

Jean-Max PALIERNE

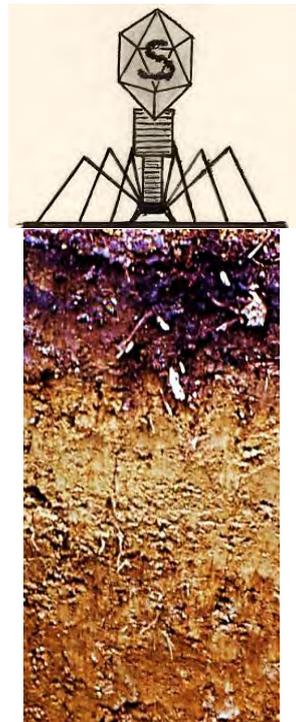
avec la collaboration d'Edith RENAUD

ENTRE SPLENDEUR ET ÉPOUVANTE

OU

LA VIE : INTELLIGENTE ET IMPLACABLE

(D'ANAXIMANDRE DE MILET AUX VIRUS, À LA LUMIÈRE DE LA BIOGÉONOMIE)



Πόρρω Στοχάζομαι



HON E-UNAN

Pour des raisons médicales, cet ouvrage a été amputé* de sa troisième partie consacrée à un *Abécédaire* traitant de l'Humain à travers ses œuvres diverses dans leur non adéquation aux exigences des lois de la Vie dont j'assigne l'étude à la **BIOGÉONOMIE**.

L'une de ces **LOIS d'organisation** est celle qui établit que la **VIE** repose sur un système binaire, d'où les **arbres** ont tiré la **faculté extraordinaire** à se **dédoubler**, afin de presque **doubler leur efficacité de vie**., C'est là mon point de départ qui a donné lieu à

PLAGIAT et "**EMPRUNT**" **délictueux de mes photographies**, converties en schémas ;

je COMMENCE, donc en rappelant aussi que **j'ai été le premier** à écrire – scientifiquement – sur **l'intelligence** et la **sensibilité des arbres** (1969) que j'attribue au **SYSTÈME MÉDULLAIRE** (fonctionnant **COMME** un système **nerveux** animal ;

L'APPUÏE ceux-ci sur des **documents photographiques nombreux** (dont la version "couleurs" a produit un **ALBUM** complémentaire), lesquels me servent aussi à remonter à la **SOURCE** de ces stratégies éminentes, que j'ai mises à l'épreuve de l'expérience en **laboratoire** sur des "**semences**", en démontrant leurs **chances** de survie et les **risques** qui les accompagnent lorsque le seuil de tolérance est dépassé. Cela fait que **L'APPROFONDIS** cette notion de survie en l'étendant à la **VIE sur la planète tout entière**, à partir des origines pour, rapidement, aborder **ce qui détruit la vie** : c'est ce que

L'ÉTUDIE chez les **VIRUS – régulateurs des vivants – et leur monde**, par ma double investigation, **écologique** et **éthologique**, aux frontières du phénomène vivant, en m'élevant au niveau de la vie humaine ; car j'observe avec étonnement (presque stupéfaction) que personne ne s'est interrogé ni **ontologiquement** ni **scientifiquement** sur leur **rôle exact**.

* Cette partie devrait être publiée plus tard avec l'explicitation des structures agraires.



Agrégé et docteur d'Etat, Jean-Max Paliarne est ancien professeur titulaire des Universités. Son champ d'action principal a couvert le monde végétal des arbres et de la forêt, ainsi que celui de leurs milieux (sols particulièrement) et environnements (climat, entre autres), aussi bien que celui des structures agraires en "disciple" de Marc Bloch. En consultant son site Internet (paliarne-biogeographie.fr), on pourra se faire une idée de la variété de travaux qui ont fait de ce passionné de linguistique, un précurseur plutôt fécond.

Edith Renaud, DEA en Biogéographie, est professeur certifiée des Lycées et Collèges

ISBN 978-2-9530048-6-1

Hors commerce

couvertures

lère : virus bactériophage en position d'attaque, sur un sol forestier à humus brut abondant = montage dessin/photo; Paliarne

4ème bâton à feu des Makgadikgadi

à Marc BLOCH

à l'historien, au patriote

*La crise de la Covid 19 m'a empêché de publier la suite de mes travaux sur les structures agraires françaises qui ont occupé une partie de mes recherches historico-géographiques, entreprises dès 1962 – dans la continuité de cet historien dont je n'ai pas attendu la reconnaissance actuelle pour juger qu'il était l'un des tous meilleurs – et poursuivies parallèlement à mes travaux sur les forêts, les arbres, le climat et les sols, cœur de mon métier de chercheur et de professeur de Faculté. Contre beaucoup, dont le géographe Meynier, c'est Bloch qui avait raison sur le caractère plutôt récent des bocages : je l'ai démontré dans ma thèse d'Etat (à travers les bocages que j'ai qualifiés « DE SUBSTITUTION et d'intercalation », expression saluée par Xavier de Planhol, un des plus fins connaisseurs français des structures et paysages agraires), donnant enfin à la recherche géographique (et non simili historique de Meynier et consorts) sa vraie dimension en matière d'analyse des paysages « humanisés ». Je l'ai étendu, depuis, à travers l'étude des champs ouverts (openfield), dont on trouvera la trace ici, en Section 3. **

*à toutes les femmes et tous les hommes du Makgadikgadi, ce pays
des "Terres Inviolées" de l'Extra-Okavango.*

*pour la finesse de leur intelligence, la beauté de leurs corps,
leur accueil chaleureux, leur amitié spontanée et confiante.*

*** REGRETS**

Du fait de ladite Covid (je l'ai dit) et de l'affaiblissement prononcé dont elle m'a, malheureusement, "gratifié" par ricochet, je me suis vu obligé de modifier l'ordonnancement de mon travail, notamment en ce qui concerne la dernière *SECTION* (3) **, consacrée aux généralités conséquentes des acquis antérieurement exposés.

On voudra donc bien excuser l'ordre de présentation des thèmes, raccourcis et leur mode de présentation condensé et reporté dans une autre *catégorie* du site (ci-dessous). Au moment où j'écris ces mots, c'est l'objectif – optimiste – que je me fixe : j'espère l'atteindre et mériter l'indulgence de mes lectrices et lecteurs.

En fait, j'ai dû – des dégradations de santé se précisant et s'accumulant – reporter à la catégorie ABÉCÉDAIRE SYNTHÉTIQUE.

Edith RENAUD a réalisé une partie des documents photographiques présentés ici, s'est chargée des tâches matérielles sur *Internet*, et a contribué aux travaux expérimentaux de terrain et de laboratoire, et a débattu avec moi de mes prises de position. Sans elle, ce travail n'eût pas eu la même portée.

