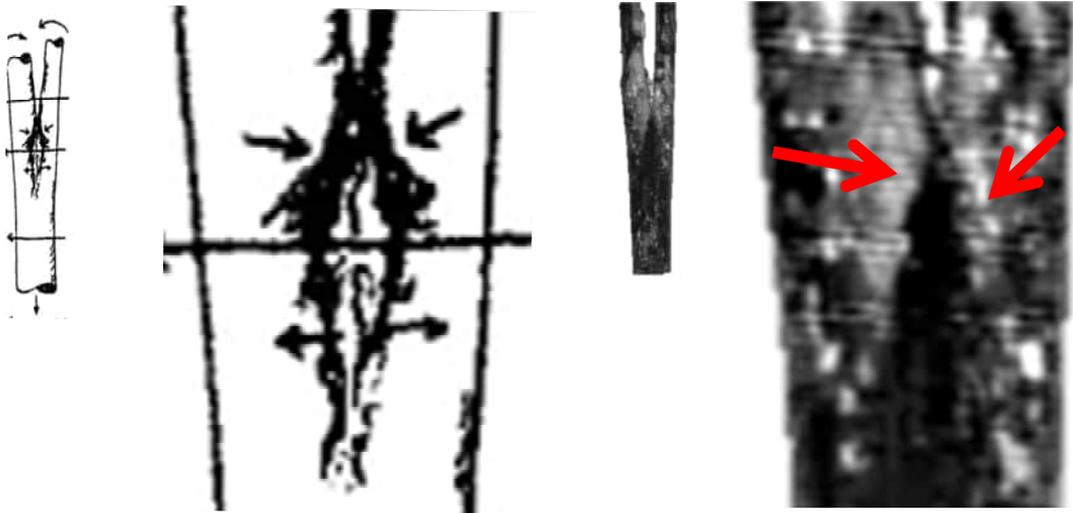
redressée

réduite



Par combinaison de deux  
 photographies pour une forme  
 meilleure !!!

Et, par désespoir d'**impuissance à comprendre**, un ***gribouillage*** de la dessinatrice de service (à gauche) pour traduire un cliché de médiocre qualité. Mais quand nécessité fait loi...



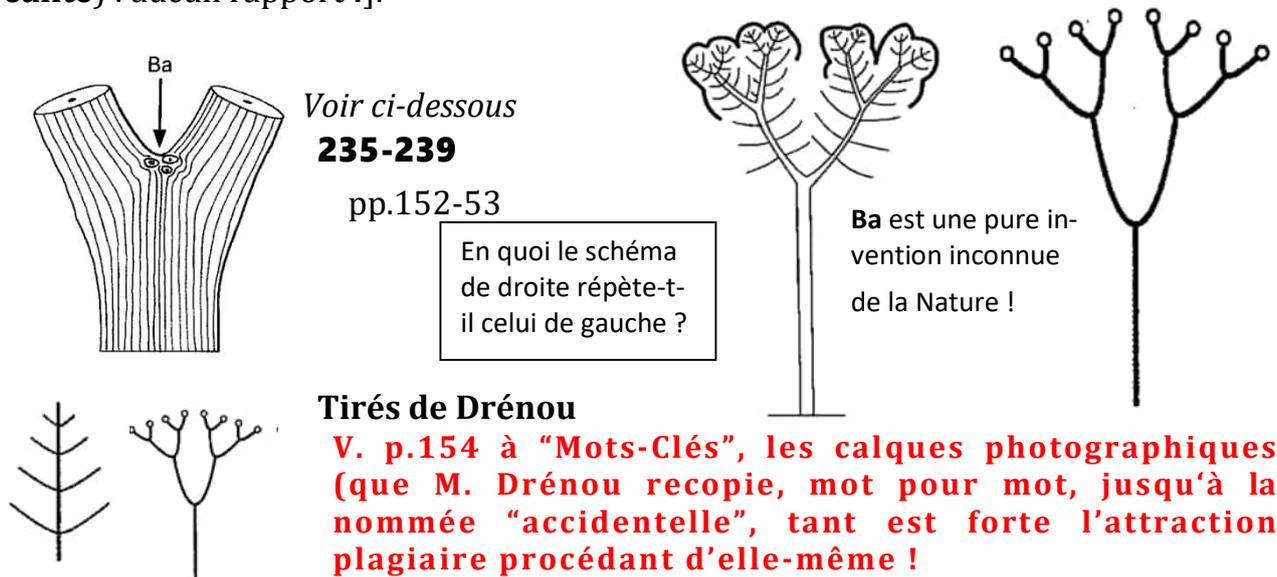
Voilà donc quelques-unes des tricheries éhontées que des « chercheurs » d'un genre quand même un peu particulier osent exhiber (un Allemand écrivant en anglais et célébré aux États-Unis croyait peut-être en remonter aux petits Français !).

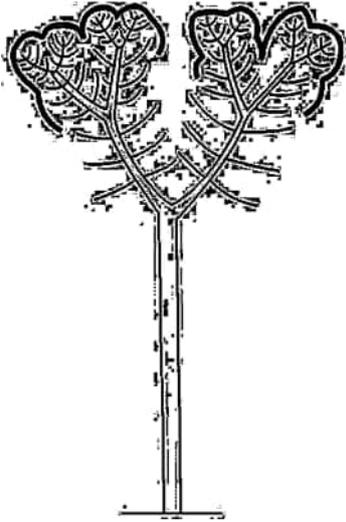
Mais « **pas que** » comme on le *jargonne* aujourd'hui : voici qu'un ingénieur forestier de l'*Atelier de l'Arbre* (M. **Moore**), en France, préfacier de Ch. Drénou (des *Idées Reçues sur l'Arbre* CNPF éd. 2016), s'émerveille des travaux de Mattheck (ci-dessus) pour leur mise en œuvre « **dans le monde entier** ». *J'en suis fort aise !* Mais, monsieur l'Ingénieur, si vous connaissiez mieux les arbres et la forêt, vous sauriez que M. **Mattheck** tire des **conclusions** de choses qu'il **n'a jamais étudiées ni vues**, pas même hors des lieux où le **phénomène n'est PAS DISCUTÉ (qu'il ignore magistralement)**. Et M. Drénou d'applaudir à ces méthodes qui ne veulent pas connaître, de l'intérieur, les choses (*op. cit.* p. 188) ; comme Fr. Hallé : les bras m'en tombent !

Je dis cela, parce que M. Drénou agit d'une manière que je comprends mal : dans une publication technique (dont je conteste par ailleurs le vocabulaire), la **méthode ARCHI**, il prend soin de « **recommander** » une citation de ses travaux qui **POSTDATE** leur appellation (**2023** pour **2009**) ; c'est tellement inattendu que je crois bien ne pouvoir citer **personne ayant procédé ainsi**. Il est vrai que, dans ses publications précédentes, M. Drénou utilisait plutôt **réitération** : **duplication** n'apparaissant que comme **furtivement** : cf. *Les Idées Reçues*, **p. 21** où l'on voit des **réitérations** figurées sur une photographie, mentionnées, quand même, **duplications**, en face de la photo : **p. 20** ! Voir aussi *Les racines*, CNPF éd., p 334 : « **réitération**, processus par lequel un organisme **duplique** sa propre architecture », « **totalemment ou partiellement** ».

Je ne suis en train de faire **aucun procès** en sorcellerie : **je m'inquiète** seulement que la publication **ARCHI**, centrée sur la **duplication**, présente celle-ci, et la représente, sous des **traits** qui **rappellent** "furieusement" "**MA**" **DIPLASIE**. Du reste, de **duplication** (latin) à **diplasia** (grec) qui voit la différence ? **MOI**, quand même, car la **duplication n'existe tout simplement pas !** C'est une vieille histoire entre une maison d'édition concernant les arbres et la forêt et moi : en 2012, j'ai envoyé un **manuscrit (ISBN 978-2-9530048-1-6)** à la maison d'édition susdite et deux jours **(2)** plus tard je fus **appelé au téléphone** par les responsables parisiens qui me dirent - chaleureusement - leur enthousiasme et me demandèrent si je voyais une objection à ce que mon manuscrit fût confié à un **responsable forestier du Sud-Ouest** (Toulousain). Pourquoi me fûsse-je refusé à une telle démarche ? Et ... J'ai attendu **trois mois (3)** une réponse que j'ai fini par exiger : elle vint, *via* un courrier très embarrassé (et malheureux... !) m'expliquant que la « **fourchaison** » (autre nom de la **réitération-...duplication !**), comme fut désignée, à l'époque, ma **diplasia (1991 sous DL de 1992)** par le susdit « **spécialiste du Sud-Ouest** » était **archiconnue** (je n'avais pas remarqué) et mes travaux de type **trop fondamental**. Depuis, je suis méfiant, car j'ai découvert les **emprunts... volés** à mes travaux (*cf.* Mattheck).

Et voilà que surgit la **DUPLI-CATION** qui concernerait les **houppiers (Drénou)**, mais que **cet auteur figure** de telle sorte qu'elle **ne concerne pas seulement** ces derniers (comme il le prétend), puisque le **milieu du tronc, à peu près** (*v.* illustrations ci-dessous), qu'a débusqué **MA diplasia**, se trouve **aussi concerné**. Il y a là, quand même, une **convergence certaine** (et **fâcheuse**), maintenant que des **deux phénomènes** ont l'air de n'en plus **faire qu'un**. Mais je l'ai dit : les **représentations** et les **explications** de M. Drénou concernent des **FAITS QUI N'EXISTENT PAS** dans la **NATURE** : la **DUPLI-CATION**, qu'on l'appelle **réitération** ou **fourchaison**, du reste, est une **PURE VUE DE L'ESPRIT** [comparer ci-dessous, gauche à 239, p. 153 (la réalité) : aucun rapport !].





Tiré de Ch. Drénou aussi et traité pour faire ressortir que la **duplication** s'étend **hors houppier** du fait que la **masse feuillue** de celui-ci **diffère** des rameaux porteurs de feuilles épars, sous initiative – en quelque sorte – de l'intelligence artificielle" en travail automatique.

Pour n'avoir pas à intervenir personnellement.

La figure (le plus à droite) ci-dessus suffit d'ailleurs à certifier cette observation d'une duplication hors-houppier.

**MAIS EN QUOI, EN BAS À GAUCHE, LA STRUCTURE ADULTE DIPLASÉE REPRODUIT-ELLE LE JUVÉNILE À SA GAUCHE ? !**

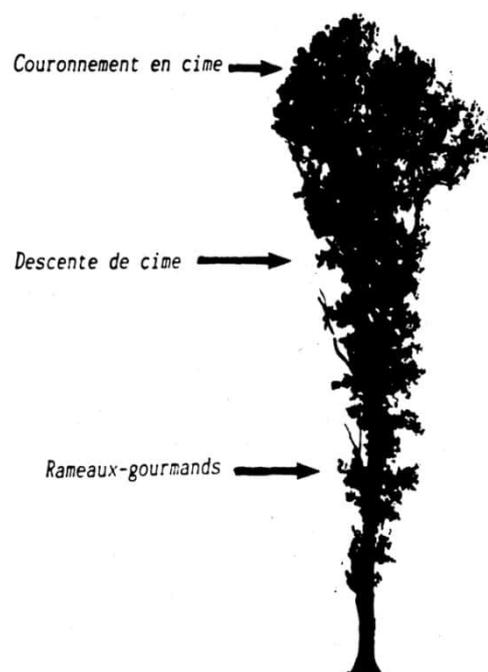
Pour le reste, je m'en tiendrai aux **attestations incontestables** des **photographies** pour montrer que, signifiant un **DOUBLEMENT** (sans plus) – de même à même –, la **diplasia** n'est pas un **duplicata** – autre produit linguistique de **dupliquer** producteur de **duplication** – lequel renvoie tellement à son **semblable** qu'il est à la base des **certifications conformes** pour **IDENTITÉ EXACTEMENT STRICTE** ; ce que ne fait **JAMAIS** la Nature (comme dans le cas cité déjà des jumeaux dits « **parfaits** ») : valable des **brindilles aux vieux arbres, comme accompagnement d'autres phénomènes remarquables que mon schéma silhouetté complète afin d'apporter les éclaircissements nécessaires** ; M. Drénou ne devrait pas l'ignorer, lui qui accorde une bonne place à la **descente de cime**. Ce pourquoi j'ai créé l'expression de « **diplasia MODULABLE** » dont j'exposerai, plus bas, la nature correcte (à droite et à suivre schéma tirés de mon article de **1991 (ISSN 0755-9232)**).



231



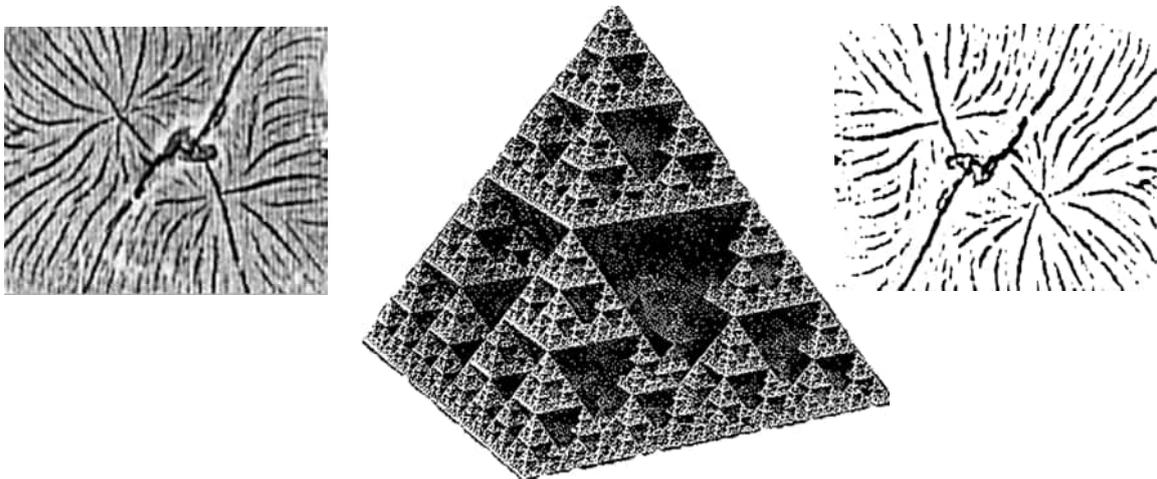
232



Car cet auteur forestier a **tort de croire innover en rajeunissant un mot** dont il usait déjà en **2009**, avec le **même sens**, et qu'il attribue plus, aujourd'hui, au **houppier**. Dès **1991** et mon manuscrit transmis au **CNPF-IDF** (en **2012**) s'y référait explicitement, j'avais exploré toutes les possibilités de la diplasie, singulièrement pour les **houppiers** dont il me restait à établir formellement la **génération** (morpho-anatomique, **2012**) et le fonctionnement (**2016**). **Je constate donc que M. Drénou, sans le dire, reprend mes travaux, leurs conclusions** (charpentières, houppier, etc.) et leur **appellatif général (faussé cependant) en passant (presque...) du grec au latin.**

Avec, ci-après, renvoyant à mon schéma (1991), une (supposée) **dichotomie** chez un dragonnier (p. 152), et, plus bas, une (supposée) **dichasie** (complexe) chez un aucuba du Japon (p. 152).

Quant à la **symétrie**, elle relève tout autant de la **variabilité**, n'ayant qu'un lointain rapport avec ce que le mot implique : en voyant les représentations que donne M. Drénou, on se rend compte de l'**écart** que n'y voient pas davantage les « mécaniciens », lesquels pourtant n'ignorent pas le phénomène, connu sous le nom de **fractales**, modèle du genre en quelque sorte, ainsi que le montre, par exemple, la pyramide de Sierpinsky (figure ci-dessous) : même de **très loin**, aucune structure arborescente ne permet d'évoquer une pareille figure.



C'est donc sans surprise que l'on qualifie « *symétriques* » des arbres tels que le pin parasol (pinier) ou l'acacia du Sahel ci-dessous, sachant que c'est la diversité qui les gouverne. C'est pourquoi j'ai accompagné la pyramide de la représentation schématique de la partie à **fleur de sol** d'un chêne rasé (vu ci-dessus, cliché **77** p. 63) ayant donné deux **troncs jumeaux** (dont on voit les points médullaires axiaux de part et d'autre de l'écorce séparatrice réduite à une ligne en raison de l'extrême jeunesse de ces pieds d'alors).