[LE PLAN de l'ouvrage est page 9](#)

Pour des raisons médicales, cet ouvrage a été amputé* de sa troisième partie consacrée à un Abécédaire traitant de l'Humain à travers ses œuvres diverses dans leur non adéquation aux exigences de la Vie, selon un **éventail libre de sujets** : la vie au *Paléolithique* (avec le **matronat** serein des clans de **collectrices-traqueurs**) ; les **vraies structures agraires** – pressenties par M. Bloch – de la France du Moyen Âge à nos jours) ; de l'illusion malsaine du phénomène **prétendu indo-européen** ; de la notion exacte de la **LAÏCITÉ** et la réalité politique d'un peuple maître de son destin (**supercherie** monarchique, puis affairiste) ; des falsifications religieuses sur Jésus et la véritable **vierge** (Marie-Madelaine), dévoyée par le pape Grégoire Ier et le moine Colomban ; de l'**unicité linguistique** humaine mondiale ; de la *Constitution* française, et sa **malfeasance** de soi-disant « **monarchie républicaine** », etc. L'important étant en définitive de dépasser les étapes de l'émergence de notre espèce, qui – après l'**hominisation** qui améliora sa bestialité, et l'**humanisation** qui lui a permis de s'affiner un peu – attend toujours la phase que j'appelle d'**humainisation**”, laquelle lui permettra peut-être de plus et mieux se dégager de l'animalité dans la lutte du « **tous contre tous** ».

Cette partie devrait être publiée plus tard avec l'explicitation des structures agraires.

GRATITUDE

- HENRY - PADILLA - PIEDVACH - PRIOLET - RENAUD - VERDIER -

Par ordre alphabétique (et presque chronologique), voilà les six noms de mon trésor humain.

Il y manque le nom du juge d'instance des VI^e et VII^e cantons de Nantes (que je recherche actuellement) qui, en 1962, a fait diligence, afin de me reconnaître Français et m'éviter la mise en cause de la suite de mes études supérieures. Étant né à Madagascar (1931 !), république indépendante seulement depuis 1960, le « *professeur* » Meynier, vice-doyen de la Faculté des Lettres de Rennes (1962) et « homme de gauche » révérend, ne voulait pas, en effet, me reconnaître comme Français puisque « *né en terre étrangère* » (« *Droit du sol* », je hais ton nom !) et exigeait qu'un jugement de tribunal me reconnût pour tel : il me laissait 3 jours pour le faire, sachant que la soutenance de mes mémoires d'Études Supérieures (actuel « master 2 ») n'était possible qu'en Juin ! Je servais alors l'État depuis 11 ans (Éducation Nationale) dont presque 2 ans et demi de service militaire (avec les 555 premiers jours dans un régiment de combat dans l'Aurès (et pas les Aurès)).

Peut-être est-ce une ancestrale origine gaëlique qui m'a conduit, très jeune enfant, à proclamer que je voulais faire les choses « *tasseunn* » (tout seul), comme l'ont toujours proclamé les *Sinn Fein* ; en tout cas je n'ai rien à dire, sur le mode habituel, pour *remercier* des aides ou des contributions à l'occasion d'une quelconque circonstance. Une seule personne m'a, non pas aidé, mais *assisté* : seulement, cela va bien au-delà quand l'aide passe la quarantaine d'années, sur le terrain, au laboratoire, à l'atelier photo ou au bureau. Il s'agit d'une ancienne *étudiante* de ma *Faculté* (Edith Renaud), à qui ses talents et capacités ont valu (coûté serait mieux dire) de me suppléer à l'occasion d'un congé de longue maladie, et donc de remplacer l'assistant-agrégé rattaché à ma chaire (!), totalement incapable de diriger les travaux de mes étudiants sur le terrain forestier pour les relevés et prises d'échantillons, et, au laboratoire, pour conduire les analyses et expériences physico-chimico-biologiques réalisées sur les sols. Pour cela, c'est à peine si Mlle Renaud a été défrayée de son essence pour ses déplacements (professionnels pourtant) avec sa voiture. La mesquinerie crasse et hurlante de l'Université française n'a pas attendu le XXI^e siècle pour s'épanouir...

Cinq autres personnes méritent **bien plus** que ma reconnaissance, tous, mes supérieurs hiérarchiques à l'époque des faits : un *Recteur d'Académie* et un *Inspecteur d'Académie* (Henry et Piedvach), un *Médecin-Capitaine* et un *Chef d'Escadron* (Prioret, Padilla) et un *Colonel Médecin-Chef* d'hôpital militaire (Verdier).

D'abord, quand j'étais «**pion**», privé d'études supérieures, pour cause d'accident ferroviaire et persécution par un Directeur de Collège véreux, les deux premiers m'ont rendu à **ma dignité humaine** en consolidant *avec vigueur* ma position au sein de *l'Education Nationale* que le susdit directeur cherchait à ruiner.

Ensuite, quand **appelé du Contingent**, j'ai été envoyé dans l'Aurès *en guerre*, immédiatement, pour y effectuer mon « *service militaire* » – comme conséquence d'un conflit d'intérêt entre mon père et l'un de ses subordonnés et mon refus de « faire le peloton *ÉOR* » –, **blessé** et **malade** (hépatite épidémique compliquée de Tuberculose incipiente), les deux militaires se sont ligüés pour me faire rapatrier en France au bout des **555** premiers jours de présence dans mon régiment de combat et, ainsi, me **rendre à la vie** (9 mois d'hospitalisation quand même...), ce que le colonel-médecin a parfait en me faisant réformer des *Théâtres d'Opérations Extérieures*, sauvant, par-là, définitivement **mon avenir**. Si ces hommes ont des descendants, que ceux-ci sachent qu'ils ont été précédés, dans l'existence, par des êtres intelligents, généreux et désintéressés : admirables. Pour moi, ils ont toujours compté pour ce que j'ai connu de mieux dans ma trajectoire humaine, et **je chéris leur mémoire**.

PLAN DE L'OUVRAGE

Gratitude

En guise d'INTRODUCTION : GUIDE DE LECTURE DE LA BIOGÉONOMIE	15
Hors-Œuvre	19
SECTION 1	25
LA SPLENDEUR : L'INGÉNIEUSE INVENTIVITÉ DE LA VIE	
I – HONTE À L'IGNORANCE BRUTE	27
ARRIÈRE-PLAN AU PRÉSENT TRAVAIL	
1. Préliminaires	27
2. La bêtise de la fourchaison dans l'ignominie du plagiat	29
3. Élucubrations, et bouffonneries biologiques, de Mattheck à Hallé	32
II – LA DIPLASIE, GÉMELLITE VÉGÉTALE	43
et MÈRE DES STRATÉGIES DE SURVIE – DESCRIPTION et GÉNÈSE	43
1. Rappel descriptif	
2. Origines et rôle de la diplasie	47
3. Processus internes de la génèse diplasique	50
4. Les organes de la décision et de l'exécution	54
CONCLUSION PARTIELLE	57
L'OBSTACLE ÉTHOLOGIQUE À L' « INTERNET RACINAIRE »	
III – VÉRIFICATION EXPÉRIMENTALE DE LA DIPLASIE	
VALIDITÉ D'UNE STRATÉGIE DES ORIGINES	
1. Remarque liminaire	
2. Protocole, modes opératoires et visualisation des résultats	
Note additionnelle	
IV – DIVAGATIONS BIOMÉCANICIENNES CONTRE APPAREIL SENSITIF VÉGÉTAL	77
1. Fadaïses & fariboles pour hurluberlus	77
2. L'imbécillité « mécanique »	81
3. La force primordiale du système médullaire : intelligence et réactivité végétales	85
a. quelques formes de reprises de végétation	85
b. essai d'explication par le recours au système médullaire : intelligence démultipliée	89
CONCLUSION COMPLÉMENTAIRE	92
MOELLE ET RÉSEAU MÉDULLAIRE comme "SYSTÈME NERVEUX" VÉGÉTAL	
Notes Supplémentaires	99
IV B – ENSEIGNEMENT FINAL	103
1. CONCLUSION GÉNÉRALE	103
DE L'ÉCORCE À LA MOELLE : DÉTECTION	103
2. MORALITÉ QU'EST-CE QUE LA BIOLOGIE	105
CONNIVENCE ET ÉTHOLOGIE : du « cerveau » aux « excréments »	
3. ENSEIGNEMENT FINAL : DE L'INTELLIGENCE	108

Diplasie, mère de toutes les stratégies 110

SECTION 2

L'ÉPOUVANTE :

LES VIRUS, "PRÉTORIENS" DE LA MORT

V – DES FONDEMENTS DE LA VIE SUR TERRE	111
Matière – Énergie – Mosaïque des vivants	
1. Remarque introductive : la VIE ? OUI !, le VIVANT ? NON !	111
2. Très brève esquisse de l'histoire terrestre	114
VI – ORGANISATION ET DYNAMIQUE DE LA VIE	121
MERVEILLES et HIDEURS BIOLOGIQUES	
1. Le temps des précurseurs : "invention" de la vie	121
2. Intermède ou récréation littéraire : un peu d'étymologie	125
3. Le monde bactérien et ses prolongements : complexification et multiplication dans le domaine vivant	127
a. la complexification : des procaryotes aux eucaryotes	127
b. la multiplication : du même au même	130
c. la diversification : l'appariement à l'autre	132
4. L'évolution proprement dite : complexification et diversification	133
VII – L'INFRAMONDE DES HIDEURS BIOLOGIQUES	135
LES VIRUS COMME RÉGULATEURS ENTROPÍQUES	
1. Écologie des virus : l'inframonde	135
a. Généralités	135
b. Aperçu de l'infra-monde	137
2. La thanatosphère, monde des virus : scène et décors de l'activité mortifère et de la cadavérisation	141
3. Éthologie des virus : les thanatophores	143
a. Présentation	143
b. Reproduction des thanatophores : virus et phages	145
c. Mutation et recombinaison des virus et phages	148
CONCLUSION	153
4. Supplément "récréatif" : du sens des mots	155
ULTÍME LEÇON : LA VÉRITÉ EN FACE	163

SECTION 3

L'ENJEU : DISPARAÎTRE OU S'HUMANISER

NOTA BENE

La pagination a subi des altérations, sans incidence aucune sur les renvois qui restent totalement exploitables

MES PRINCIPAUX APPORTS À LA CONNAISSANCE SCIENTIFIQUE

Toutes les publications ont été accompagnées d'abondants documents (photographies, schémas, plans, tableaux statistiques, cartes, etc.).

⊗ INTELLIGENCE VÉGÉTALE 1969

Norois, N° 64, pp. 503-519 *Retour sur la question mal éclaircie des arbres à contreforts*. Premières **études** sur l'**intelligence** (mot que j'ai dû éviter pour pouvoir être publié !) **végétale** montrant le pouvoir d'analyse et de décision des arbres par modifications morpho-anatomo-physiologiques.

1975 *Thèse de doctorat d'État* (Mai, Rennes) Les forêts et leur environnement humain (paysages agraires) des pays ligéro-atlantiques nord. 799 pages, 264 figures originales, Index, bibliographie classée et commentée. Travail guidé par la notion fondamentale de **CONNIVENCE**, c-à-d. d'**INTELLIGENCE VÉGÉTALE**, fondée sur l'**ÉTHOLOGIE VÉGÉTALE** (v. ci-dessous et plus bas à propos du **système perceptif** des arbres).

⊗ ÉTHOLOGIE VÉGÉTALE 1972-73 ⊗

Cahiers Nantais de Recherche N° 6 Par-delà l'économie et l'écologie : l'éthologie – les élites et les ilotes, *Cahiers Nantais de Recherche N° 6 Par-delà l'économie et l'écologie : l'éthologie – les élites et les ilotes : (éthologie végétale en plus, p.26 –(1972-73)*. Ici, non plus, je n'ai **copié personne**, le collaborateur de B. Martin au Muséum d'Histoire Naturelle n'ayant usé du terme que dans les premières années du XXI^e siècle (quelque **30 ans après moi**)

⊗ ÉTHOLOGIE ⊗ HUMAINE 1972-73 (dépassement de l'ÉCONOMIE et de l'ÉCOLOGIE)

Cahiers Nantais de Recherche N° 6 Par-delà l'économie et l'écologie : l'éthologie – les élites et les ilotes, pp. 12-33 (*éthologie végétale en plus, p.26*). Je n'ai donc **pas attendu** que B. **Cyrułnik** l'enseigne en médecine à Marseille en 1974, puisque je l'enseignais à mes étudiants à Nantes, depuis 1967, la rendant officielle par une publication sous dépôt légal (1972-73). A cette occasion, je dénonçais...déjà :

- ⊗ le **dépérissement** des centres-villes, en utilisant
- ⊗ la notion de **périphérie** en géographie (précédant ici aussi des «trouvailles» plus tardives)
- ⊗ le problème des **banlieues** avec **guérilla** urbaine et revendications « **indigènes** », mimant celles des vrais opprimés , les Tupamaros, sous l'indignation de collègues aveugles ou crétins.

⊗ **SYSTÈME PERCEPTIF des ARBRES 1991-92** équivalent du système « **NERVEUX** » (animaux) in *Le VIVANT et l'INERTE – INTELLIGENCE ET STRATÉGIES DE SURVIE CHEZ LES ESPÈCES ARBORESCENTES*, perçu dès 1969, précisé en 1975 (thèse État), *formalisé par Cahiers Nantais*, N° 38 (ISSN 0755-9232), janvier 1992, pp. 77-148. On comprendra donc que je ne pâme pas quand le journaliste Barthélémy accorde une page entière du *Monde*, à u entretien avec le phytobiologiste italien **Mancuso** qui **reprend mes propres qualifications**, telles que je les souligne ici. C'est quand même bien la moindre des choses que je me rende justice !

⊗ *LES ARBRES ET LA MAÎTRISE DE L'ESPACE ET DU TEMPS par leurs grandes stratégies de survie. DE L'INTELLIGENTE BEAUTÉ DU MONDE*

2012 DL Fév 2013 N° 2013-03-14- 146106 ISBN : 978-2-9530048-1- pp. repris et précisé par les éditions suivantes (eg Codicile. ISBN 978-2-9530048-5-4. DL Mai 1917)

Dans ce travail, j'ai proposé de considérer le système lenticelles et assimilables en relation avec le système médullaire, comme système perceptif/décisionnel, *VIA* les "porteurs" hormono-enzymatiques, comme équivalent du système nerveux animal (*ALBUM XV-XVIII*).