233



234

La morale de tout cela est de s'en tenir à une extrême prudence quand on n'est pas linguiste : **duplication** est un mot beaucoup trop exigeant pour être manipulé un peu inconséquemment, comme, d'ailleurs, "agéotrope" que sa figuration ne permet pas de justifier dans son sens grec (qui, apparemment, renverrait à cette autre monstruosité qu'est le « *géotropisme négatif* » d'un Mattheck, par exemple). Ou encore cet usage, stupéfiant, d'**ontogénèse** (Drénou, *id. ibid.* p. 12) qui renvoie à la **durée totale de vie** (naissance–mort), alors que ceux qui l'ont mise à l'honneur bien avant notre forestier, les **philosophes**, d'un côté et les **généticiens** de l'autre, conformément à ses origines étymologiques (verbe grec « être » – *εἶμι* – *éimî*), l'ont réservé expressément à l'investigation de l'**esprit/ÊTRE** (humain), pour les premiers ; et à la vie du **foetus** de la conception à la parturition, pour les seconds, au regard de la construction de l'être. Il me paraît donc *extravagant* (conceptuellement) et *inutile* (matériellement) d'opposer une image « **ontogénique** » et une image « **physiologique** » (*id. ibid.* p. 6), sauf à donner aux mots, et aux choses à quoi on les applique, un tour parfois hermétique, assez déroutant : c'est la **morpho-anatomie** qui fait face à la **physiologie**.

## AVANT-PROPOS II : LA FACE LUMINEUSE

Peinture de Fra Angelico p. 180

Ce n'est pas par fantaisie (pour simple homophonie) que j'ai usé d'« **apothéose** » pour titre de présentation de cet ultime propos : c'est vraiment le **vocable** de la circonstance, la **glorification des arbres**, comme l'a souhaité une très haute figure de la peinture du *Quattrocento* italien, *il Beato*, le Bienheureux, **Fra Angelico**. Et c'est un **écrivain français contemporain** qui m'a révélé le fait, en commentant la **Résurrection** de Jésus dudit artiste, dominicain de son état : cet auteur est **Philippe Barthelet** lequel (connaissant ma passion scientifique) a accompagné l'envoi de la

reproduction du tableau de la *Résurrection* (de Jésus) par cette question inattendue et "foudroyante" : « *A-t-on remarqué que Fra Angelico faisait des ARBRES les **TÉMOINS** de la **RÉSURRECTION** ?* » (les exagérations graphiques sont de mon fait). A l'égal de la Magdelaine, **Marie-la-chaste**, en somme !

Pour l'**agnostique de naissance**, doublé du **scientifique** que je suis, la question est **sidérante** (au sens classique et me laisse pantois) et **stimulante** : seul un **esprit** doué d'une **pénétration redoutable** peut s'interroger de la sorte ; avec toutes les conséquences qui en découlent. Je n'en traiterai pas ici, ce n'est pas mon propos et je ne suis **guère qualifié pour y répondre**. Mais je veux retenir quand même la considération extrême [au moins, car il y a presque du *paganisme* – voire de l'*animisme* (ce qui est beaucoup mieux) – dans cet honneur inouï fait aux arbres] dans laquelle *Fra Angelico* tenait de simples ( ? ) végétaux. L'**audace** de la pensée, la **hauteur** de la réflexion aussi (et de celui qui a reconnu tout cela donc !) honore **chaque arbre**, pour lui-même (« *selon son espèce* »), le palmier, le cyprès provençal (sûrement), le pommier, le figuier (sans doute) font la « **Haie d'Honneur** » à Jésus, tandis que – me semble-t-il – les oliviers et leur **verger** (le jardin de la passion acceptée), tous semblables, en masse sont isolés derrière une barrière sans faille ! Plus encore retranchés du *Paradis* (l'environnement de Jésus sous le pinceau du *Beato*), dont s'approche la Magdelaine (si je lis bien la toile), encore dans le monde pécheur. C'est un **abîme de réflexion** que PH. Barthelet ouvre là, et celui qui pourra répondre (et pourquoi pas notre questionneur lui-même !) **augmentera** encore la **gloire de l'arbre** que la **forêt a trop longtemps caché** (contrairement à la métaphore facile du *proverbe*) que j'ai d'ailleurs **dénoncé** (DL 1990), dans un article des *Cahiers Nantais*, exaspéré, peut-être, comme *Fra Angelico* de voir **le bois requis pour le supplice** par les **Romains**.

Mais que voilà bien une **singulière interrogation**. Serait-ce à dire que seuls comptent les **prodiges** que l'arbre accomplit pour sauver sa vie ou l'améliorer : voit-on d'autres vivants **régresser par millions d'années** pour modifier une partie de leur anatomie où sont, quand même !, installés, les éventuels **transmetteurs de la perpétuation de l'espèce** (des fleurs aux fruits) ? Je ne le crois pas ; pas plus que *Fra Angelico*, du reste, pour **oser** ce qu'il a osé. Vraiment, je n'ai pas le sentiment d'avoir abusé de ce mot terrible aussi (parfois) : **APOTHÉOSE** pour en traiter. C'est tout le sens de ce qui va donc animer maintenant mon texte, cette **diplosie**, tellement **minorée** (une *ruse* sans doute pour se prévaloir du *mérite* de l'avoir débusquée le moment venu ?) mais tellement **essentielle** par ce qu'elle représente pour la vie en général.

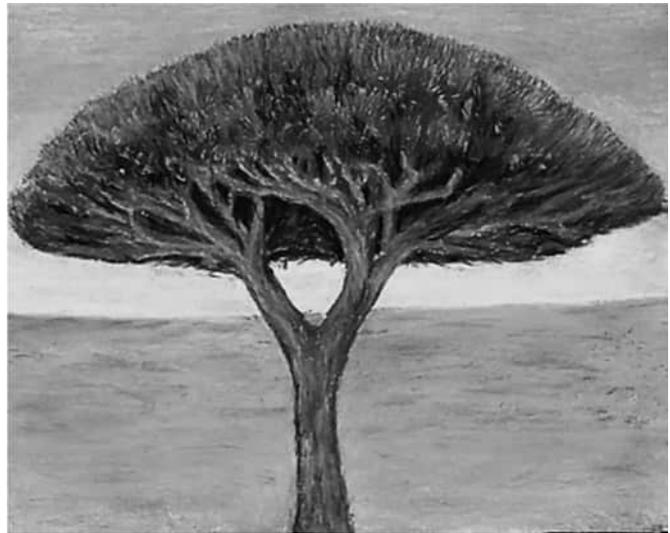
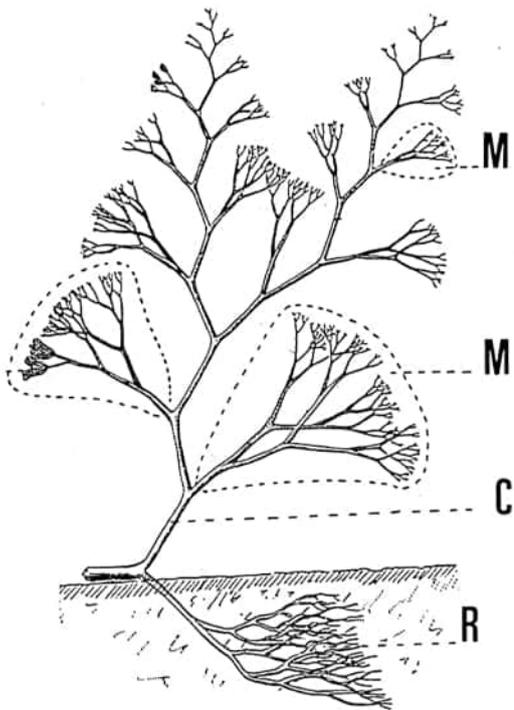
## I – LA DIPLASIE PAR SES PHYSIONOMIES

Comme je l’ai dit dès l’origine (1992), ce que j’ai défini comme *diplasie* renvoie à la **morphologie** générale du **végétal arborescent**, tel que le **doublement** qu’elle implique – par **adjonction** multipliée d’un *presque* même au même, – a servi à construire le **houppier**, mais **pas en exclusivité**, étant donné que l’arbre a dû être, originellement, une “bille” (tronc) dont le doublement, précisément a fait naître branches, racines, etc. Elle s’inscrit dans un **ensemble de formes doubles et différentes assez mal définies d’ailleurs**, que j’ai attribué au **fondement** même de la **VIE** : la **dualité**, l’**essence binaire**.

Initialement, je pense, les naturalistes (*lato sensu*), faute de “disséquer” – et s’en glorifiant (v. ci-ap.) – ont cru que la **dualité végétale** (qu’ils ont décrite bien avant Drénou ou moi...) était une **dichotomie** : une **COUPURE** en deux **moitiés** donc. Car, jusqu’à preuve du contraire, **personne avant moi n’avait montré comment naît la diplasie**, ce qui fourvoie ceux qui tiennent pour la *fourchaison-réitération-duplication*. Pour que l’on comprenne bien ce que cela a d’**irrationnel** et d’**antiscientifique** même (fondamental ou pas !), voici quelques citations que j’estime consternantes :

**William Moore** – dans sa préface à *L’Arbre au-delà des idées reçues* (Ch. Drénou) – donne cette définition discutable des **mycorhizes** : « **ORGANES mi-racine mi-champignon** », pour qualifier, en effet, l’*INDIVIDU symbiotique* créé par les arbres et les champignons dans l’union de leurs **racines** (pour les premiers) ou de ce qui en tient lieu – les **hyphes** du **mycélium** – (pour les seconds – les éléments mis en relief graphique étant de mon fait, comme celles qui suivront). C’est pourquoi, sans hésiter, **je rejette** une autre conviction de Moore : l’affirmation que l’Allemand Mattheck (Herr Professor Doktor) enseigne « **au monde entier (...)** **la biomécanique de l’arbre** » pour expliquer certaines **formes** que le susdit n’a **NI trouvées NI comprises**, s’étant inspiré directement de **MES travaux** qu’il a **dénaturés** : j’en ai donné les **preuves** au début de ces présentes **Contributions**. Quant à la formule qui exalte fort exagérément l’**observation** (que je pratique méthodiquement, bien sûr !!!) propre à Fr. Hallé, non seulement je **ne la confirme pas**, mais je la **CONDAMNE** pour ses **excès** : « **j’en apprends davantage d’une plante en observant sa forme** » (sait-on assez pourtant que les **FORMES** sont **trompeuses** qui ne nous montrent que l’**extérieur** des choses et des êtres !) « **qu’en faisant le bilan de sa nutrition minérale, ou qu’en séquençant ses nucléotides** ». Comme j’aimerais, moi, séquençer correctement les nucléotides ! Et M. Drénou (*Évaluer la vitalité des arbres.....* Éditions CNPF-IDF, 2023) semble en être ravi puisqu’il écrit pour conforter Hallé : « **les idées reçues liées à une mauvaise observation sont faciles à déconstruire. Il suffit de montrer pour démontrer. Les exemples sont nombreux** » (*op. cit. plus haut* – les caractères en gras sont de mon fait). Ce que je répète là a mal orienté, de fait, les définitions ; mais pas comme le croient ceux que je viens de citer et qui se fourvoient complètement.

Car la dichotomie généralisée (schéma ci-dessous, tiré de Schnell et de ses excellentes *stratégies* – Masson) est encore souvent évoquée pour expliquer le dragonnier de Socotra (qui l'illustre). Voir p. XI.



Souvent aussi, à côté de la dichotomie figure la *dichasie*, moins nette dans sa conception ; et surtout plus complexe dans ses formes, comme les photographies ci-dessous permettent de s'en faire une idée, et dont le lilas, par exemple, serait un éminent représentant. Mais l'ennui avec la dichasie, si l'on n'ouvre pas pour voir, on a du mal à démêler les formes les unes des autres. Voici, à suivre, quelques clichés pour bien saisir les ambiguïtés affrontées, à partir d'un aucuba du Japon.



235



237

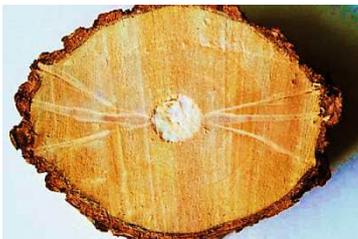
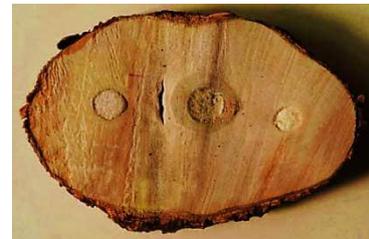


236

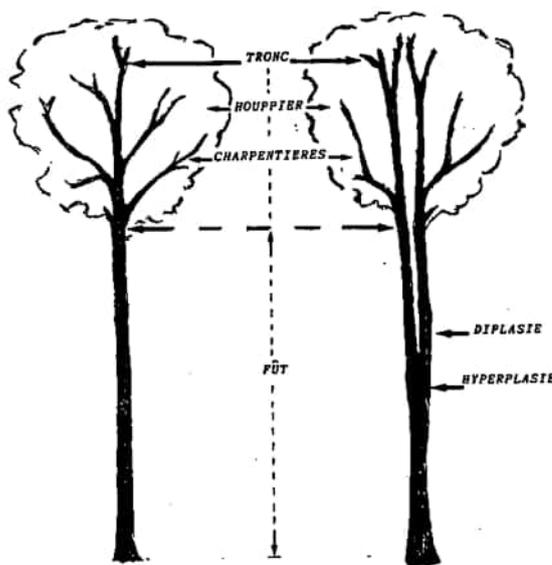
De gauche à droite, rameau (ou tronc secondaire) typique de la dichasie : **croissance** par **enfourchure** avec centre abandonné ; idem, sauf au centre productif des **fleurs** qui donneront les **baies** ; rameau ni comme en **235**, ni **237**, car le rameau central reste stérile de floraison... En rapprochant deux illustrations obtenues par coupe longitudinale, la **dissemblance** intérieure est immédiatement perceptible, **239** renvoyant bizarrement à la définition de la **duplication** (Drénou), avec, cependant, un bois central (haut de tige) pas du tout « *tortueux* ».

**238****239**

Et les choses se compliquent encore si l'on prend en considération (*et il le faut*) les espèces **opposées** (**décussées** ou non) qui produisent, à chaque génération raméale, deux semblables de part et d'autre de leur modèle, l'axe central (comme ci-dessous, chez un sureau noir : **préparation** (**240**) et **réalisation** (**241**), avec esquisse de la **zone blanche** en **240 bis**, **ter** (rev. p. 121).

**240****241****bis****ter**

**Mais, ma diplasie, c'est autre chose** : la **réalisation** de la **VIE**, de la tête au pied (entre autres) pour l'arbre, telle que dès **1970** je la faisais découvrir à mes étudiants, en forêt, sur l'**alisier torminal**, sous le nom de **bifidisme**, mis à l'étude **systématique** (1975) par prospection **individus, espèces, sites, zones climatiques** puis étude approfondie (1982), avec double recherche : **génèse du phénomène** avec débouché sur la **DÍPLASIE stricto sensu** (du **tronc** par sens étroit), avec **doublement** et NON dichotomie ou dichasie (et encore moins son imitation la **duplication**), le tout résumé avec **fondements mathématiques** de la **raison 2, carré** et sa **racine**, pour **base de tous les calculs**, et **mots-clés** de **gouvernance** dans le schéma résumé (simplifié) ci-dessous (*Cahiers Nantais N° 38, ISSN 0755-9232 – 1991, DL 1992, 1<sup>er</sup> semestre*). Et depuis j'ai réussi à en **découvrir** et **faire voir** le **mode de fonctionnement** (v. plus bas), que de plus jeunes, plus adroits, mieux (in)formés que moi sauront approfondir en vue, entre autres choses, de ses applications pratiques qui ne relèvent pas des chercheurs fondamentaux comme le croient de fieffés imbéciles.



### Mots-Clés

### DÍPLASIE (1991)

### Houppier

### Charpentières

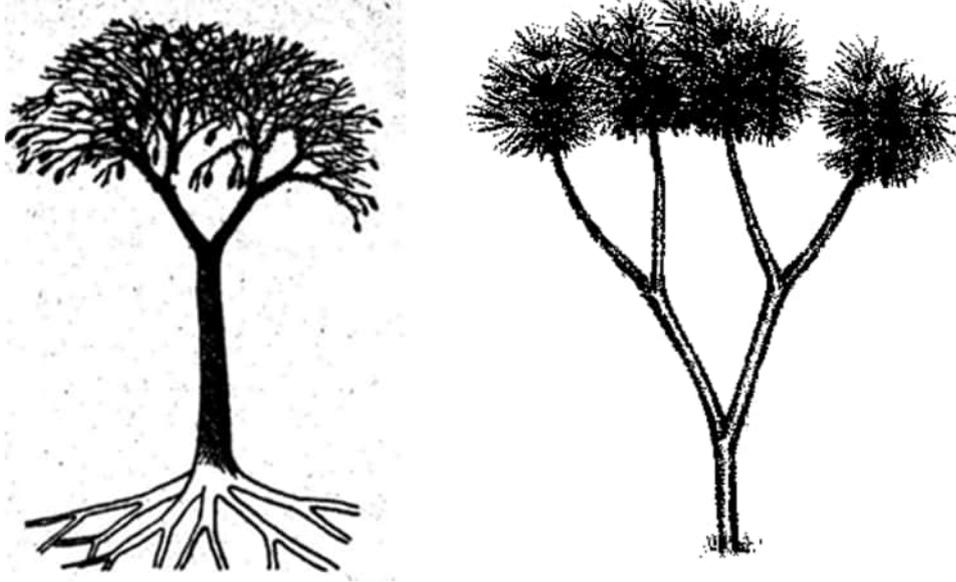
### • ou maîtresses-branches

Tout cela peut être illustré cursivement pour montrer que c'est bien cette **partition apparente** en **deux** qui est la raison de vivre des arbres (que j'ai seuls, et en partie étudiés).