⊗ **CLIMAT 1976-78** *Cahier Nantais* N° 15 (Juin 1978) **prévision de CANICULE ARIDE autour an 2000**, pp. 61-95. Au colloque international de Rennes sur les **bocages** (juillet 1976), dans **ma contribution**, j'alertais déjà sur les menaces d'une sécheresse caniculaire à l'approche du XXIème siècle, avec un pic possible entre 2003 et 2005. Dans l'**indifférence** générale et l'**hostilité** véhémement de certains, tenants d'une **MINI-GLACIATION** – y compris le ... climatologue (? !) Jouzel, pour cette échéance. J'ai **persisté, précisé, prédit et proposé**. Toutes les revues scientifiques – y compris la propre revue de mon **UER** – m'ont **éconduit** : glaciation obligeait ! En insistant et menaçant, j'ai obtenu de faire paraître un article sur le rapport précipitations pluviales et cultures, où j'ai pu glisser quelques éléments **probatoires** de ma théorie du **réchauffement climatique** et des menaces de **crises arides** (v. mon site pour appréciation : www.palierne-biogeographie.fr).

⊗ Aussi bien, ai-je alerté sur le rapport entre l'**ASSÈCHEMENT CLIMATIQUE** et le **RISQUE DE DÉPÉRISSEMENT FORESTIER**, dans deux études principales dont on n'a pas tenu compte, préférant mettre en cause les trop fameuses « pluies acides ». 1) *in Norois* N° 129 (janvier 1986, pp. 55-66, *La forêt au péril des idées reçues*; 2) *in Cahiers Nantais*, N° 40, 1993, pp. 115-125, *L'étiollement des pins dans les dunes littorales*.

⊗ **BOCAGES et OPENFIELD** Dès **1969** (*Cahiers Nantais de recherches sur l'aménagement de l'espace*, N° 3, janvier, pp. 61-131, **MILIEU NATUREL ET PAYSAGE AGRAIRE**), je remettais en cause les théories existantes sur les structures agraires (en France notamment), lesquelles, vues par les géographes s'enfonçaient toujours davantage dans l'**impasse historique** et les **niaiseries querelleuses** (« *le bocage est-il une champagne avortée ou est-ce le contraire* » !!! Champier vs Meynier). Ces **géographes fumistes**, solennels mais **incapables**, n'ont pas vu que de **Bretagne** jusqu'en **Iran** ou en **Arabie**, en passant par la **Croatie** ou la **Hongrie**, en structure non bocagère, le nom des **terres**, des **champs**, des **fermes**, des chemins et des pratiques est le même (racine **MZ**, inversée en **ZM**), tirant son origine de la sédentarisation des **bandes paléolithiques (gaings)** dans des **enclos cultivés en commun avec élevage commun** : environs de **Nantes** : terroirs où **GAAIGNER** = **cultiver/élever** = environs de **Zagreb** même chose avec **GAJENJE** (pron. *gayégné*), sur **mêmes terroirs en openfield** !

Quant au **BOCAGE**, les **géographes** – qui l'ont traité en **pseudo-historiens ignorants et maladroits** – n'ont **PAS VU** qu'il n'était **PAS** une **structure** d'origine, mais le **résultat** de l'appropriation capitaliste, **ADAPTÉE** à des **sols**, un **climat** (un **relief**) **spécifiques** ! Ils n'ont, du reste, pas davantage compris, l'**openfield**, à l'exclusion de quelques grands esprits comme Xavier de Planhol. Sauf erreur, **J'AI ÉTÉ LE PREMIER** à traiter du bocage en **vrai géographe**, soucieux des **impératifs** et **spécificités** de sa **discipline**, et non en historien raté. Le **bocage** n'est **NI** une **structure** de **gardienage** du **bétail NI** seulement la **marque** de la **propriété** foncière.

⊗ **ADN** Bien que n'étant pas généticien, je n'ai jamais admis la notion **loufoque** d'un « **ADN-POUBELLE** ». J'ai eu, souvent, maille à partir avec mes collègues et étudiants, par **rejet** de cette **absurdité** qu'un organisme vivant entretiendrait dans sa structure la plus fondamentale du **désordre** (« **ADN bric-à-brac** » !) ou des **déchets** !!! On a toujours refusé de publier mon point de vue sur cette question, mais l'« historique » de mon ordinateur serait, je suppose, en mesure d'attester ce refus qui remonte – pour sa mise en forme – aux années **1980**.

⊗ En **1975 (thèse État)**, j'ai même proposé une « **CLASSIFICATION ÉTHOLOGIQUE** » des **groupements végétaux...!!! Précisée en 2012 : sociétés, communautés, colonies, collectivités**.

⊗ Il est évidemment bien entendu, que le mot doit être **pris** dans son **sens originel**, celui qu'ont voulu ses « **inventeurs** » (e.g. K. Lorenz) **biologistes**, et surtout **PAS** comme un moyen de faire l'intéressant en le substituant à **psychologie, psychiatrie, psychanalyse**, etc. pour faire semblant d'innover !

En guise d'INTRODUCTION

GUIDE DE LECTURE DE LA BIOGÉONOMIE

ET DESSEINS EXACTS DE L'OUVRAGE

« C'est à partir de l'indéterminé qu'a lieu la naissance des choses : leur destruction étant le retour à l'indéterminé. »

Anaximandre de Milet (*La Nature*)

Deux mots, d'abord, pour éclairer le lecteur ou la lectrice sur la **biogéonomie**. D'ordinaire, on dit plutôt **biogéographie**, que les **naturalistes** du XIXe siècle ont imaginée pour des gens comme **Humboldt, Wallace, Darwin, Wegener**, ces **inventeurs géniaux** de la **description** de la **vie** sur la **Terre** (**bio**, de **βίος** – prn. *bioss* – **géo**, de **γῆ**, prn. *g^uè* – **graphie**, de **γραφῆ**, prn. *grafè* grec). La thèse, d'État, que j'ai soutenue, portait, du reste, en sous-titre, la mention "biogéographique". Si, aujourd'hui, j'abandonne le mot pour **BIOGÉONOMIE Φ** (dont le sens reste cependant très voisin), c'est pour mettre plus en relief les **LOIS d'organisation de la vie sur terre**, et retrouver une pratique que les **géographes** de la seconde moitié du XXe siècle ont ruinée par leur **hostilité imbécile** à l'écologie (scientifique) au profit de la cartographie schématique ou de l'histoire des forêts (!), rabougries sur elles-mêmes, non scientifiques, et pour lesquelles ils n'étaient même pas "taillés" Φ Φ.

Voilà donc l'espèce de **FIL D'ARIANE** qu'il faudra tenir en main pour progresser dans mon texte.

Car, un peu, **un tout petit peu**, comme Darwin est parti d'observations aussi ténues que l'étude du bec des pinsons pour s'élever à une vaste réflexion sur les espèces et ses conséquences sur la société des hommes, c'est de la **faculté extraordinaire** à se **dédoubler** – pour presque **doubler leur efficacité de vie** – qu'ont les **arbres**, que je pars pour progresser vers une **conclusion élargie** à des **conditions de vie contemporaines**.