Pour rappel, des pointes de feuilles aux pointes des racines : la **diplasia**

Mais aussi avec le témoignage des **plus anciennes formes** – *Lépidodendron* du Carbonifère – et leur héritage encore visible – palmier saharien *Doum* ; celui-ci **plus exact** (et pour cause !) que celui-là par ses **formes non régulièrement identiques** l'une l'autre, contrairement à ce que certains schémas actuels n'ont pas su montrer parce que fondés sur une mauvaise observation (d'une découverte imitée).



La diplasia, des **PIEDS** à la **TÊTE**, et **PAS SEULEMENT AU HOUPPIER**



Le **couronnement en cime** par **EXPLOSION DIPLASIQUE**, ou entrée dans l'**âge d'ancienneté** antichambre de la mort, après une **ultime salve de vie**, chez les feuillus comme chez les conifères, respectivement ci-après (*cf.* les "cônes" à foison).



243

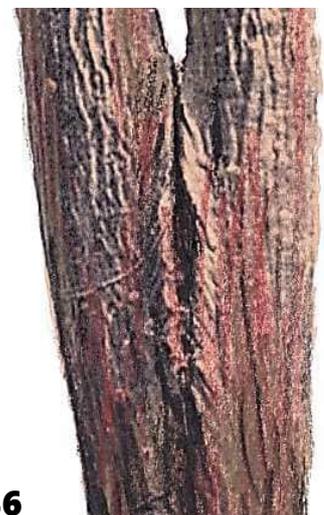
La **nécessité d'ouvrir** pour comprendre, s'impose, malgré qu'on en ait, car qu'apprend-on de l'extérieur, comme dans les vues qui suivent, d'autant que la **diplosie** (et son mime, la duplication) ne commence **pas à l'âge du houppier**.



244

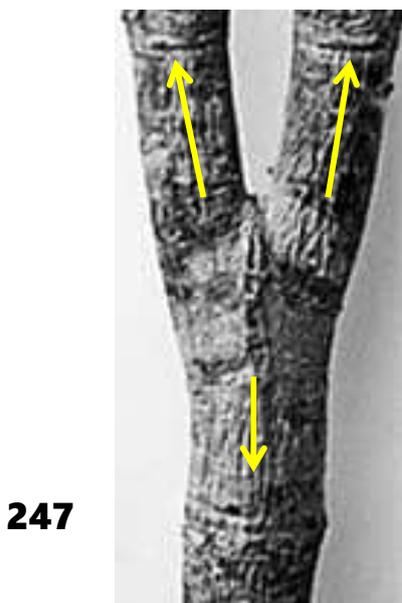


245

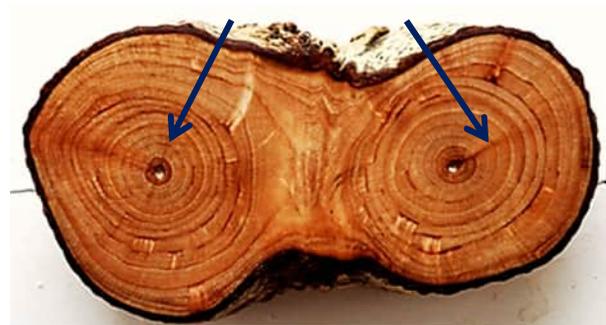


246

Comment connaître la structure (244) d'un tout petit arbre en formation (cf. 245) si l'on se borne à « *l'observer, observer, observer* » ? Ou encore la nature exacte de ce que Mattheck nomme *notch* (« *déchirure, séparation* ») la forme qui est entre chaque bras de cette diplasie chez un jeune sorbier (*sp.*) si l'on n'« *ouvre* » pas pour accéder à l'**intimité des tissus** et s'apercevoir qu'il s'agit du **contraire** d'une séparation précisément. Mais la **lecture** des éléments **externes** est **nécessaire** pour solliciter une recherche à l'intérieur : rien n'exclut rien, ici comme ailleurs en matière de recherche, et ceux qui professent le contraire sont soit des non-chercheurs, soit de très mauvais professionnels de la recherche. Car, la **richesse** de la **diplasie** est telle qu'elle conduit à poser le problème de sa **réalité gémellaire**, ainsi que le montre de façon éclatante l'écorce de cet autre jeune sorbier (*sp.*) qui, dans chaque branche de son doublement reproduit le **cercle** qui cerne le tronc unique plus bas (flèches). L'ouverture a bien montré cette gémellité trahie par une **ombre** ! tracée dans les tissus (flèches)...



247



248



249

Et tout peut commencer comme en 249, avant la « mise au monde », dans ce pépin de **citronnier**, que j'ai **contraint** – comme je l'ai rapporté plus haut – à **germer** en fonction d'un doublement, par diplasie obligée ; car je l'ai expliqué : je me suis rendu maître des réactions de germination pour **vérifier** que j'avais bien **saisi** les « **mécanismes** » **diplasiques**, ce que n'a pu faire le présomptueux imbécile qui naguère (2012) a méprisé mes travaux (pour pouvoir caser ceux qu'ils lui inspiraient ?). Et en **ouvrant** pour « *observer* » réellement – et non du dehors, comme de pâles amateurs –, j'ai pu constater que la **naissance** du **doublement morphologique** était de nature **heuristique** (**exemplaire** et **fondamental**) et non accidentel ou passager, du fait de sa conception dès ce que l'on nommerait **gestation** en matière de biologie animale.

**A. DE QUELQUES SITUATIONS REMARQUABLES**



**250**



**251**



**252**



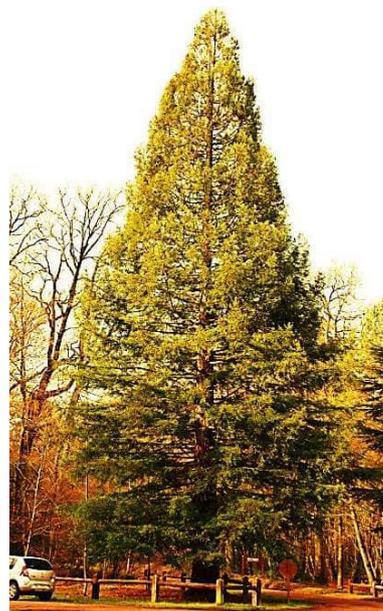
**253**



**254**



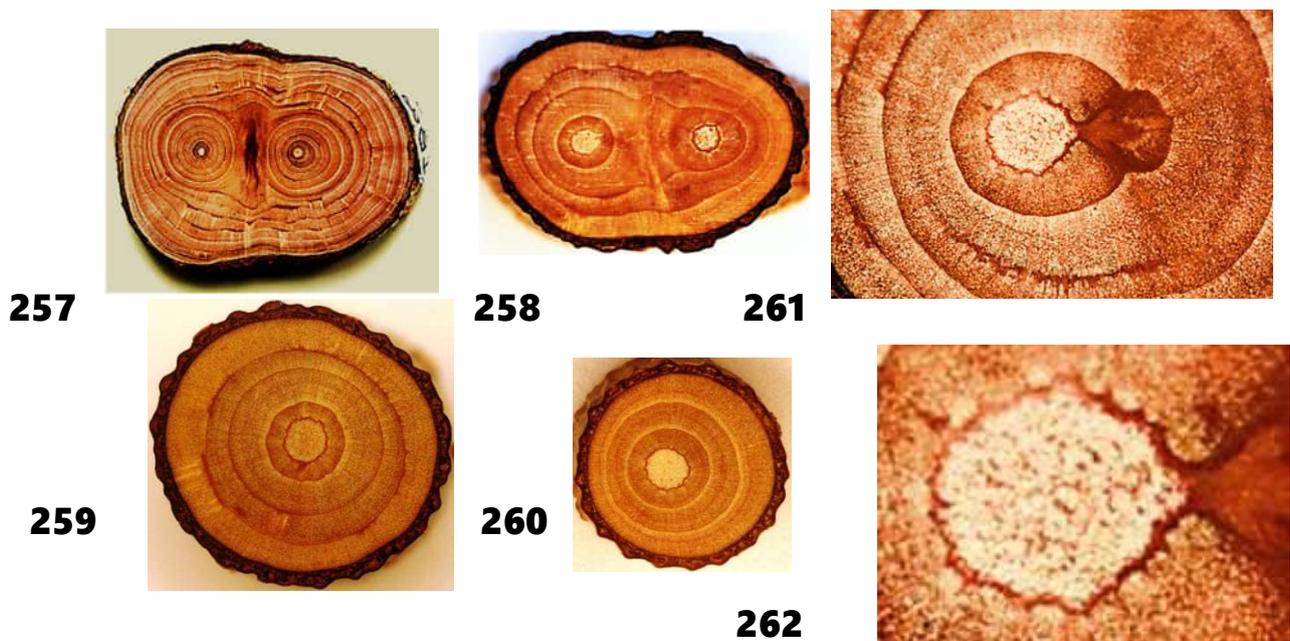
**255**



**256**

C'est quand même assez banalement que je présente ici quelques types incontournables de ce phénomène **de doublement morpho-physiologique** que j'ai nommé **diplasia**, spécialement en le repérant plutôt en **milieu de tronc** (250, 251, 254), avec des variantes, du  **pied** par exemple (252, 253, 255) ou de la **tête** (256), au milieu des **siens** (256), en milieu franchement **différent** (âge et espèce conifère >< feuillus - 250), en site **artificiel** de **haute densité** (252), en situation **solitaire bocagère, littorale** ou **urbaine** (253, 254, 255), et même en **situation dominante**, par excès de puissance dans un **milieu** trop **pauvre** (256, rond-point de forêt domaniale), avec, respectivement, un **sapin** pectiné, un **pin noir** d'Autriche, un autre **sapin** pectiné (aucune différence de comportement entre les deux), un **châtaignier**, un autre **pin**, de Monterey, un **araucaria** du Brésil, et un **séquoia** gigantea.

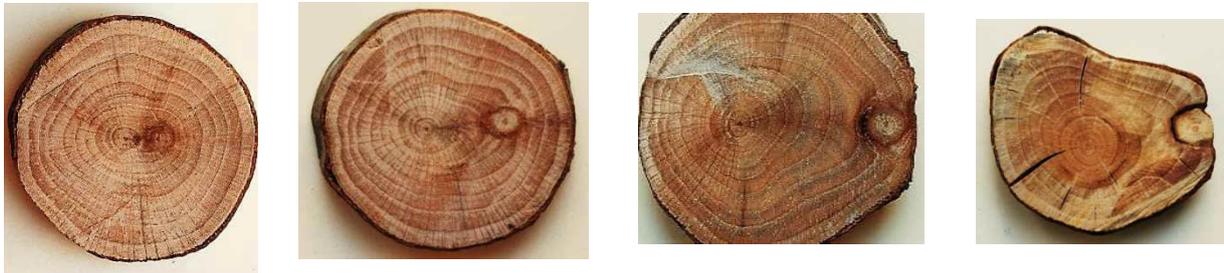
## B. INTERMÈDE POUR RAMIFICATIONS



De 258 à 262 figurent des **coupes transversales** qui **diffèrent** de la **diplasia** (257) du simple fait qu'elles appartiennent à la **ramification** et que, bien que **nées** selon le **processus fondamental** de la diplasia (émission à partir de la **moelle centrale**), elles ne **reproduisent pas** leur **modèle génératif à 100 %**. Et cela se voit immédiatement : à la **symétrie** de 257 (même si elle est imparfaite, car le processus n'y est pas achevé en totalité), s'oppose une **dissymétrie** (258) qui tient à la **génèse** même de la **branche** (dont on verra, ci-après, des manifestations illustratives), laquelle s'accompagne – et pour cause – d'un **cerne en moins** ; de sorte que le **tronc** (259) est nettement **plus important** en volume que son produit (260).

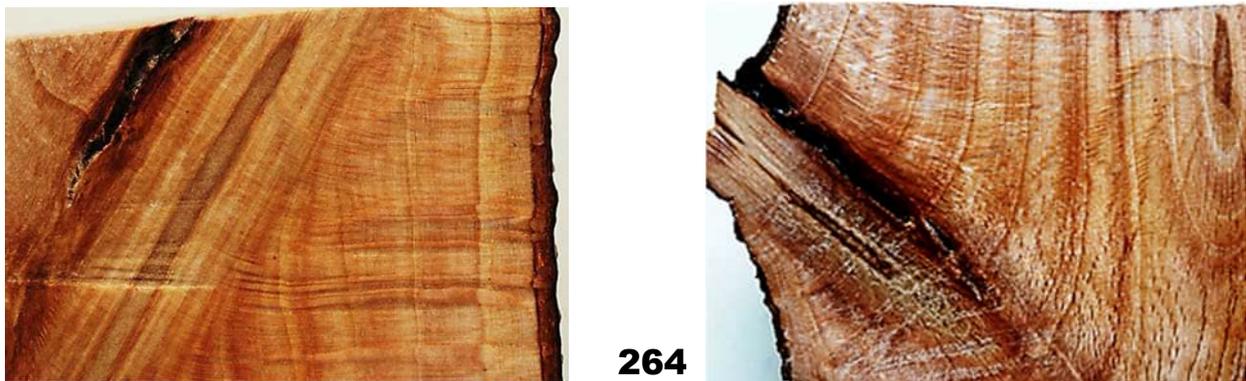
J'ai mentionné, très vite, plus haut que la diplasie n'était **JAMAIS** une **REPRODUCTION** – sa **DUPLICATION** donc...au sens exact) à l'**identique** : on le vérifie ici en présence du mode de génération des **dépendances du tronc** qui reçoivent avec **parcimonie** le **bagage génétique** qui leur est nécessaire pour vivre, le **but** d'un **organisme** ne consistant évidemment pas à installer **en soi** des **forces antagonistes**, sauf à chercher à tout prix à susciter la **pathologie** (ce qu'oublie tous les naïfs, nigauds ou imposteurs qui vendent une recherche qu'ils n'ont pas faite eux-mêmes ou pas su faire ; la genèse de la diplasie (*stricto sensu*) complètera cette information que **261** et **262** décèlent parfaitement.

Le hêtre ci-dessous (**263**) illustre le phénomène d'isolement de branche, différent de la diplasie, même si les lois mathématiques ont un fondement identique.



**263**

Un gros plan (**264**), de part et d'autre ~~sur un~~ <sup>sur un</sup> ~~meuble~~ <sup>meuble</sup> oblique (né de la moelle axiale du tronc) permet de mieux voir l'absolue ~~personnalisation~~ <sup>personnalisation</sup> de l'organisme et de l'organe (*lato sensu*) qui distinguent leurs cernes de façon non équivoque.



**264**

Et qu'il ait **un** ou **quatre** rameaux sur une tranche transversale de tronc importe peu, qu'il soit un if à baies, comme ci-dessous ou d'autre espèce, importe peu à l'arbre qui **évite** soigneusement les **contacts** trop intimes ; ce que ne voient toujours pas ceux qui nous **content** les **merveilles** de leur monde végétal rêvé où les racines se souderaient les unes les autres, par solidarité.

265



266



Or, qu'elles soient de pays **tempérés** ou de latitudes **tropicales**, les *racines* (que je connais moins que le reste de l'arbre, mais que j'ai, quand même, regardées d'assez près) ne me sont **jamais** apparues **soudées** : même dans l'admirable et complexe **monde mycorhizien**, de **haute collaboration** entre hyphes et radicelles, il n'y a **pas** cette **fusion des tissus**, quand bien même les *circulations intercellulaires* sont "monnaie courante" !

267



Ci-dessus, voici (267) des racines de végétation **tempérée**, dans une sorte de **profusion anarchique** telle que l'on peut la qualifier de *chaos* : or, ce monde ci reste **indemne** de toute **promiscuité** par intime accolade tissulaire.

Et ci-dessous (268), en **mangrove** tropicale il en va de même pour une pareille **cohabitation racinaire de haute densité**.

268



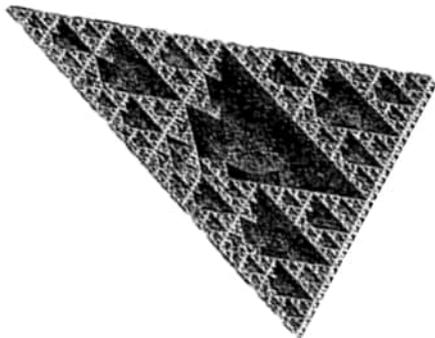
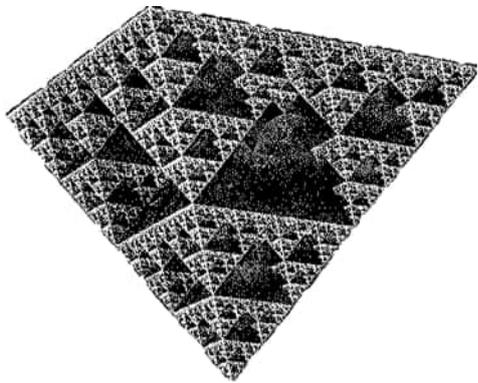
Et, pour introduire la diplasie, il suffit de comparer ce qu'un tronc puissant et libre (269) peut, comparé à un tronc aussi puissant potentiellement mais cerné par la concurrence (270) : le **(dé)doublément** le sauvera, mais contre le **sacrifice** d'une **tête** délestée (271) de ses **adjoints** (272) : la diplasie n'est pas sans risque.



Ci- dessus (gauche), Chêne *Genevoivre*, forêt de Darney (Vosges) – de gauche à droite et de haut en bas : **269, 270, 271, 272.**

## II – LA DIPLASIE, LOI FONDATRICE DE VIE

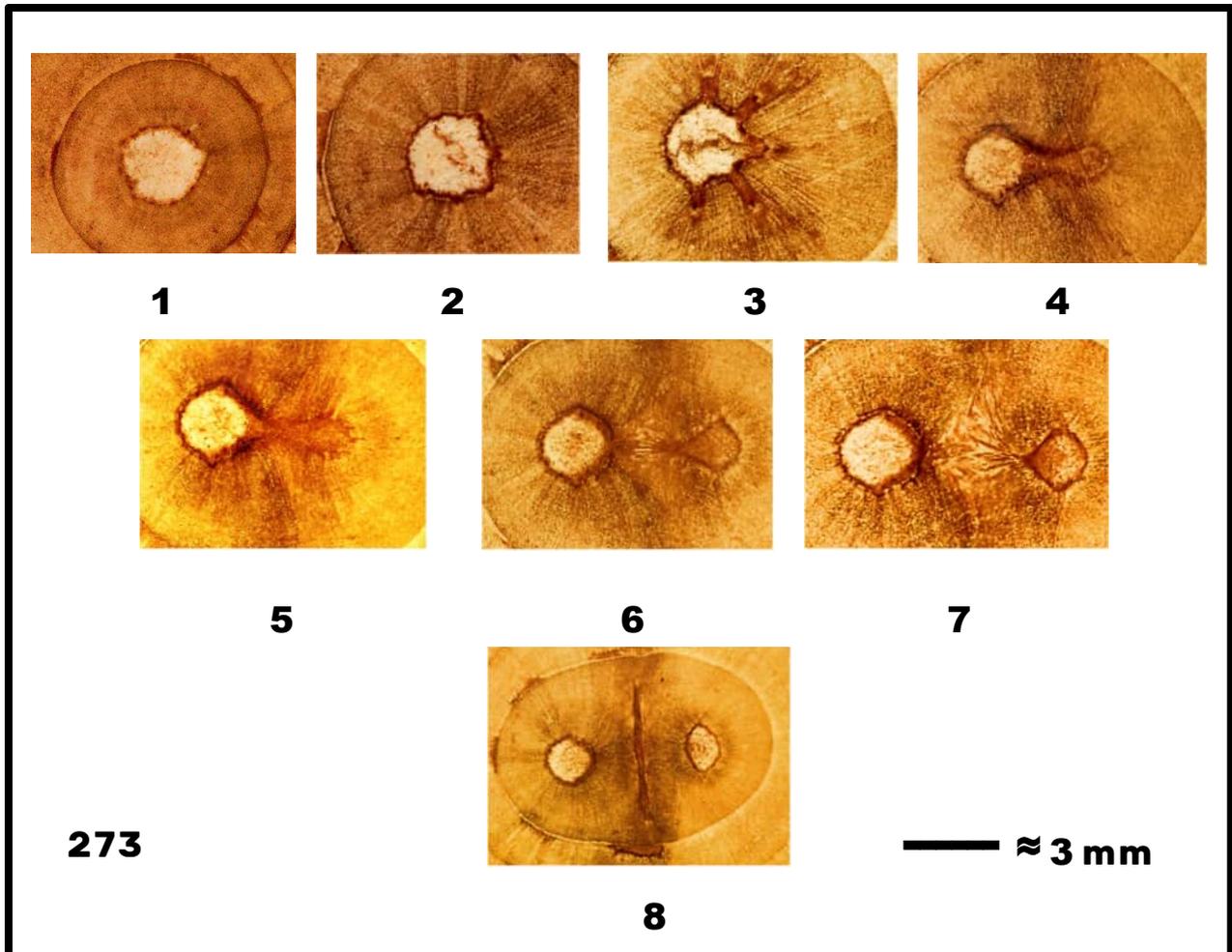
Comme je viens de le dire, la **diplasia** n'est pas une **opération biologique** de tout **repos** : elle demande des *sacrifices* et des *précautions*, d'autant plus nécessaires que lorsqu'elle atteint son **action générale** sur l'ensemble de l'arbre, ce que les forestiers nomment très joliment le « **couronnement en cime** », l'organisation du *houppier* devient – en quelque façon – “**anarchique**” et **ultra inter-compétitive** : ce que j'ai figuré, à titre de comparaison rapide, par la pyramide de Sierpinsky inversée : comme le houppier, elle se tasse, se désorganise et devient peu lisible.



**Couronnement et délabrement de la cime**, après fructification maximale.

Mais tout cela n'est que l'**épilogue** d'une **évolution** qui **commence**, parfois dans le **tronc** de la manière que j'ai réussi à mettre au jour, sans doute le **premier** : je dis cela pour l'individu jaloux qui a voulu « *casser les reins* » à ma « *théorie* » qui n'était que le

banal constat d'une **réalité**, il est vrai jusque-là ignorée (et elle l'est encore très largement). En toute hypothèse, il faut beaucoup de patience pour parvenir à dégager ce que l'on peut nommer les **huit phases remarquables de la diplasie**.



Dès lors qu'un arbre (ici, un jeune sorbier des oiseleurs) a "décidé" d'une action quelconque, il met en œuvre la **stratégie biologique** que, pour son utilisation spécifique dans le **doublement** de son tronc transformé en **deux sous-troncs jumeaux** afin de résister à la concurrence de ses semblables (surtout à l'âge du *gaulis* du régime dit de la **futaie régulière**), j'ai dite « **de survie** » et qualifiée **DIPLASIE** (comme expliqué plus haut), dès lors donc, cet arbre – sacrifiant tout ce qui fait son ordinaire de vie, comme la suppression des bourgeons secondaires du verticille des conifères – met en **action** les **cellules** du **massif terminal** de sa moelle axiale, lequel cherche alors, visiblement, une **direction** adéquate pour s'accroître (1-3/273). Le choix fait, la **garde de l'axe médullaire** est **ouverte** (178, p. 115) et commence à **émettre**, dans une réplique minuscule, un paquet **génétique** (3-4-5/273) qui acquiert rapidement une **autonomie** (6-7/273), puis une **indépendance** après personnalisation

reconnaissable, le tout avec formation d'**écorce** centrale d'**identification** nette (6-7-8/273).

Ici, une pause est indispensable pour souligner l'**importance capitale** (probable) de la **MOELLE**. J'**admire** beaucoup l'exploit que représente l'expédition de **Fr. Hallé** dans les cimes tropicales où il a fait naviguer sa barque aérienne, non seulement pour des raisons **scientifiques** mais aussi **humaines** (sans compter la prouesse sportive sans laquelle rien n'eut été possible ; et c'est très loin d'être négligeable). C'est pourquoi je suis fâché de dire mon **désaccord** profond pour la mise en avant de la **morphologie** par rapport à l'**anatomophysiologie** : non, cher confrère, la moelle n'est **pas** qu'un « **tissu blanchâtre** ». Je me trompe peut-être (alors il faudra me le prouver), mais

je tiens l'**ORGANISATION MÉDULLAIRE** chez l'arbre d'une **importance incomparable** ; c'est elle que je vois comme **support** de l'**équivalent végétal** de notre **SYSTÈME NERVEUX** et **INTELLECTUEL**.

De ce point de vue, on peut considérer que le **complexe** que forme la **moelle**, jusqu'aux plus fines mailles de la **résille** (ou réticule) médullaire qui rend solidaires tous les éléments du complexe (même si à ce niveau réticulaire il ne s'agit que d'une action de conjonction, d'assemblage) et que j'ai nommé – pour cette raison – **syndesmique**, est à prendre en compte dans le fonctionnement ; comme on le ferait pour le système nerveux animal. Et, comme toujours, il faut en donner des **aperçus** pour le **certifier**. Ici encore il a fallu beaucoup de **patience** pour certaines opérations

d'une grande délicatesse (**difficulté** en fait) dans la **mise en évidence** de la **circulation** dans les **canaux médullaires** : la preuve, cela **N'AVAIT JAMAIS ÉTÉ FAIT**, ne serait-ce que prouver la présence de la **chlorophylle**, en hiver, rapatriée des feuilles et brindilles pour l'essentiel et **stockée**, en lieu sûr, pendant la **mauvaise saison**. Mais c'est surtout en tant que **système de renseignement**, de **décision** et d'**exécution** d'actions, **physiologiques** notamment, que la mise en évidence des déplacements informatifs et décisionnels était nécessaire : cela a pris quelque temps avant que je puisse repérer le phénomène et en **certifier l'existence** grâce à la **photographie** (v. ci-ap.).

Ci-dessous, illustration des **transports** et **stockage** de **chlorophylle**, de l'intérieur des écorces aux éléments du système syndesmique (médullaire axial et inter-périphérico-axial – 274/276).



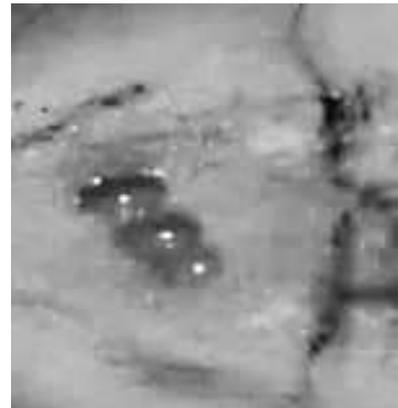
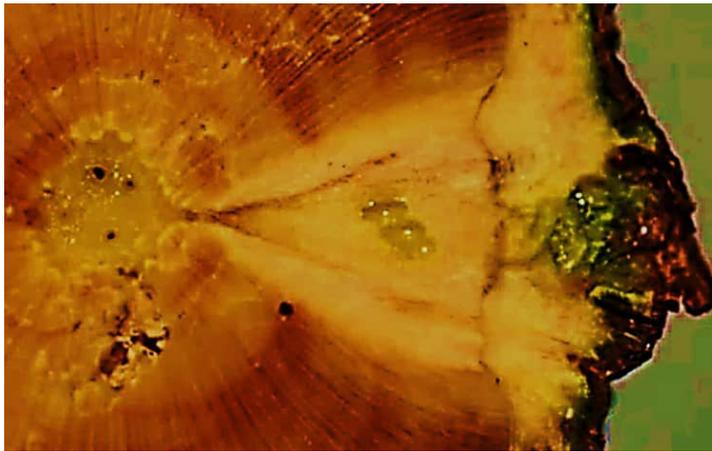
274



275



276



**277** Ci-dessus couleur et N/B, le **transport**, par **voie médullaire**, de **sucs** sans doute **informatifs** et **décisionnels**

Si nous étions dans un contexte de plus grande familiarité, je risquerais volontiers le terme de **CLOU** pour caractériser le document ci-dessus encadré. Car c'est vraiment un **couronnement de recherche**, du moins à mes yeux, que de trouver ce que, par hypothèse scientifique, on a posé comme objectif à mettre en évidence.

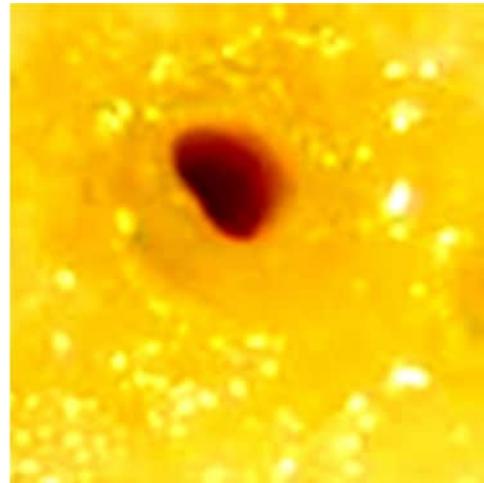
Il était, en effet, important que je **trouve** (et **prouve**) ce que je posais comme **but** de recherche dans un domaine où de supposés grands professionnels ne voyaient que des **tissus** « *mous* », « *blanchâtres* » ; voire « *de remplissage* » auxquels, moi, j'attribuais

d'**éminentes fonctions**. On ne s'est d'ailleurs pas privé de commenter mes objectifs de façon presque méprisante (peut-être même pour mieux s'en emparer (qui sait ?) si je vois bien ce que je vois dix ans plus tard... Je tiens du reste à remercier spécialement ma collaboratrice (dédicataire du présent travail) d'avoir su rendre, par la photo, ce que ma loupe de joaillerie me confirmait, à la suite d'investigations tenaces, posées comme hypothèse illustrative de mes suppositions diplasiques.

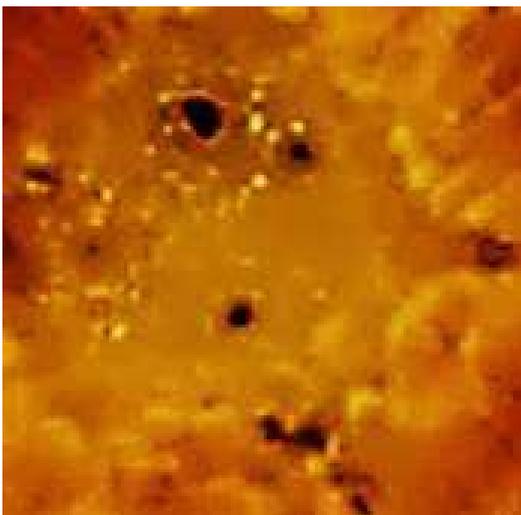
Les quatre clichés à suivre (278/281) permettent de mieux saisir certains **détails d'origine** des "sucs" transportés en "**trains**" de **bulles ovalisées** (sans doute pour faciliter le déplacement), et d'un **volume** apparemment **calibré** pour des raisons identiques, ce que l'on comprend aisément si l'on se réfère à la spécificité des **zones blanches** vues plus haut, et dont, ici, on voit l'**amorce** à la **sortie** de la moelle axiale.



278



279



280



281

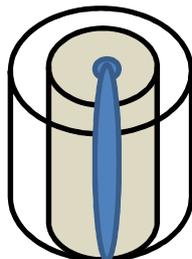
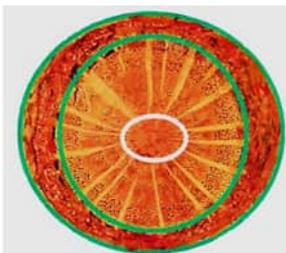
Je ne crois **pas** que ce soit là quelque chose de **quelconque** et je regrette de n'avoir pas eu les moyens matériels d'approfondir cette découverte ; ni, surtout, maintenant, le temps et les forces physiques nécessaires au labeur exigé. Mais celle ou celui qui

analysera le **contenu** desdites **bulles** ne devrait pas regretter les efforts que cela lui coûtera. En tout cas, la **diplasia** m'a apporté, à moi, une grande **satisfaction**, en ce sens qu'elle m'a permis l'**accès à l'intimité du VIVANT** dont elle fait reculer les frontières d'obscurité. Mais pas par **réédition quasi** illimitée de son expression, comme le croit M. Drénou qui plaque sa duplication sur **ma** diplasia, en évoquant les "**réitérations**" qui, à la onzième, annoncerait une « **sénescence** », antichambre de la mort (*Idées reçues*, pp. 20/21, IDF éd. 2016). Je montrerai et démontrerai, plus loin, pourquoi cette opinion est une vue de l'esprit, et non la réalité, mais d'ores et déjà je veux relever ici que la **photographie** par laquelle "**sa**" **supposée... duplication** est **invraisemblable** tient à la **contradiction obscurcie** des commentaires qu'il en fait et des **schémas** qu'il en a donnés par ailleurs.