Et comme, dans ce présent travail, tout a été suscité par un **PLAGIAT de mes observations fondamentales** et l'"**EMPRUNT**" **délictueux de mes photographies** l'attestant, converties en schémas, c'est par là que

je COMMENCE, en rappelant aussi que **j'ai été le premier** à écrire – scientifiquement – sur l'**intelligence** et la **sensibilité** des **arbres** (BIB,1969) que j'attribue au **SYSTÈME MÉDULLAIRE** (fonctionnant **COMME** un système nerveux animal), découverte que l'on

attribue à l'étranger, tant, désormais, en France, **certains aiment SE** ou **NOUS ravalier** à un rang d'impuissants ou d'imitateurs. C'est donc par-là aussi que **je CONTINUE** et poursuis mes développements.

L'APPUÏE ceux-ci sur des **documents photographiques nombreux** (dont la version "couleurs" a produit un *ALBUM* complémentaire), lesquels me servent aussi à remonter à la **SOURCE** de ces stratégies éminentes, que j'ai mises à l'épreuve de l'expérience en **laboratoire** sur des "**semences**", en démontrant leurs **chances** de survie et les **risques** qui les accompagnent lorsque le seuil de tolérance est outrepassé. Cela fait que

L'APPROFONDIS cette notion de survie en l'étendant à la **VIE sur la planète tout entière**, à partir des origines pour, rapidement, aborder **ce qui détruit la vie** : c'est ce que

L'ÉTUDIE chez les **VIRUS – régulateurs des vivants – et leur monde**, par ma double investigation, **écologique** et **éthologique**, aux frontières du phénomène vivant, en m'élevant au niveau de la vie humaine ; car j'observe avec étonnement (presque stupéfaction) que personne ne s'est interrogé ni **ontologiquement** ni **scientifiquement** ΦΦΦ sur leur **rôle exact**. Mais tout cela, c'est parce que **j'ai toujours rejeté** (l'historique de mon ordinateur pourra l'attester dès les années 1980) la **notion imbécile d'ADN-POUBELLE**. Tout cela pour que

L'OUVRE ALORS UNE RÉFLEXION sur les **conclusions élargies** à des **conditions de vie contemporaines** menacées par le cataclysme de la **mondialisation** qui a tout « déverrouillé » au point de mettre **l'espèce humaine en danger de naufrage par transformisme électronique**, benoîtement dit **TRANSHUMAÏN**. Ce panorama cursif des **avatars nouveaux** qui ponctuent la marche de **l'Évolution planétaire**, inclue une France menacée, car ma vie maintenant longue, me fait redouter **ce que je vois se profiler** de l'ombre planante d'un **autre système de vie** que personne ne semble, **réellement**, pressentir. Il suffira de regarder, dans cet ouvrage, les quelques pages consacrés aux **molécules** et à l'**ADN** pour comprendre que la **vie sur terre ne tient** qu'à l'agencement de **quelques lettres-symboles** qui peuvent donc tout changer.

De quoi nourrir, tout à la fois, la SPLENDEUR et l'ÉPOUVANTE qui font notre monde.

CE QUI M'IMPORTE, EN DÉFINITIVE, CE NE SONT NI LES COLÉOPTÈRES NI LES CUCURBITACÉES, ET ENCORE MOÏNS LES LOUPS TUEURS DE BREBIS OU LES MARMOTTES PESTIFÈRES, MAIS C'EST CE QUE DEVIENDRONT LES HUMAINS SI ON LAISSE FAIRE LES IMPOSTEURS FANATIQUES ET LES SPÉCULATEURS VORACES, TOUS ULTRATECHNOPHAGES.

Φ Le mot “fonctionne” comme **ASTRONOMIE, ÉCONOMIE**, etc.

Φ Φ Les géographes, notamment provinciaux, surtout ceux de l'Ouest, n'étaient guère pris au sérieux, surtout lorsque leurs universités, de bonne taille pourtant, étaient de très récente création (Nantes où j'ai exercé, a été ouverte en 1967). Les jalousies internes faisaient le reste : lorsque j'ai écrit un article (1977) sur les possibilités d'une **canicule aride** vers l'**an 2000**, mes collègues, apeurés à l'idée de passer pour des “fous”, ont censuré mon article ([v. mon site www.palierne-biogeographie.fr](http://www.palierne-biogeographie.fr), car j'avais pris mes précautions). Et mon enseignement (bénévole) sur le climat m'a été retiré !

Φ Φ Φ Le terme « **scientifique** » est, de nos jours, extraordinairement maltraité, les Françaises et Français perdant progressivement l'usage de ce qui n'est plus tout à fait leur langue ; laquelle n'est plus exactement elle-même non plus. Un exemple frappant en a été donné à l'occasion de la crise **du Covid** (ou de la **covid**, féminin que rien cependant, ne justifie, car on ne dit pas **la tétanos** non plus que **la choléra**, entre autres *maladies*, que cela plaise ou non aux ronds-de-cuir de l'Académie française). C'est donc par une confusion d'ignorants et vaniteux conjugués, qu'un président de la *République* et quelques médecins (plus quelques universitaires) ont baptisé leur petit comité « **Conseil Scientifique** ». Rebrochant là-dessus, des animateurs de plateaux télévisuels et quelques éditorialistes-consultants, bavards mais plutôt incultes, ont osé, dans leurs « *débats* » logorrhéiques, qualifier, « **LA science** » (comme ils disent) de « **MÉTHODE** », refusant au mot tout autre sens. Cela relève quasiment de l'**illettrisme véhément**, car cette fougade insensée revient à dire que l'**ébullition** de l'eau à 100 degrés Celsius ou l'**angle droit** de 90°, par exemple, n'aurait d'autre réalité que vaguement méthodologique. Pauvres sots ! Tenez-vous en donc à vos chamailleries de café du commerce, où vous n'avez pas même la décence élémentaire de laisser vos contradicteurs finir une phrase. L'**un des vôtres**, confit en cuistrerie, l'a dit, et il s'exprime en praticien-expert, raffiné, de vos turlupinades : « **savetier, pas plus haut que la semelle !** »

Hors-Œuvre

« ¿Qué es la vida ? ¡Una sombra, y los sueños, sueños son !»

Pedro Calderón de la Barca

Les remarques générales portant sur l'ensemble du travail ont dû être supprimées, par suite de la renonciation (involontaire) à repousser la réalisation de la SECTION 3.

SECTION 1

LA SPLENDEUR :

L'INGÉNIEUSE INVENTIVITÉ DE LA VIE

Le professeur Jacques Gras, président de mon jury de thèse d'État, eut ces quelques mots d'introduction à l'ouverture de la soutenance : « Avant que vous ne commenciez à nous expliquer en quoi consistent vos recherches, je voudrais dire, monsieur Palierne, mon sentiment, afin que le nombreux public qui nous assiste comprenne bien ce qui est en jeu. Voici donc : en refermant votre travail sur la dernière page, Monsieur, j'ai regardé par la fenêtre de mon bureau et je me suis demandé comment j'allais faire désormais pour oser tondre ma pelouse ».