Effectivement, **il n'y a pas**, dans les **houppiers** (comme il l'écrit, ni ailleurs, du reste) une **ramification par double**, d'une part, et une **ramification « normale »**, d'autre part (qu'est-elle du reste ? ! répétitive ?). Cette ramification double n'est jamais « **anormale** », par branche maîtresse ! Le **document**, d'ailleurs, est **très mauvais** et semble mêler plusieurs arbres de sorte que l'on distingue mal les troncs... Quand j'ai défini la diplasia, que **MÏME** aujourd'hui la **duplication**, j'ai fait observer qu'elle ne pouvait **pas** être **répétitive**, car elle déboucherait, comme, avant elle, ce que l'on a appelé la **dichotomie** et qui conduit à une **impasse de croissance et de développement** (cf. *dragonnier*, pour me répéter) ! J'ai donc pris soin de **souligner** que le **DOUBLEMENT MORPHOLOGIQUE** devait être **MODULABLE** de façon à ne pas entraver la croissance. Je l'ai écrit au début de cette réflexion : la **duplication est une vue de l'esprit**.

En matière de **doublement**, il n'y a d'**authentique** que la **DIPLASIE, mathématiquement fondée sur la « raison 2 »** (1991/92), qui s'applique à **tout ce qui vit**, chez l'arbre (pour s'en tenir au domaine en débat), **en tant que telle** ou sous des **formes qui se calquent** sur elle (rythme de croissance et développement par exemple). Car ce qui compte, par-dessus tout, c'est le problème de la **nutrition** qui met en jeu, au-delà des surfaces, le **volume** du **cylindre** de vie qu'est l'arbre (grisé, avec axe médullaire).

282



Surface nourricière (entre vert et vert)

Surface à nourrir (entre vert et blanc)

Intérieur de blanc : désactivation en cours

*Quercus sp.*

Je redis, ici ce que j'ai énoncé (p. 147) comme une **règle intransgressible** : la **diplasia**, comme tout ce qui vit (mais donc notamment **ce qui répète**) n'est **JAMAIS** la **RÉÉDITION** d'un **existant. JAMAIS**. L'assurance de la **VIE** et de l'**ÉVOLUTION** c'est la

**DIFFÉRENCE**, aussi infime soit-elle, un peu comme ci-dessous (283) les deux branches d'une brindille, nées *via* le **principe** diplasique (inévitablement, bien qu'il s'agisse ici d'une **opposée-décussée**), extérieur et intérieur, où la **grosueur** des brins secondaires, le **niveau de formation** desdits brins (décalés) diffèrent.

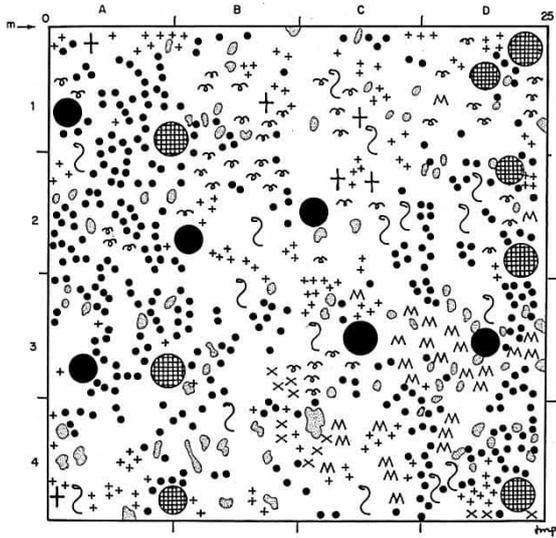


**283**



Avant d'aller plus loin, il faut, pour ceux qui ne sont **pas très familier** des **terrains** ni des **ambiances** de vie forestière de **haute densité**, savoir pourquoi il est, finalement, assez facile de débusquer la diplasie : dans ces milieux de vie intense, la **concurrence** entre **occupants** des lieux n'est **PAS** celle que **décrivent complaisamment** des auteurs [alors que certains d'entre eux (et certaines donc !) sont des praticiens avertis...] en les caractérisant par une **forte coopération**, plus encore d'**amour** que d'amitié : ceci, pour moi, est une **pure imposture**, que nos temps actuels développent peut-être pour **se rassurer**.

Cette concurrence acharnée que j'ai suivie durant des **décennies** tient il est vrai à un **régime sévère** où il n'y a pas de cadeau à l'autre, pour dire les choses trivialement, celui de la **futaie régulière**, quasi mono-spécifique (en évolution cependant mais lentement), en **massif domanial**. Les choses, je l'ai constaté, sont plus subtiles, plus complexes, en futaie-sur-taillis ou taillis-sur-futaie : les appellatifs eux-mêmes sont un signe non équivoque. La succession de la **brosse de semis** (45, p. 39) à la **futaie** jeune, par le **fourré**, le **gaulis** et le **perchis** (eux-mêmes à sous-états), engendre des situations nécessairement de **haute compétitivité**. Et comme j'ai suivi de près les choses, je sais, par la pratique, que la constitution de la futaie régulière n'est pas de tout repos : pour en avoir une idée, je donne, ci-après, à mon lecteur ou à ma lectrice, des exemples de relevés que j'ai pratiqués **personnellement** et qui parlent d'eux-mêmes :

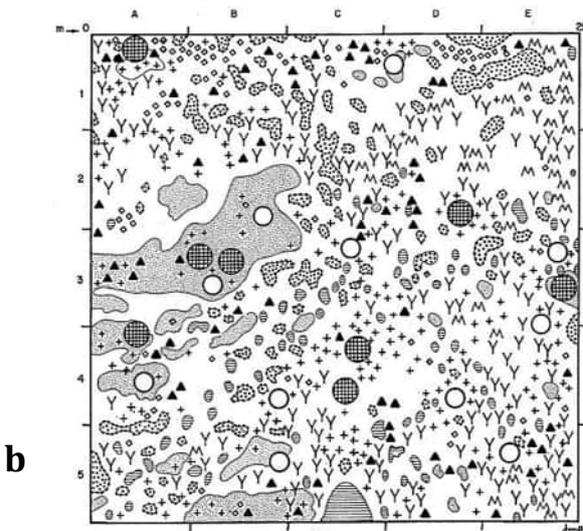


à gauche : chêne  
à droite : hêtre

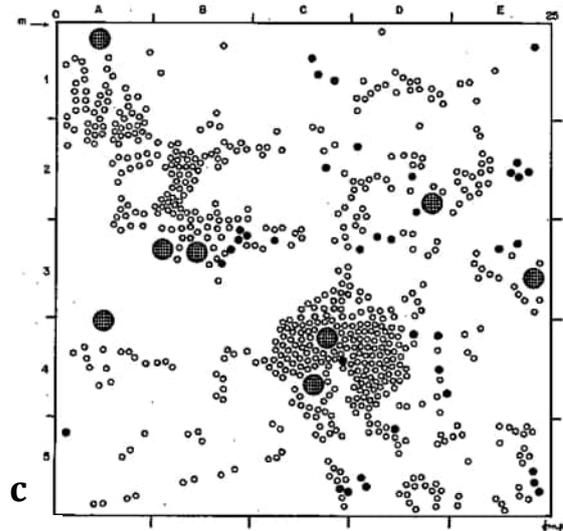
a

*N.B. Les cotes marginales d'échelle sont données en mètres*

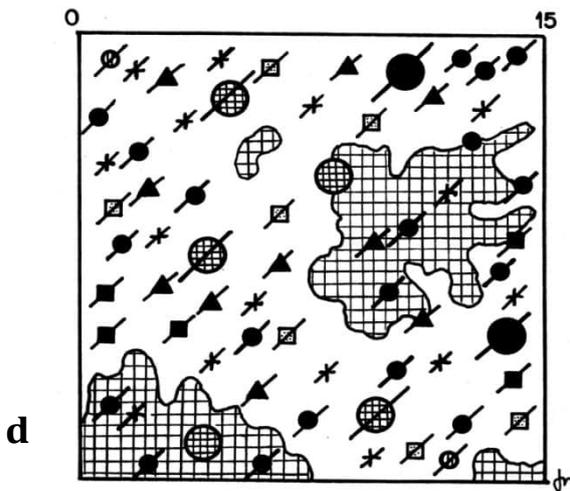
Brins de circonférence > 160 cm ; 1 = Chêne , 2 = Hêtre  
 Brins de circonférence < 150 cm et > 100 cm ; 1 = Chêne , 2 = Hêtre  
 Brin du semis de Hêtre (régénération spontanée) circonférence < 10 cm  
 Houx  
 Houx = Brin de circonférence comprise entre 20 et 30 cm  
 Houx fragon  
 Lierre  
 Chèvrefeuille  
 Ronce  
 Mousses : Polytric et Leucobryum



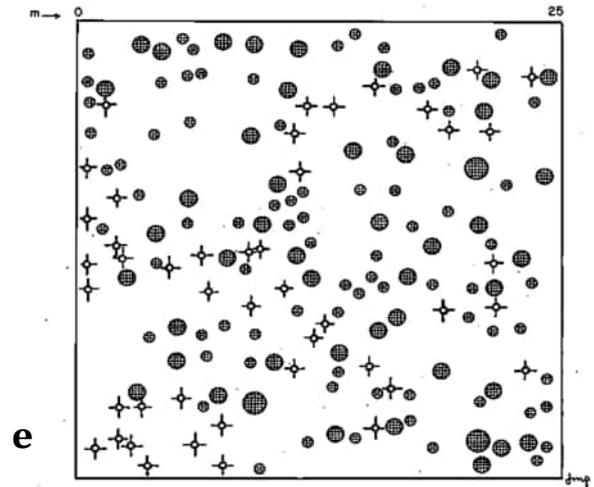
b



c



d



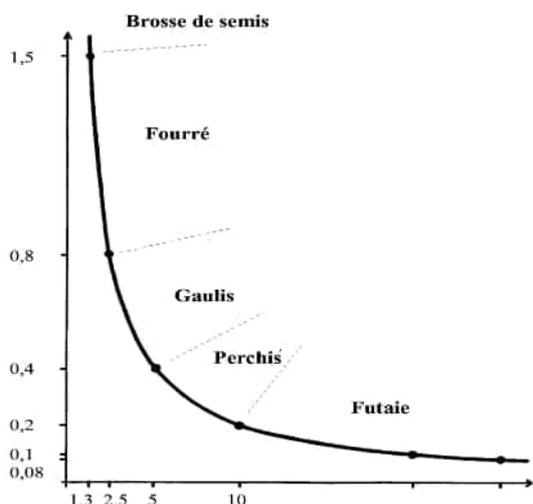
e

Figurés = Chêne porte-graines - Souche (Hêtre, Chêne) - Brin de pin - Genêt à balai - Callune- Jonc commun - Molinie (grande herbacée nuisible acidifiante) : de haut en bas et de gauche à droite : b, c, d, e.

Contrairement à la théorie de Duchaufour, sa « *chênaie atlantique* » n'est **pas** le **climax** (paysage définitif-temporaire) de l'Ouest français où se développe un paysage **naturel forestier plus complexe** de **Chênaie-Hêtraie**, virant par endroits à la Hêtraie pure, comme je l'ai montré dans ma thèse d'état, et, de toute façon, menacé aujourd'hui par le réchauffement du climat. La *chênaie atlantique* est, en effet, un **paysage forestier domanial (a)**, voulu par l'Homme, comme l'attestent les autres relevés personnels accompagnant le premier relevé, et qui révèlent bien les **privileges exorbitants** dus à l'Homme. L'affaire peut se résumer ainsi :

**b** = **vieille chênaie-hêtraie** « nettoyée » de ses hêtres dont **RIEN ne subsiste** : seuls arbres acceptés : les chênes. **Pourquoi** voudraient-ils alors **passer par-dessus** et par **en dessous** des hêtres, **concurrents fantomatiques** (outre toutes les autres raisons scientifiques et de bon sens) comme le prétend faussement Wohlleben ? **c** = aspect de la **chênaie** produisant ses semences et **nettoyée** soigneusement par les cantonniers de forêt. **d** = phase de **reconquête** où, à nouveau, des **éliminations massives** ont lieu **en dehors** des **chênes PRODUCTIFS** : les **hybrides** sessilepédonculés de **deuxième génération**, devenus **stériles** les uns et les autres – comme je l'ai montré dans une autre publication – sont également sacrifiés. Le **résultat** est : **e** = une **jeune chênaie « pure »**, qui ne retrouvera d'**aspect pseudo-naturel** que des  **dizaines d'années plus tard**. C'est ainsi que l'on **travaille**, sans **déléguer** à de **supposés sous-fifres** les **tâches** jugées **trop serviles**. C'est grâce au **suivi** méthodique de ces opérations que j'ai pu pour la première fois remarquer la **dynamique** de **reconquête spontanée** de la **Flore** locale traquée par l'Homme en faveur des chênes, notamment l'"abondance" des **alisiers** (*torminalis*) que j'ai d'abord qualifiés de **bifides** (1970) pour mes étudiants, et qui est devenue, au fil de mes acquis de recherche, la **DİPLASİE**, à cause de son effet remarquable sur le tronc ( **pied, milieu** approximatif – c'est l'âge du passage du perchis à la futaie (**très haute concurrence**)–, **tête** dans ou pour constitution du **houppier** (1991/92).

Mais, avant, encore, un rappel illustré du vocabulaire des âges de la **futaie régulière**.

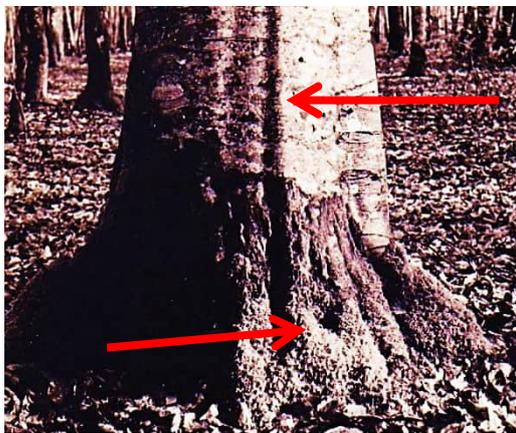


Voici ce qu'obtient l'Homme à partir du semis spontané des glands : la **futaie** exploitable du bois d'œuvre noble à partir de la **brosse de semis**. L'obtention se fait par un régime de **compétition** des plus sévères entre individus. J'en ai fixé le **rapport** que j'ai dit **de croissance**, entre le **périmètre** du tronc et sa **surface** par le grec ( $\rho$ ) =  $\rho$ . La figure ci-contre montre l'évolution dudit rapport (ordonnées) qui devient vite insupportable aux sujets trop puissants, lesquels doivent pourtant s'imposer. Abscisses = rayon (cm)

### III - LA "LOI" DIPLASIQUE PAR LES PARALLÈLES

Avant d'en venir à quelques **notions chiffrées**, je voudrais faire bien comprendre que la **diplasia de milieu de tronc** – qui est l'une des plus **remarquables stratégies de survie** dont usent les arbres – est, en fait, une **illustration** de leur **choix** (ou de celui de la **VIE/VIVANT**) d'**agencer** les **fonctions biologiques** (physiologie notamment) selon la **raison 2** (ce que j'ai énoncé en **1991/92** et sur laquelle je conclurai). Et de cela, ce que je nomme **parallèles** (pour cette raison) porte témoignage. De fait, il est des arbres qui ne recourent pas à la diplasia, ayant trouvé une autre solution pour accroître leur capacité à tirer parti de l'environnement tout en tenant tête à la concurrence : par action sur leur tronc, jusqu'à la base.

Voici quelques exemples de ces stratégies devenues **lois de vie** pour certaines espèces. Le gondolement du tronc – dit **cannelures** chez le Charme – est l'un de ces moyens d'obvier à la difficulté à "diplaser" ; le Hêtre (**284**) en est fort capable lui aussi, moins régulièrement et plus modestement toutefois, car il sait aussi « gonfler » son pied ou l'étendre largement, ce qui revient, comme le cannelage, à pallier le manque de diplasia, dû, probablement, à cet enracinement en surface qui augmente, lui, le nombre des phases d'équivalent diplasique (**285**).



**284**



**285**

Précédemment, nous avons relevé que la **reverticillation** des feuillus (*e.g.* Chêne) équivalait aussi à user d'une stratégie fondée sur la raison diplasique : nous y reviendrons au moment de chiffrer un peu les processus. En attendant, nous pouvons, à l'appui des mêmes voies et des mêmes résultats, montrer quelques **façons d'accroître un périmètre** de recherche nutritionnel par exemple (de **1,4** ou  $\sqrt{2}$ ), avec **division du tronc** comme pour former plusieurs fûts (calqué sur les **cannelures** mais en plus puissant), ainsi qu'on le relève chez le Cyprès de Lambert d'où le tronc paraît avoir disparu en tant que tel.

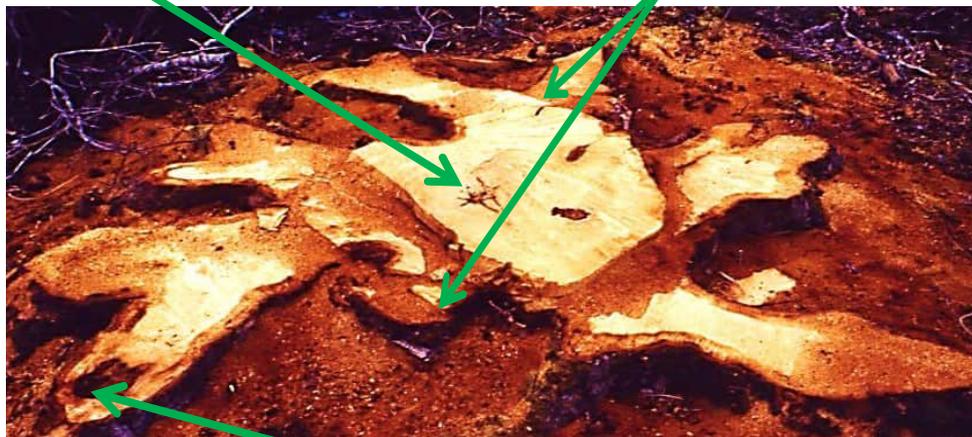


286



287

L'«**exhumation**» racinaire (du hêtre), le **fort gondolement tronculaire** (du cyprès 286), peuvent s'accompagner avec *exagération* et *torsion* (sans sens exclusif) comme chez ce *Shiia du Japon* (lévogyre 287), au point de **correspondre à une ou plusieurs diplasies**. L'équivalent de *cinq diplasies* a pu être ainsi calculé chez le *shiia* qui **atteint** ici, du reste, **ses limites**, la « *sénescence* », mentionnée par M. Drénou, assise sur la **onzième réitération/duplication** est en effet **totalement dépourvue de réalité**. De fait, quand on a le bonheur de trouver ou de faire faire une **surface de sciage** de tronc pourvu d'**EMPATTEMENTS** comme on voit bien ci-dessous, l'origine du nom **originel contrefait** en celui de « **contreforts** », il est possible de repérer les **témoins diplasiques**, dont la **première** a été de **naissance** (**nœuds centraux et jumeaux des tigelles** à l'origine du **puissant chêne** de 288).

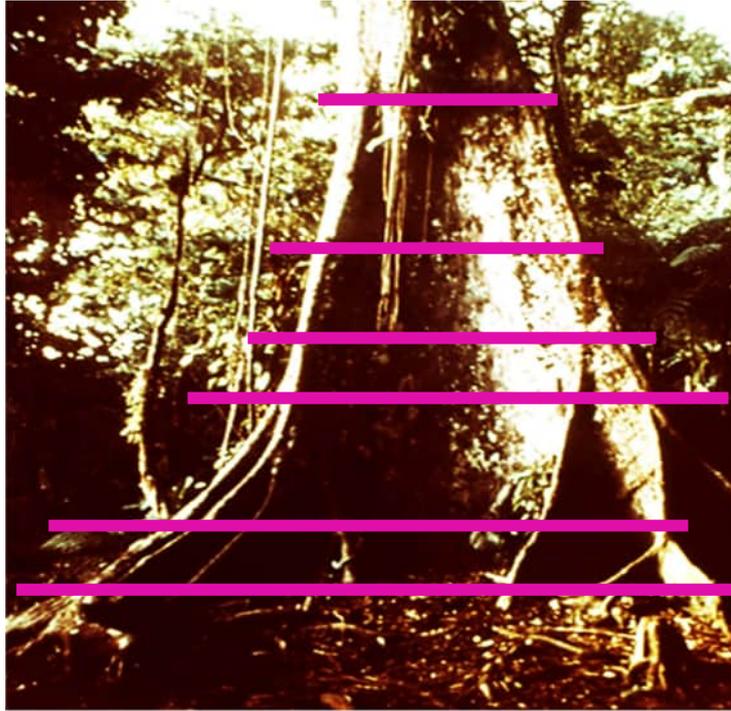
1<sup>ère</sup> diplasie6<sup>ème</sup> diplasie

288

9<sup>ème</sup> diplasie

C'est, que, en effet, l'**empattement** des **bases d'arbres** par *expansion du collet*, **discrète** plutôt – mais bien **réelle** – dans la **zone tempérée** et pleinement **épanouie** dans la **zone tropicale**, dont je *rejette* (finalement comme Richards son révélateur

britannique) le but de **renfort** contre le **vent** (que *ressasse sans aucune démonstration* Cl. Mattheck), et qu'expliquent des conditions surtout *pédologiques* (diverses) ainsi que je l'ai rapidement noté plus haut (v. p. 78), l'**empatement** donc est **assujetti** aux lois "**diplasiques**", comme j'ai pu le noter aisément (**six diplasies**) sur cette magnifique base de **fromager** (tropical, **289**). Ce n'est pas là cependant que j'ai vérifié les correspondances, mais dans les **houppiers des chênes tempérés** où mon directeur de thèse d'État m'a vu « grimper » avec tellement de surprise (et de peur) qu'il l'a noté dans son compte rendu (paru dans les *Annales de Géographie*).



**289**



Et puisque l'on en est à évoquer les « **contreforts** », il me semble que la Nature ne les ignore pas complètement, au sens, vrai, mais à la façon du Vivant de traiter les choses : c'est ce que j'ai voulu évoquer en faisant accompagner mon exemple tropical empatté

d'un contrefort architectural (vrai) et sa conception, façon vivant, chez un cyprès de Lambert. Car c'est bien un *genre* de **structure surajoutée** que le cyprès forme comme pour l'**accoler** à la base de son tronc où elle est inclinée de manière qu'une **sorte de poussée** paraît **contrecarrer** une **poussée** de sens inverse : la vue **286** laisse deviner, en arrière de l'arbre, le vide océanique d'où accourent des **vents forts** (pointe finistérienne de Cap Coz) auxquels l'arbre tient tête grâce à ce contrefort inopiné.

Pour étonnant que soit cet exemple d'une architecture naturelle, il n'est rien cependant comparé à la diplasie, qui, elle, régit, en profondeur, la vie arborescente ; et pas seulement comme morphologie efficace, justifiant que l'on adopte l'attitude que j'ai dite **géobionomique**, pour ne pas démarquer servilement la biogéographie des naturalistes.

Ayant développé ailleurs et à plusieurs reprises **ma théorie de la diplasie** (sa forme la plus condensée – peut-être parfois hermétique par sa synthétisation – remonte à son exposé de découverte 1991/92 – *Cahiers Nantais*, N° 38, ISSN 0755-9232), je n'ai pas l'intention de la redévelopper en détail ici. Je me contenterai donc de quelques rappels et exemples chiffrés.

Pour introduire une définition plus poussée de la diplasie, je choisirai une illustration de ce que j'ai appelé la « **loi fondatrice de vie** », avant donc le **doublément du tronc** qui en a été le révélateur (d'où le "générique" **diplasia** dont M. Drénou croit pouvoir faire aujourd'hui sa **duplication** en la détournant vers le **houppier**, ce que j'avais déjà relevé en 1991 – v. p. 154 – , fait connaître en entier à L'IDF en 2012, et auquel un...conseiller a « cassé les reins »), j'ai choisi l'inattendue et magnifique "**reverticillation**" du Chêne sessile, fondée aussi sur le rapport à **2** et à sa racine carrée, **1,4**. C'est, à titre d'illustration, le **rapport** entre les **deux périmètres remarquables** d'avant et après conception du verticille (chêne ci-dessous).



diamètre supérieur : <b>12</b> cm
diamètre inférieur : <b>17</b> cm. D'où :
surface sup. = <b>113</b> cm <sup>2</sup>
surface inf. = <b>227</b> cm <sup>2</sup>
périmètre sup. = <b>37.7</b> cm
périmètre inf. = <b>53.4</b> cm
périmètre des branches = <b>91.1</b> cm
surface des branches = <b>146</b> cm
périmètre supérieur = <b>36</b> cm
périmètre inférieur = <b>51</b> cm

Voilà bien l'**application** d'une **diplasia radicalement transformée** pour un objectif conservé (le tout étant *méconnaissable*), subtilité adaptative dont on peut difficilement contester la nature **intelligente** car sur un mode **inversé** :  $51/36 = \sqrt{2}$  en effet, le

tronc supérieur (d'après ramification), avec **36** cm de circonférence, est en rapport avec le tronc inférieur (d'avant ramification) de circonférence = **51** cm, dans le sens d'une **moitié de racine carrée de 2** soit  $\sqrt{2}/2 = 0,705 = 36/51$ , soit **1,41/2** (ou **1/0,705**). Je veux bien admettre qu'aucun arbre, à ce jour, n'a écrit la *Critique de la Raison Pure* ; pour autant, je discerne assez mal comment ne pas reconnaître l'**intelligence** d'un sujet, confronté à un dilemme vital, qui trouve une **solution** à celui-ci, et tranche, par les voies arithmético-géométriques d'une « **raison** » mathématique donnée (**2**) ; toute gauche qu'est mon expression scientifique.

Le plus **extraordinaire**, pour moi, étant qu'un arbre, par les **lois** de la **diplasia** qui, sous l'**apparence** d'une **division** du **tronc**, **augmente** ses capacités nutritives par recours à la **multiplication** par racine carrée de 2 ( $\sqrt{2}$ ), exploite les **mêmes sources** de **calcul** pour réaliser une **division effective** par  $\sqrt{2}$ , dans l'**unicité** du même **tronc** maintenue, un peu plus haut ! Et ce pour soutenir aussi ses capacités à tenir tête à la concurrence. Si ce n'est pas de l'**INTELLIGENCE**, qu'est-ce alors, hors la sorcellerie ou le faux-semblant ? !!!

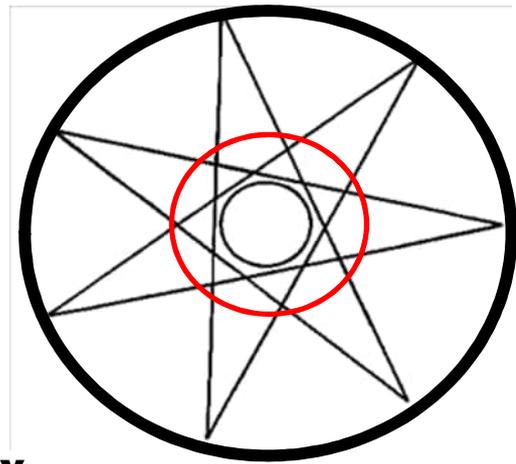
La **première** manifestation à retenir – pour évidente (et peut-être négligeable) qu'elle paraisse être – tient à la **modification** du **tronc**, peu avant sa division en racines après pénétration dans le sol : les vues **290** et **291**, ci-après le décèlent immédiatement, obligeant à **calculer** les **modifications** que cette transformation morpho-anatomique suscite, du passage d'une forme à une autre.

En dehors des sujets extraordinaires, tel le chêne *Charles-Louis Philippe* sur lequel j'ai personnellement travaillé, et pour lequel le rayon des "brindilles" sub-terminales serait égal à **3 mm...en théorie**, et s'il était **idéal** : donc **parfaitement cylindrique** (de la circonférence marchande au sommet du fût...), et **sans duramen** ! Aucun arbre – « **sénescence** » ou pas – n'est capable d'une telle prouesse. Un sujet de futaie ordinaire, dans le même ordre d'idées, pour **Δ11** (onzième diplasia de houppier), aurait une section de brindille d'à peine **0,1 cm**.

**290****291**



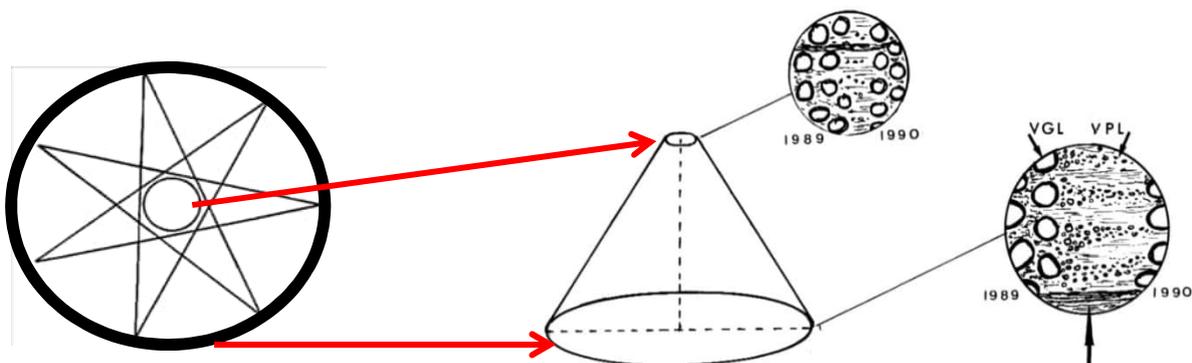
292



X-Y

Une **seconde** transformation est à **explorer**, à propos de l'**extension racinaire des pattes (souche)** dont 292 offre un **bel exemple** (rev. 289) ; car, par-là, est, peut-être, accessible, une **approche quantifiable, pour comparaison**, si possible, à la **diplasie**, de l'extension de la ramure arborescente dans le **houppier**.

En prenant pour point de départ le **périmètre du tronc**, à son niveau d'estimation marchande (dite « hauteur d'homme » 1,30m/1,50 m) qui fixe la catégorie où s'inscrit l'arbre en fonction de son âge (du gaulis à la futaie), il est possible de définir des **niveaux d'estimation successifs** (en les **mettant au jour** évidemment, par dégagement – ici simplement amorcés par les bûcherons) – qui soient **susceptibles** d'être **significatifs**. Le schéma ci-dessous, que j'ai tiré de ce premier "dégagement" montre, d'abord, comment l'empatement permet aux tissus de se développer (**V** = vaisseau, **L** = lumière, **G** = grande, **P** = petite). Le **gain de tissu** est **manifeste**. Ensuite, la comparaison (proportions respectées) entre le **tronc** (hauteur d'homme) et l'**étoile** (ici) d'**empatement** rayonnant en **surface** ou à **peu de profondeur**, fournit les chiffres que l'on peut ensuite **compléter** et affiner (à condition de s'échiner à nettoyer, cette fois en totalité ou presque, le système racinaire !) afin de vérifier s'il y a bien **correspondance/concordance** entre **système racinaire empaté** et **DIPLASIE** quand elle est **étendue au houppier** ; ce qu'un chêne incendié m'a permis de mieux établir (ci-dessous à droite, 293, où se compte sept -7- niveaux diplasiques).



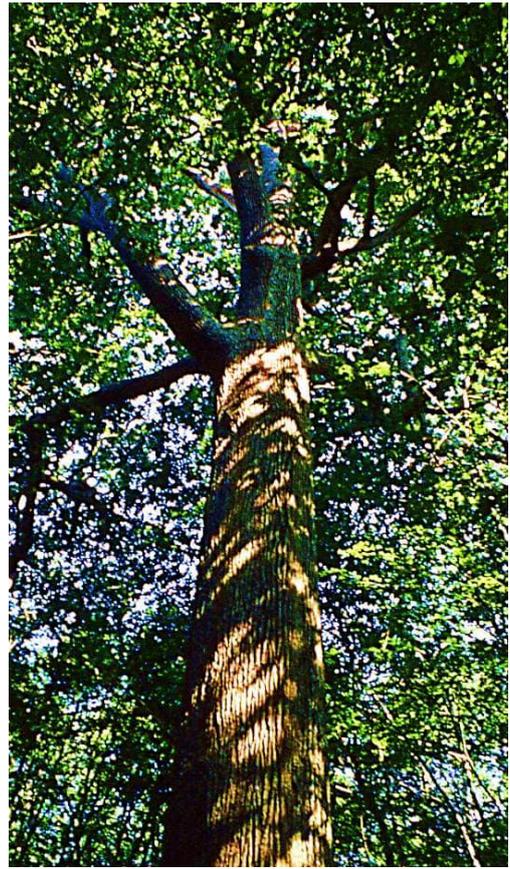


293

Pour évaluer ce qu'apporte le **parallèle** avec la **diplasie**, on rappellera d'abord la comparaison banale des **périmètres (Cf)** et **surfaces (Sf)** : pour Cf = 15 cm, Sf = 18,75 cm<sup>2</sup>, soit un rapport  $\textcircled{R}$  = **1,25** ; pour Cf = 30, Sf = 75, soit  $\textcircled{R}$  = **2,5** ; pour Cf = 60, Sf = 300, soit  $\textcircled{R}$  = **5** ; pour Cf = 120, Sf = 1200, soit  $\textcircled{R}$  = **10**, etc. C'est, en quelque manière, la raison **2** qui commande à ces correspondances. Mais, en matière de diplasia, les choses se passent autrement. À partir d'un examen complet, *in situ* après abattage, il est apparu que le **nombre maximum complet** de **divisions diplasiques** n'excède pas beaucoup **neuf (9)**, pour la raison simple que, déterminée par le dernier périmètre du tronc en haut de tige, qui n'est jamais très élevé, la **diplasia** atteint très vite le **maximum** de **divisions** pour former le **houppier** constitué des **limites** données par les **ultimes brindilles**, lesquelles doivent donc guider les **calculs**, parce ce sont elles qui **distribuent** les **matières** à transformer par **photosynthèse** au plus haut niveau. Voici ce que j'ai **obtenu**, du **calcul** en **exemple vrai** (mesures *in situ*) affronté à des **estimations** par visée oculaire (**laser**). **Neuf niveaux** sont donc discernables, comme je viens de l'énoncer, selon quoi le **nombre de brins** double à chaque nouvelle séparation : **2.....16.....32.....128.....512...4096 !** Ce niveau-ci est envisageable seulement pour des sujets exceptionnels du type **Charles -Louis Philippe** à Tronçais (294) ou **Genevoivre** à Darney (Vosges, 295), entre autres.