Puissiez-vous, chères lectrices et lecteurs, éprouver un égal sentiment de compréhension du végétal à la lecture du présent travail.

I – HONTE À L'IGNORANCE BRUTE

ARRIÈRE-PLAN AU PRÉSENT TRAVAIL

1. Préliminaires

En commençant ce court travail, qui est inversement proportionnel par son volume et sa forme à ce que je prétends faire dire à son fond – lequel m'a plongé dans l'émerveillement des choses établies par vérification indiscutable –, en commençant donc, j'éprouve, en fait, de la tristesse, devant la fatuité et la sottise humaines. Je reprends, en effet, ici, une observation que personne n'avait faite avant moi sur la **faculté** admirable des **végétaux à percevoir le monde**, à le **comprendre** et à apporter des **réponses** aux questions qu'il pose et des **solutions** aux problèmes qu'il soulève.

J'avais, dans divers articles (et dans ma thèse d'Etat – 1975), défini cette **aptitude** (que je viens de dire) comme étant l'**ÉTHOLOGIE VÉGÉTALE**, une trentaine d'années plus tôt (1973) que ce que croit pouvoir attribuer, à l'un de ses collègues, le directeur du *Muséum d'Histoire Naturelle de Paris*, dans un petit livre qu'il a écrit en 2018/19. J'ai nommé, cette faculté, la "**CONNIVENCE**", par rapport à la **CONSCIENCE** humaine et à la **CONNAISSANCE** animale, en la qualifiant de connaissance "**à tâtons**", car le verbe latin *conivere* signifie "fermer les yeux" (v. **Chp III, § 1**).

C'est ce que j'ai résumé de la façon suivante et qui vaut pour tous les **vivants** face au **complexe extérieur** (milieu et environnement) où ils vivent : l'individu **COMPOSE**, avec ce complexe, selon ce que celui-ci lui **PROPOSE** ; puis il **DISPOSE**, en fonction de ce que son code génétique lui **IMPOSE** et de ce que la communauté des autres vivants lui **OPPOSE**. Ce qui revient à reconnaître que les **végétaux** sont **intelligents**, ce que personne, à l'époque, ne s'autorisait à seulement penser ; et à admettre l'existence d'un système informatif **sensible**, *équivalent* végétal du système "nerveux", qui reste animal.

Les éléments permettant d'observer et d'attester ces **capacités insignes**, tiennent à une faculté extraordinaire de parer à une agression par le recours à une **stratégie FONDAMENTALE** de survie que j'ai nommée, pour l'occasion, la **DIPLASIE** ou **division en deux** (gémellaire, cl **25, 26**, p. 38) du **tronc**, et à des dispositions **anatomiques** de **décryptage** de l'environnement et de **riposte** défensive ou adaptative, avec cette

prééminence de la diplasie comme **“mère des stratégies”** (ainsi que je l’expliciterai plus loin et que j’approfondirai dans la dernière partie de ce travail). Longuement exposés dans un ouvrage abondamment illustré, j’ai cherché à faire connaître mes travaux et conclusions en les soumettant à une quinzaine d’éditeurs : tous se sont **dérobés** ; la plupart en invoquant l’incompatibilité de leur raison professionnelle et de ce travail, et **deux** de façon tellement **absurde** et **fallacieuse** que je me dois ici d’en rendre compte, avant d’apporter les ultimes preuves de la justesse de mes vues.



Les deux arbres que l’on voit ci-dessus, sont de bons exemples d’**arbres diplasiques**, en ce sens que leur **tronc** – l’un à mi-hauteur, l’autre en son pied – se **divise** en **deux**, avec **possibilité** de **RÉPÉTITION(S)** [très visible en **2, ALBUM, I**] : d’après ce qu’en croient les forestiers et les naturalistes, cette division serait une « **fourchaison** », mauvais français pour dire **enfourchure** ou, mieux, **fourche**, dont l’explication fonctionnelle admise n’est, tout au plus, qu’une sorte de production d’une **grosse branche** ; une sorte de défaut de croissance donc. À ma connaissance, personne ne s’est, en effet, donné la peine d’en explorer l’anatomie ni la génèse^Φ, sauf, **mais EN APPARENCE**, l’Allemand Mattheck (chef du *département de biomécanique* de l’université de Karlsruhe) sur qui je vais avoir à dire.

^Φ Comme je le fais pour *“par contre”* (plus loin), je dois, ici, redresser une autre faute de langue, celle qui fait écrire **gènèse** (et plus encore prononcer *g’nèse*), ce qui est totalement incorrect, car le mot, que l’on a décalqué du grec, ne comprend **aucun “e” muet**, cette langue n’en comportant pas ; d’autant plus, du reste, que le premier **“e”** = *epsilon* (= **“é”** grec) de génèse est **accentué** : **γένεσις** (lire **g^uÉnéssis**: le **“g”** étant toujours dur, et **“s”** jamais = **z**).

2. La bêtise de la fourchaison dans l'ignominie du plagiat

En juillet 2012, je faisais parvenir à un *Institut* œuvrant pour le développement de la forêt le tapuscrit d'un travail sur **la vie des arbres et leurs stratégies de survie**. Trois jours après (!), par téléphone, le responsable du *Service Édition-Diffusion* (dont je tairai le nom par délicatesse) me disait «(s)on enthousiasme et celui de (s)on patron» pour mon travail. Et il me demandait mon accord pour le faire lire à leur conseiller forestier, un ingénieur des travaux de la forêt privée, résidant en Aquitaine. À quoi j'acquiesçai, évidemment. Or, il me fallut relancer plusieurs fois et longuement ledit *Institut*, pour obtenir, près de 6 mois plus tard, la réponse gênée dont je donne des extraits ci-dessous en fac-similé.



“Votre ouvrage est intéressant mais assez centré sur la recherche fondamentale.

Par ailleurs, votre livre est très axé sur les phénomènes de fourchaison qui ont déjà été traités dans de nombreux manuels que nous publions.”

Voilà ce que ce pauvre chargé de l'édition a été obligé d'inventer pour m'éconduire, en contradiction absolue de ses propos antérieurs. Un mensonge idiot que lui a soufflé un imbécile envieux : j'ai pu vérifier depuis ce que valait ce « *conseiller* ». Comme si la recherche fondamentale était honteuse et la *fourchaison* une réalité biologique établie !!!

Je vais évidemment revenir sur ces **QUESTIONS BIOLOGIQUES ESSENTIELLES**, mais, auparavant, je veux encore montrer deux autres **ignominies** imbéciles et tortueuses.