294



295

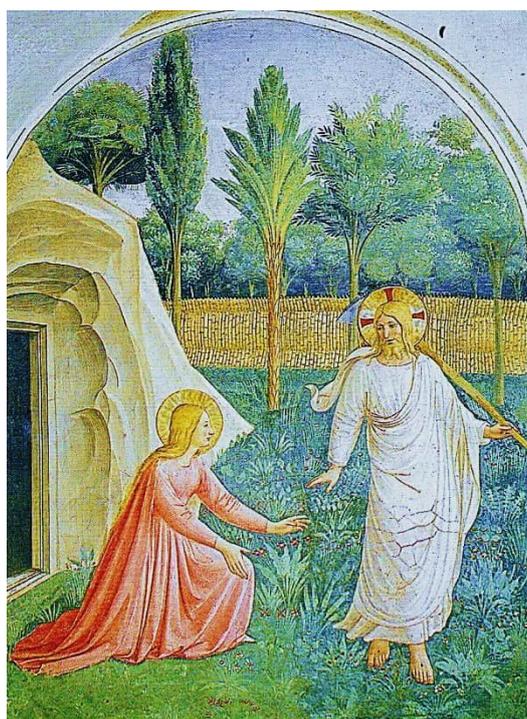
Le **périmètre** donne, du reste, par la **racine**, qui le **mesure**, le **niveau** de **diplasia** mesurée. Dans le cas de la souche étoilée **292** et son report à hauteur d'homme, les rapports et les niveaux simili-diplasiques sont les suivants :

à hauteur d'homme :  $\textcircled{R} = 1,25$  (sans différenciation diplasique, laquelle apparaît plus bas : cf. vue **291**) ; cette différenciation est celle de la deuxième diplasia par  $\mathbf{Cf} = \sqrt{2}$ ,  $\mathbf{S} = 4$ , soit le **petit cercle inscrit** dans l'étoile **XY**, la **9<sup>ème</sup>** et dernière **équivalence racinaire** d'une **diplasia** est amorcée par le **grand cercle** (également visible à hauteur de la vue **293**).

On confirme par comparaison des surfaces du grand cercle au petit = **81**, dont la racine, **9**, donne bien le rang d'équivalence diplasique. Comme l'atteste aussi le rapport surface/périmètre du cercle intermédiaire (interstellaire, en **XY**)  $192/48 = 4 = \sqrt{2}$ . Ou encore la surface couverte par le chevelu racinaire global issu du collet empatté, évaluable très proche de **11 000 cm<sup>2</sup>**, rapporté à **135 cm** de **circonférence initiale**, le **rapport** est bien de **81**, pour  $\sqrt{9}$ , ayant fixé le niveau de mesure ultime d'équivalence diplasique, calé sur le périmètre (la valeur **pi.  $\pi$** , pour aller vite ramenée à **3**).

**Car ce sont bien les mêmes “algorithmes” naturels qui guident les arbres entre eux et l’arbre rapporté à lui-même.**

Et pour refermer cet ultime exposé, je reprends le **fabuleux tableau débusqué** par Philippe Barthelet et sa **formidable interrogation** quant aux **arbres pris par Fra Angelico** comme **témoins** de la **résurrection** de **Jésus**, tant l’honneur qui leur est fait apparait **saisissant** pour ce que certains s’entêtent à voir en choses inintelligentes. C’est bien pourquoi j’ai titré sur l’**extrême acuité intellectuelle** croisant la **témérité** du saint prêtre et peintre ; et qu’ici j’ajuste **COURONNEMENT EN CÎME** et **APOTHÉOSE**. Je ne sais que répondre à la redoutable question que la perspicacité fulgurante de Ph. Barthelet y a lue ; car il est indéniable que le dominicain d’élite que fut le **Beato** n’ignorait pas que cette **haie d’honneur**, que **palmier**, **cyprès** fuseau, **figuier** (sans doute), **pommier** (peut-être) font à Jésus, n’en rend que plus **terrible** l’**absence** de l’**olivier** ; absence d’autant plus **cruelle** – et c’est ce que je puis tout juste répondre à mon questionneur – qu’il semble que derrière la **haie-barrière** du fond, qui isole comme des pestiférés ceux qu’elle enclot, sont **relégués**, en quelque sorte, les **arbres à huile** dont le nom renvoie pourtant à **Dieu**, mais qui ont assisté sans émotion à la **Passion acceptée** dans une veillée terrible de shabbat. C’est peut-être cela que nous dit le tableau du **Beato** : **il en ira des hommes comme il en est allé des arbres**. Mais que vaut cette interprétation d’un connaisseur d’arbres certes, mais agnostique de naissance ? Ph. Barthelet tranchera. En attendant, ne vous laissez pas d’admirer.



## D'UN DERNIER MOT

Et, avec moi, faites les derniers **calculs probatoires** d'une diplasie qui règle, **module** plutôt, la vie des arbres.

Nous prendrons le cas exemplaire du **couronnement en cime**, par lequel le **sommet** du **houppier** (la cime à proprement parler (rev. p. 3) est débordé par une **exubérance** de **vie** (rev. p. 163) préludant au déclin d'une si longue agonie parfois que certains ont projeté en immortalité pour les arbres.

C'est donc ce que certains nomment – quelque peu péjorativement à mes yeux – la **sénescence** qui sera en question. Ce n'est **pas** pour des raisons **linguistiques** (encore que **sinistre** soit de même étymologie quand on veut bien y réfléchir !) que j'écarte le mot, mais parce que les **tissus** d'un arbre, qui mourra avec l'arrivée de l'hiver, étaient, au printemps, **de l'année en cours**. Il y a pire vieillard. Je me contente de dire l'ancienneté, car même « vieux » n'est pas strictement approprié.

Donc, lorsque la **couronne enfle** et **gonfle** sous l'effet d'une **fructification forcée** par et pour la **pérennisation de l'espèce**, ce qui a fait dire aux anciens officiers des **Eaux et Forêts** – avec beaucoup d'à-propos – que la **couronne ENVAHÏSSANT la cime** il y avait « **couronnement en cime** » ; par **surproduction** des **canaux alimentaires**.

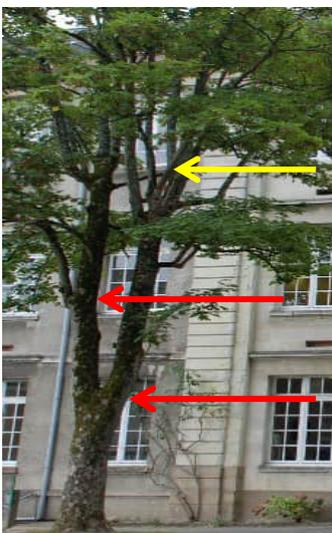
Pour autant, il est **impossible** de fixer aux **approches** de **MA onzième diplasie** (la **duplication n'en étant qu'une imitation bancale**), que le **déclin s'amorce**. Pour le commun des mortels, « **une hirondelle ne fait pas le printemps** » ; pour le biologiste, **un arbre ne fait pas la forêt ; pas même le bosquet**. Surtout quand les lectures données à démontrer sont besogneuses de surcroît. Car, même **pour les chiffres que je vais donner**, et je rappelle que la **diplasie** c'est moi qui l'ai découverte et chiffrée de toutes les façons (et personne d'autre, sauf à jouer les naïfs ou être un benêt), même pour ces chiffres donc, il **manque toujours** (sauf miracle !) le **défilement** (à moins d'être sur place et en activité de recherche) et l'**ampleur** de la **duraminisation** (d'ailleurs variable de bien des façons).

Ce que l'on peut alors proposer c'est une **Estimation** de la **SECTION DIPLASIQUE THÉORIQUE NORMALISÉE**, afin d'avoir une idée de ce que l'arbre peut s'offrir pour ultime canal d'alimentation. Après quoi, inévitablement, il déclinera. Avant d'en esquisser un exemple rapidement chiffré pour accompagner une précision sur la **DIPLASIE MODULABLE**, je voudrais redonner un peu la parole aux **littéraires** qui pourraient s'amuser de notre **couronnement en cime** lequel renvoie, **linguistiquement**, à une fort singulière famille où, si l'on trouve bien **cimier** (de casque), **cimaise** (d'architecture), s'y trouvent aussi **cynique** et donc **chien**, mais aussi **culminer** (naturellement) et **gravide** (singulièrement), et j'en passe... J'espère, par-là, distraire un peu notre **Prince** de « *L'esprit des mots* », Philippe Barthelet, pour faire passer ma maigre solution à la question soulevée, à propos des arbres, par *Fra Angelico*.

Quand on parle d'un **couronnement en cime** on évoque, en quelque sorte, la "**gravité**" de la masse du houppier, *grosse* de tous les **glands** (si elle est celle d'un chêne et qui sont ses « *petits* »), lesquels assureront, vaille que vaille, sa **pérennité** ; du reste, ce couronnement est **bref** en raison de la **cohue tumultueuse** qu'il provoque pour être efficace, et qui l'est, de fait, au point, de **l'étouffer** progressivement (rev. Illustrations p. 163). **Cul** – qui n'est ni grossier ni graveleux à l'origine – renvoie à cette **ampleur** ou enflure qui associe la **femme pré-parturiente** et la **cime couronnée** de l'arbre, parce que le **cimier** évoque son **casque** rond et large autant que la **sculpture** de haut de colonne que l'on nomme **cimaise** (où s'accrochaient les tableaux exposés). Qu'un ventre rond (d'un « heureux événement » à venir) n'a rien de trivial ou de scandaleux non plus. Tel est l'esprit des mots, que notre « **intelligence** » (comme celle des arbres, *mutatis mutandis*) sait **trier** et construire à partir d'une **mémoire** qui n'est pas de **rétenion intégrale**, comme nous l'infligerait, si elle existait, la mémoire des machines dites ordinateurs (comme le souligne Ph. Barthelet)...

Mais que vient faire **chien** ici (**cynique** en étant un dérivé pour des philosophes ascètes, austères, entre autres supposés caractères "canins" !) ? Surtout rapporté à la **parturition**. Eh bien si précisément : lors de **l'accouchement**, **le nouveau-né** doit **crier** afin de défriper des poumons qui vont apporter la vie en mettant le **souffle** au service du corps. De même les chiens sont connus pour leurs aboiements répétitifs « **ils crient et la caravane passe** » ; c'est bien connu. Bizarre : la Langue des Humains, la plus belle chose qui soit au monde, est bien supérieure à ce que croient en savoir les linguistes ; sans vouloir les peiner. **Et sa logique n'est pas nécessairement ce que l'on voudrait qu'elle fût.**

**Pas plus que la DIPLASIE NE L'EST** (non plus que son **ersatz fac-similé** de **duplication**), car en visitant les textes de M. Drénou, je m'aperçois de la **similarité** de la **chose** et presque de son **nom !!! Attention...**



296

Observez bien cet érable qui a poussé au milieu de bâtiments scolaires, réaménagés, et qui ont rendu les **conditions de croissance malaisées**. Pour **survivre**, il a **doublé son tronc**, qui, de ce fait, en grossissant a fait une **sorte** de "**fourche**" (sur le sous-tronc second-venu (bras gauche) ; par-là, il n'a **pas semblé** donner **vraiment** une **diplasia** (celle-ci n'étant pas une anticipation du houppier). Alors, dès qu'il l'a pu, il a **rétabli le parallélisme** de la **diplasia vraie** (flèches rouges ; jaune houppier). Noter, par ailleurs, la grande variation des embranchements.

Lorsque j'ai défini la **diplasia**, j'ai pris **soin** de noter que ce n'était **jamais une banale duplication** (ou **COPIÉ-CONFORME**), mais bel et bien une **stratégie de survie DÉRIVÉE DE LA LOI FONDAMENTALE DE VIE** qui l'inspirait, et dont j'ai montré, ci-dessus, différentes solutions aux problèmes de croissance et développement des arbres ; **son nom**, alors, servant, plus largement, à **qualifier** les **variations** de ladite **loi**. Pour bien montrer que ce n'était *pas un double strict* qui était élaboré, j'ai introduit la notion de **modulation, correctif immanquable** de la diplasia et de ses parallèles ; c'est pourquoi je mentionne toujours (quand nécessaire) **MODULABLE** ; fait qui a d'ailleurs déconcerté les **mécaniciens** qui ont abordé ce qui, déjà, avait frappé Léonard de Vinci, qui l'a, cependant, mal ou trop lapidairement exprimé (sans chiffrer son observation, **erreur rédhibitoire**). C'est pourquoi, je vais boucler mon affaire sur cet aspect des choses, redoutable si l'on n'y prend garde.

Pour comprendre ce qui cause **l'arrêt d'activité** d'un arbre (que je préfère à *sénescence* je l'ai dit), on ne doit **pas compter seulement** les **niveaux de diplasia** : pour sa réitération – devenue duplication (!) donc, finale, décisive, quasi mortelle. M. Drénou la fixe à un **onzième niveau** qu'il décompte dans le **houppier**. Dans la **méthode** que **j'ai définie**, pour le même problème (et pour cause puisque c'est **moi** qui l'ai **débusqué** !), je ne me fie pas comme l'auteur susdit aux branches maîtresses : je ne me fie à rien, me bornant à **estimer à partir des diplasies quelles qu'elles soient**, comme j'en ai donné un exemple simplifié à partir d'un chêne incendié et très facile à utiliser (rev. p. 178, vue **293**). Ordinairement, c'est l'hiver que l'on peut travailler sur des feuillus choisis l'été ou l'automne précédent. Là peut s'évaluer un **nombre théorique de brindilles ultimes**, lesquelles, par leur **diamètre** (calculé à partir de la **surface** et non de la circonférence), déterminent une cessation d'activité, ce diamètre étant la **SECTION DIPLASIQUE THÉORIQUE NORMALISÉE**. La formule peut paraître pompeuse ou inutilement compliquée ('raffinée' si l'on est pédant) : il n'en est rien, car elle est **théorique** parce que l'on **ignore** les valeurs réelles des **correctifs** qui peuvent être importants – la part d'**aubier fonctionnel** par rapport au **bois duraminisé**), et, plus discrètement, le **défilement** qui réduit, à partir du diamètre commercial, le volume du tronc, lequel joue sur le nombre de **voies nutritionnelles** dans le houppier, chargées de **véhiculer** les **sèves** (**aller et retour** si l'on ose dire). Et elle est **normalisée** du fait du recours au diamètre calculé à partir de la surface de section. Évidemment, le procédé a été testé **en vraie grandeur** et de **façon significative** (ayant enseigné l'utilisation des données de masse, je suis plutôt méticuleux). N'étant donc pas un praticien, ce problème, qui peut être préoccupant, ne me concerne pas ; sa connaissance, dans l'abstrait, n'en est pas moins intéressante.