D'abord, à propos de la **fourchaison**, ce sujet, comme je l'ai dit plus haut (apparemment sans intérêt selon l'*Institut* « dédié » à la forêt), a suscité l'intérêt d'un universitaire allemand de Karlsruhe), un certain Claus **Mattheck**, honoré de «*several awards in science*» (quatrième de couverture de *Desing in Nature*, Springer éd., Berlin, Heidelberg, 1998), qui, à partir de la page 43 de cet ouvrage, **essaie** de montrer *La mécanique des arbres et l'auto-optimisation de leur forme par compression ou tension*, jusqu'à décrire et **gribouiller** le *Premier baiser pour un long mariage à vie* (*From first kiss....*, p. 104) des arbres, devant quoi s'est quasiment **pâmé** d'aise le botaniste français Francis **Hallé**, de réputation internationale (dixit *Le Monde*), qui a tellement

peu vu la supercherie de l'affaire qu'il l'a reprise à son compte ! Ces prétendus résultats sont obtenus à partir de **gavages d'ordinateur** en données (les fameuses "**data**") dont sortent des **CROQUIS** (aucune photographie évidemment pour illustrer ces élucubrations dignes des plus désastreux **Comics** américains !) censés démontrer la « *compression fork* » ou son contraire la « *tension* ». En fait, Mattheck (repris par Hallé) s'est probablement inspiré de ma démonstration sur la **diplasié** pour élucubrer ses âneries et **fausses** illustrations (v. ci-après document 3). L'article où je l'ai révélée (1991-1992), paru dans *Les Cahiers Nantais de Recherche* (revue envoyée à un certain nombre d'Universités étrangères – p. 110), a précédé de sept (7) ans les représentations de Mattheck *op. cit.* p. 64). Voici, ci-dessous, l'**original** (mien) **photographique** (à gauche) et le **dessin** du probable **plagiat** mattheckien (à droite), par calque *retourné* (centre) car les formes et les proportions sont les mêmes, quasi EXACTEMENT ! J'ai quand même le droit de me fâcher, non ? (v. p. 41).



Pour écrire comme Finkielkraut, je dirai simplement que ces pratiques sont du "**vomi**" pseudoscientifique, d'autant que le croquis prétend montrer une « **ENFOURCHURE claire-ment "SYMÉTRIQUE"** [*fairly symmetrical fork* – *op. cit.* p. 61], malgré l'**ABSENCE** totale de ladite symétrie ! Voir en fin de §, avant II, p. 42 (processus)

Je vais revenir sur cette mensongère et ridicule *fourchaison* afin d'éclaircir les **FONDEMENTS BIOLOGIQUES ESSENTIELS** (cités plus haut) qu'elle occulte en les **travestissant**. Mais, auparavant, je dois montrer une autre pratique lamentable qui nuit à la recherche française : l'attrait pour tout ce qui est étranger ; dont on voit du reste les effets crétinisants qu'il exerce sur la langue française, jusqu'à prononcer **QUÈRE**, ce qui **DOÏT** être dit "**care**" du fait même de l'acronyme qui lui correspond : **Comité d'Analyses, Recherches et Expertises**, « dédié » à la *Covid 19* par E. Macron : à sa « *servitude volontaire* », voilà donc notre *gentry* politico-managériale de pacotille qui ajoute l'"**avilissement revendiqué**" !

Dans le même ouvrage que celui envoyé à l'*Institut de la forêt*, mais cette fois expédié à une « *grande maison méridionale* », je développais (entre beaucoup d'autres points), en le montrant par des **documents photographiques** irrécusables, ce que j'étudiais depuis plusieurs décennies sous le nom de **complexe informatif sensible** équivalent du **système nerveux** (animal) dont je ne reprenais pas toutefois les termes, mal adaptés au végétal. Après

trois mois d'attente, le préposé aux rejets me fit savoir que :

Cher Jean-Marc Paliere,

Nos lecteurs ont lu votre manuscrit, *Les arbres et leurs stratégies de survie*, avec intérêt. Cependant, votre ouvrage n'a pas suscité la totale conviction sans laquelle nous ne nous engageons pas dans une aventure éditoriale.

Et le 2 Mars **2016**, le journal *Le Monde* annonçait en *Une*, la... découverte, par les Italiens, de la neurobiologie végétale, que je n'appelais pas ainsi, même avec des guillemets (car les végétaux n'ont pas de nerfs) mais que **J'AVAIS FORMALISÉE 4 ANS PLUS TOT** (v. **BIB 2012, p. 10b**)

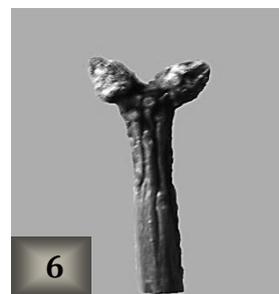
Quant à l'**intelligence des arbres**, voir en fin de partie **II p. 62b**



Le plus abject dans cette histoire, est que je me demande si **LESdits lecteurS** (j'aime beaucoup ce pluriel), ont ouvert mon tapuscrit, ou l'ont même seulement regardé : en effet, mon prénom n'est pas Jean-**MARC** mais Jean-**MAX** ! De vrais **futés**, ces **rigolos** qui...**s'activent** dans le **SUD**. Mais le plus drôle (et le plus grave aussi) est que quelques mois auparavant (ce que j'ignorais alors), la même maison s'était offert le privilège de se lancer dans « **l'aventure éditoriale** » (pour le coup le mot est des plus adéquats) en publiant un texte où cette sorte de célébrité des choses de la Nature qu'est Francis Hallé écrivait ses trucs insensés sur l'amour entre arbres. Je dis "**trucs**" car ce que produit **Hallé** – et qui a été pris (légalement !) à l'allemand Mattheck (cité plus haut) comme je l'ai dit – **n'existe pas** dans ladite Nature : c'est de la **pure invention**, mais aussi, et cette fois cela est inadmissible scientifiquement, c'est **l'exact CONTRAIRE de la réalité**. Autrement dit, notre honorable maison d'édition a mis en circulation une **FABLE scientifique**, qui, sous le couvert ridicule d'une **histoire d'amour** entre arbres, étale des dessins non seulement **grotesques** mais plus encore totalement **chimériques** : **LA Science** a parfois bon dos ! Je vais évidemment démonter cette sorte d'**imposture** des prétendus savoirs que je viens d'évoquer ; car, contrairement à ce que croient ces pitoyables niais, la diplasie n'est pas leur **banale** et **stupide** fourchaison.