Voici donc trois sujets, plus ou moins puissants, plus ou moins en bon état, mais également inévaluables du point de vue de leur aubier et au défilement négligeable comme variable fortement correctrice. Le premier, d'une vingtaine de centimètres de diamètre significatif a, pour circonférence 60 cm et pour surface 300 cm<sup>2</sup> :

à **Δ 9** (**9<sup>ème</sup>** diplasia), le **diamètre utile** des brindilles ultimes d'approvisionnement est de **4 mm** et n'est pas limitatif ; à **Δ 10**, il est encore de **3 mm** et reste actif ; à **Δ 11**, il est de **2 mm**, atteint ses limites et signifie l'arrêt proche des fonctions nutritionnelles. Mais il s'agit là d'un beau sujet de futaie mûre ;

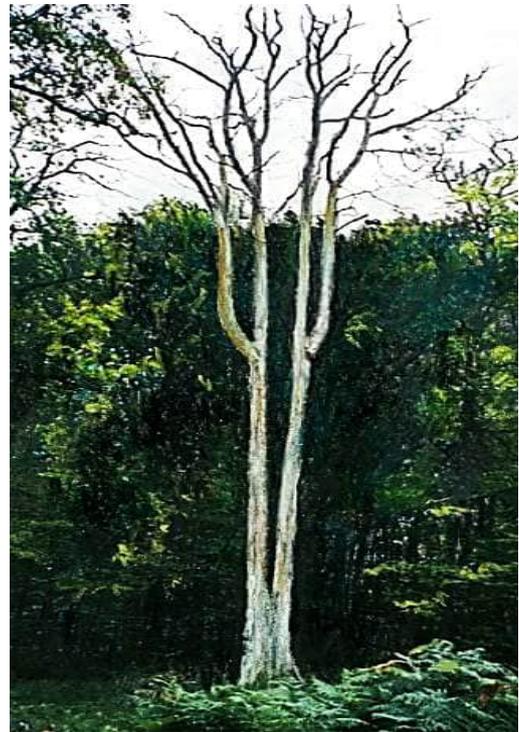
pour un sujet faible, en dépit d'une santé apparente excellente mais d'un développement très lent à l'abattage, le diamètre utile est de 10 cm, et les diplasies donne respectivement : à  $\Delta 9$  moins de 1 dixième de millimètre : mortel ; il n'a donc pas dépassé la 6<sup>ème</sup> diplasia ; au cœur d'une futaie pleine ;

cet autre, de diamètre utile de 16 cm, à  $\Delta 9$ , a une section théorique normalisée de 3,5 mm, et à  $\Delta 10$  cette section est encore de 2,5 mm, et ira donc au-delà de  $\Delta 11$ . Etant entendu qu'il s'agit là de cas estimatifs ; mais je le répète, d'autres critères sont beaucoup plus utiles que le rang de la diplasia de ce point de vue du moins.

**Et maintenant en survol rapide pour représentations illustratives, rétrospectives et synthétiques d'une diplasia dans un peu tous ses états signalétiques.**



**Naissance**



**Vieillesse et mort tragique**



**Jeunesse**



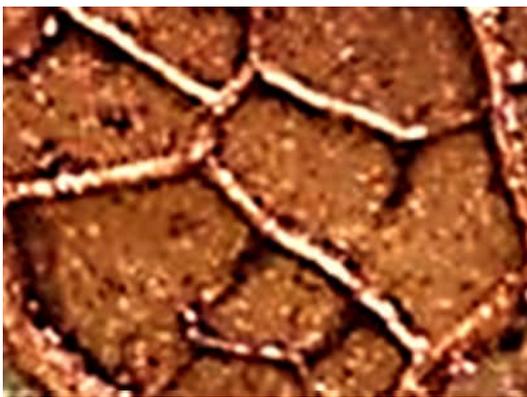
**Nanisme**



**De la tête  
aux pieds**

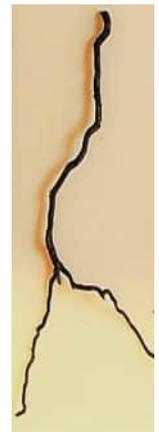


**Des pointes extrêmes  
d'organes aériens  
(ancien et modernes)...**



**...à l'extrême pointe des  
souterrains...**

**...et dans le chaos de leurs  
luttres**



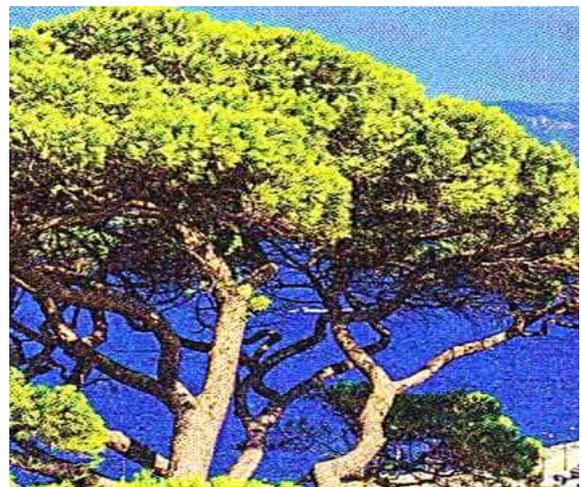
**avec rebouclage sur soi-même  
pour les feuilles**



**et extension à des sites où l'on ne l'attendrait pas, par principe...  
sur les collets en expansion alimentaire, mal identifiés en "contreforts";  
parfois, quand même, doublée et modulée !**



**sans ignorer l'exubérance répétitive  
quand elle est en héritage**



**et fantaisie inventive dans les situations  
complexes**

## Noms scientifiques des principales espèces étudiées

Alisier torminal, *Sorbus torminalis* Grantz,  
 Aucuba du Japon, *Aucuba japonica* Thunb. (arbustif buissonnant)  
 Cèdre du Liban, *Cedrus libani* A. Richard, *C. libanotica* Link.  
 Cerisier du Japon, *Prunus serrulata* J.H. Veitch.  
 Chêne chevelu, *Quercus cerris* L.  
 Chêne-liège, *Quercus suber* L.  
 Chêne pédonculé (dit aussi « rouvre » !), *Quercus pedunculata* Ehrh., *campestris* Pal. (Palierne, car il est rouvre d'écologie champêtre)  
 Chêne sessile (dit également « rouvre »), *Quercus sessiliflora* Smith, *petrea*, *sylvestris* Pal. (Palierne, car il est rouvre d'écologie forestière)  
 Chêne tauzin, *Quercus toza* Bosc.  
 Chêne vert, *Quercus ilex* L.  
 Ébène de Madagascar *Diospyros crassiflora*  
 Églantier de jardins, *Rosa rugosa* Thunb. (arbrisseau/arbuste)  
 Érable sycomore, *Acer pseudoplatanus* L.  
 Fougère grand-aigle, *Pteris aquilina* L., Kuhn  
 Ginkgo, *Ginkgo biloba* L. arbre aux quarante écus  
 Hêtre, *Fagus sylvatica* L.  
 Houx commun, *Ilex aquifolium* L.  
 If, *Taxus baccata* L.  
 Jasmin blanc ou officinal, *Jasminum officinale* L., variété J. étoilé, *Trachelospermum jasminoides* (sempervirent).  
 Laurier-sauce, *Laurus nobilis* L.  
 Molinie bleue, *Molinia caerulea* L., Moench (graminée)  
 Mélèze (sp.), *Larix*  
 Palissandre de Madagascar *Dalbergia normandii* (*Volombodipona*)  
 Pin de Chine, *Pinus tabuliformis* Carr.  
 Pin laricio, *Pinus laricio* Poir., ssp. *laricio* Poir. Var. *austriaca* Loud, forma *austriaca* Gren. Gord. ; Pin noir d'Autriche Arn.  
 Pin maritime, *Pinus pinaster* Ait., Soland., *maritima* Lamk.  
 Pin parasol, *Pinus pinea* L.  
 Pin sylvestre, *Pinus sylvestris* L.  
 Prunier myrobolan, *Prunus cerasifera* L., *myrobolana* Lois.  
 Sapin pectiné, *Abies pectinata* DC., *alba* Mill.  
 Sorbier des oiseleurs, *Sorbus aucuparia* L.  
 Sureau noir, *Sambucus nigra* L.  
 Troène brillant, *Ligustrum lucidum* Ait. (arbuste). Pour mieux le définir, je le nomme *Ligustrum sempervirens*, ses feuilles étant persistantes

## AUTEURS CITÉS

Ma **recherche** étant plutôt **ciblée**, et, jusqu'ici, **peu abordée** par les spécialistes, les ouvrages de référence n'existent pas vraiment. Seuls, même, quelques manuels font **allusion** à la **moelle axiale** et ne disent à peu près rien de ses prolongements périphériques. Ce qui suit est cité parce que j'y fais des renvois (très brefs d'ailleurs) pour préciser un point de détail évoqué de-ci, de-là (exception faite de Richards, pour le crucial problème posé par les collets empattés, dits, malencontreusement, contreforts ou, pis, racines à contreforts).

1. ☼ BÎNET P. et BRUNEL J-P. – *Physiologie végétale*, en 2 vol. Doin, Paris, 1968. Tome 1 (1967), Tome 2 (1968), 800 p.
2. ☼ DRÉNOU *Les Racines* (2006), *L'arbre au-delà des idées reçues* (2016), les deux CNPF éd.
3. ☼ GUÏNOCHET M. – *Notions Fondamentales de Botanique Générale*, Masson, Paris (1965), 446 p.
4. ☼ MATTHECK Cl. – *Desing in Nature*, Springer, Berlin, 1997, 272 p.
5. ☼ NULTSCH W. – *Manuel de botanique Générale* (*Algemeine Botanik – Georg Thieme, Stuttgart*), Masson, Paris, 1969, 380 p.
6. ☼ PUÏG H. – *La forêt tropicale humide*, Belin, 2001, Paris, 448 p.
7. ☼ RAVEN, EVERT, EICHHORN – *Biologie végétale* 3<sup>e</sup> édition française (Bouharmont traducteur), De Boeck Supérieur, Bruxelles, 2014, 781 p. + 65
8. ☼ RICHARDS – *Tropical rain forest* (Cambridge and University Press), 1966, 450p.
10. ☼ SELOSSE M-A. *L'origine du monde* (Actes Sud, 09, 2021, 472p.),
11. ☼ TROCHAIN J-L. – *Écologie végétale de la zone intertropicale non désertique*, 1980, Toulouse

Et les récits de

MANCUSO S. VIOLA A. *L'intelligence des plantes*, Albin Michel, 2018, Livre de Poche, 253 p.

MANCUSO S. *Nous les plantes*, Albin Michel, 09, 2021, 176 p.

SIMARD S. *À la recherche de l'arbre-mère*, Dunod, 2022, 427 p.

Je tiens à signaler le gros et beau livre de Catherine LENNE (495 p. chez Belin, 2021), qui fait partie des ouvrages selon mon goût : solide (une évidence) mais aussi – et c'est beaucoup plus rare – très bien illustré, par ses schémas scientifiques, mais également par ses photographies, plaisir de l'œil et satisfaction incontournable de l'esprit (aujourd'hui), que j'ai beaucoup appréciées. Il manquait.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>LA VIE, L'INTELLIGENCE ARBORESCENTE ET L'“I.A.” INTRODUCTION GÉNÉRALE</b>	a-s
PARCE QUE L'ÉVIDENCE N'EST JAMAIS SÛRE	I
Abréviations, Sigles & Signes conventionnels (Articles, Livres)	VI
Quelques références personnelles	VII
Avertissement informel	IX
Mise en garde : attention aux apparences !	X
Encore un mot	XIII
<b>CONTRIBUTIONS I L'AVANT-LEÇON DES CHOSES</b>	
DE LA SPHÈRE ARBORESCENTE	1
Propos liminaire	5
A – Éléments précurseurs : du déchiffrage rapide de la vie	7
1. La respiration, fondement incontournable des multicellulaires	7
2. “Film” accéléré de la vie	8
1° – Schémas introductifs au monde des vivants	8
2° – L'origine du monde : par les rudiments anatomiques vitaux bactériens	8
3° – L'étape cruciale des précurseurs vrais	9
4° – L'étape décisive : l'invention de la cellule protégée	9
3. La sexualité, indépendance des vivants	10
4. L'annonce définitive de la procréation sexuée	10
B – Variations sur la conquête des espaces terrestres	11
Le verdict de la lande	14
C – Individu, milieu, environnement	17
L'arbre et la forêt	17
Extension d'explicitation	18
Spécificité de l'habitat	20
D – Rudiments pour “lire” le sol, résidence “assignée” de l'arbre	25
E – Quelques-uns des sols remarquables étudiés	27
F – Et l'arbre dans tout “ça” ?	31
1. De l'approximation sémantique comme nocivité du savoir	31
2. “ La parole est aux littéraires ”	33
3. Quid de «l'intelligence » des arbres ?	33
4. Le refus absolu de l'hybridisme	37
5. Les mal nommés « timides »	41
6. Du nom même de l'arbre	42
Par sorte de conclusion des parties de l'arbre	46
<b>CONTRIBUTIONS II DANS LES ARCANES DES MÉTAMORPHOSES</b>	
De l'état ordinaire aux parades stratégiques de défense ; la réalité crue : “ struggle for life ”	53
Ouverture	55
I – Des stratégies d'autodéfense	57
II – Une stratégie d'auto-survivance falsifiée en «racine-à-contreforts»	63
A. Bases d'arbres et types d'enracinement : vue rapide	63
B. Fonctionnement physiologique et collets empattés : la bévue par ignorance d'un critique à la limite de l'imposture	75

## **CONTRIBUTIONS III ONCOSES ET "NÉVROSES"**

<b>EN VERSION VÉGÉTALE</b> , vérification, par son dérèglement, de l'intelligence arborescente au-delà de la pure mécanique	83
I – "Oncologie" végétale : dénutrition et désorganisation décisionnelle	85
II – Démence arborescente	
authentification du dérèglement du système syndesmique arborescent (perceptif, cognitif et exécutif), par sa désorganisation volontaire (expérimentale)	90
Conclusions	96
Anticipation ou prémonition ? réponse : la mort-témoignage d'un sycomore	97

## **CONTRIBUTIONS IV COMME EN OSMOSE**

avec l'entourage, de l'inerte au vivant

### **LE COMPLEXE CONNIVENT**

du réseau réceptif-perceptif aux voies décisionnelles de l'exécutif	101
I - Le complexe réceptif-perceptif - Capteurs et transmetteurs	
parallèle avec le système sensible animal	103
les capteurs d'information en interface	103
l'information intermédiaire : capteurs-transmetteurs	106
II - Porteurs-transmetteurs	
Emplacements et relations des modules constitutifs	110
III - Découverte progressive du diffuseur de décision : moelle et système central	120
IV - Le système périphérique de décision	
Les composantes vitales et leurs nécessités	132
Moelle essentielle, écorce sensible	139

## **CONTRIBUTIONS V APOTHÉOSE** pour finir

Fondement des structures vivantes : Diplasie & Parallèles

quand l'extrême acuité intellectuelle croise le génie artistique téméraire

l'intelligence du monde s'éclaire et s'accroît	141
AVANT-PROPOS I : La face sombre	143
AVANT-PROPOS II : La face lumineuse	149
I – <b>LA DIPLASIE PAR SES PHYSIONOMIES</b>	151
A. De quelques situations remarquables	158
B. Intermède pour ramifications	159
II – <b>LA DIPLASIE, LOI FONDATRICE DE VIE</b>	163
III – <b>LA "LOI" DIPLASIQUE PAR LES PARALLÈLES</b>	172
D'UN DERNIER MOT	181
Principales espèces étudiées	187
Auteurs cités	188

Achevé d'imprimer Septembre 2023

Dépôt Légal Septembre 2023

HELIOGRAPHIC

rue Gutenberg

44 981 – Sainte-Luce-sur-Loire

33 939 4729

Imprimé en France

L'auteur, ancien *Professeur Titulaire des Universités*, agrégé, docteur d'État, met un terme à sa recherche (92 ans) à la suite d'accidents de santé (multiples et parfois gravissimes). Cet ouvrage est donc un adieu, sans être formellement un "testament" intellectuel, bien que l'apport qu'il contient et qu'il estime essentiel – la **DIPLASIE** – s'ajuste à la conception du cœur de son métier, tel qu'il l'a conçu : **géobionomique**, et correspondant à l'étude des "**lois profondes de l'organisation de la vie sur Terre**".



L'ouvrage reflète la méthode de l'auteur : l'**observation** minutieuse et critique (**morphologie/comment**) et son **illustration** photographique appuyée. L'analyse première ensuite (**anatomie**), puis approfondie (**physiologie/pourquoi**), et enfin **comportementale** (*signification* dans l'Évolution); le tout, toujours, avec appuis photographiques, en insistant sur le "**pourquoi**", auquel il est particulièrement attaché... Après avoir, le premier, **rejeté** le mot et la fonction des **contreforts** végétaux (1969), et **dénoncé** une **forêt** qui **cachait l'arbre** (1990), J-M. P. a, également le premier (en français au moins, 1991), proclamé l'**intelligence** arborescente, illustrée par la **diplasia** (doublement morpho-anatomique à but physiologique général éminent), **régissant complètement** la **vie** des arbres (1991). La minutie étant le « *péché mignon* » professionnel de l'A. qui estime, en géographe de formation, qu'il faut **localiser** d'abord et en **toutes éventualités** aux fins de **comparaisons intégrales**, J-M. P. a été conduit, jusqu'à ces jours derniers, à revérifier certaines expérimentations, pour un minimum de certitudes dans l'énoncé de résultats, possiblement autres et qui le contrediraient. Ce qui – dit-il – le changerait des **plagiats** que certains croient pouvoir faire passer pour des découvertes. Ce qu'il dénonce sans hésiter, car il estime que changer (« *gauchement* » du reste) l'étymologie grecque d'un mot pour « *son barbarisme latin* » est une « *affabulation de farceur* ». E.R.