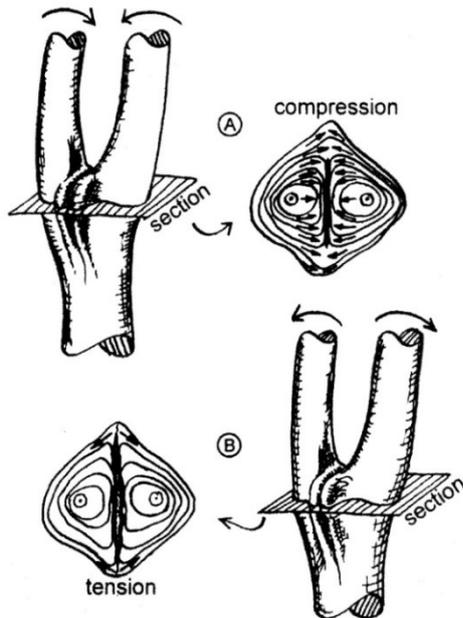
3. Élocubrations, et bouffonneries biologiques, de Mattheck à Hallé

Avant d'exposer les vues de ces deux "scientifiques", je rappelle simplement ce qu'est la diplasie pour que l'on saisisse bien l'*errance intellectuelle* de ce qui va suivre : la **diplasie** (définie plus haut) survient toujours au niveau du **bourgeon terminal** ou apical (d'*apex* = « pointe ») de l'individu, c'est-à-dire là où, logiquement et couramment, sont prises les décisions stratégiques auxquelles l'arbre a recours en cas de survenue de **complications biologiques**, à la suite d'un stress (sécheresse, etc.), d'une agression (perte d'une branche, etc.), d'une maladie, mais aussi de la compétition vitale ordinaire lorsqu'elle augmente excessivement et s'emballe. Mais, ordinairement, c'est là, aussi, que sont décidées les actions courantes de **croissance** ou de **développement** (voir note Φ , en fin de chapitre). La règle fondamentale – et c'est celle de la **VIE** qui régit l'arbre – repose sur la **division par deux** (2) de l'*apex*, laquelle sera longuement montrée et expliquée dans les chapitres à suivre (III) cette règle est celle du **développement** ou **croissance additive**, c'est-à-dire celle qui ajoute des éléments à l'individu, la *floraison* et la *fructification* étant des sommets de ce mode de croissance ; mais l'**adjonction** d'un **rameau** ou d'une **ramille** (petit rameau) fait partie aussi de la croissance additive régulée par le **DOUBLEMENT QUI EST UN DÉDOUBLEMENT** (ce qui ne m'est apparu que longtemps après avoir défini la diplasie). Ci-dessous, **4** et **5**, deux clichés de la *croissance ordinaire* des bourgeons secondaires annuels, **axillaires** (**4**, «*échelonnés*» sur l'axe du brin), **verticillaires** (**5**, *groupés* autour de l'*apex*). En **6**, **bourgeon terminal** d'un *sapin pectiné* préparant une diplasie : l'arbre a supprimé le verticille des bourgeons secondaires afin de consacrer l'essentiel du **matériel génétique** à son **second** bourgeon **apical** (lui aussi évidemment dépourvu de verticille) ; les deux verticilles seront élaborés ultérieurement (au chapitre IV, § 3, ces dispositions seront expliquées). En **7**, **diplasie** sur un tronc de jeune *sorbier torminal* avec "cicatrice" de la fausse déchirure marquant la séparation du tronc en deux (**sous-troncs**).



C'est à ce phénomène de division, traité par Mattheck, que je vais d'abord m'attacher, tant la fantaisie du "traitement" est à la fois **grossière** et **grotesque** : par photographies contre dessins !!! Voir **ALBUM VII**.

Ici, en effet, la **rigueur** et l'**authenticité** de la **PHOTOGRAPHIE** – qui représente le **RÉEL** (**observé** par moi) – ruine le **MENSONGE** de **CROQUIS** totalement **imaginaires**, et même **physiquement impossibles** (pour l'essentiel), bien que présentés par un **PHYSICIEN-mécanicien universitaire**, qui, au passage, maltraite la **biologie** à laquelle, manifestement, il n'a rien compris.



Les schémas ci-contre, tirés de l'ouvrage de Mattheck (*op. cit.* ci-dessus, p. 66) sont tout simplement une **FUMISTERIE** de **pure invention**, car :

1 – dans la réalité de la Nature la déchirure centrale n'a **JAMAIS** cette configuration (v. le cliché ci-dessus -7- qui est un modèle du genre) ;

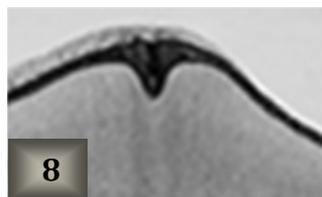
2 – la différence **IMAGINÉE** par Mattheck entre **compression** et **tension** est plus que **chimérique**, totalement **mensongère** ; et

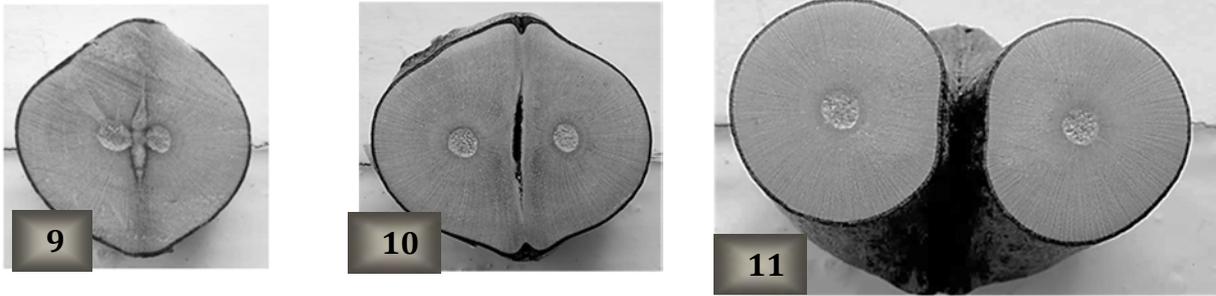
3 – les **coupes transversales** sont complètement **INVENTÉES**.

Cela ne relève même pas de l'**imposture** ou de l'**escroquerie** mais des **fariboles** et des **foutaises**. Il n'y a pas d'autre mot.

Plus simplement, comment concilier, en effet, une **COMPRESSION** (A) et des **CENTRES S'ÉCARTANT fortement**, bien que des **mouvements fléchés** surajoutés devraient les **contraindre** à se **rapprocher très sensiblement** (v. ci-ap. schéma de la compression)!!! Cela est tellement vrai que Mattheck, par ses croquis de sa page 67, **B** en particulier (compression), dément le croquis **A** (de même nature, compression) de sa page 66. Il n'a **jamais pu observer** cela dans la Nature : il l'aura probablement **recopié** (peut-être d'une langue à laquelle il n'a pas accès) d'un texte illustré auquel il n'a rien compris.

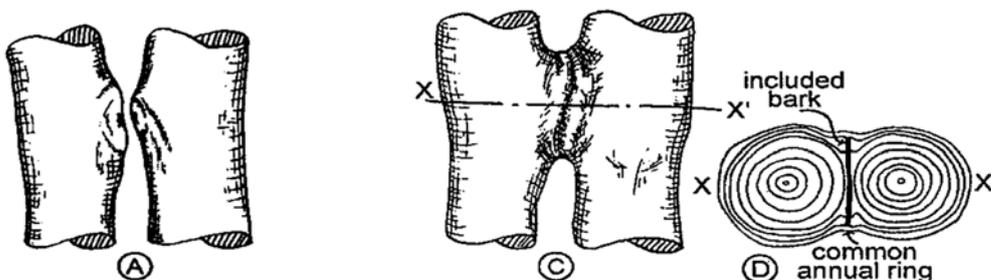
Avant tout autre commentaire, je demande à mes lecteurs/lectrices de regarder les clichés ci-après, sortis de mes collections portant sur plus d'un millier d'échantillons.





L'**intumescence** (9) dessinée comme compression par Mattheck correspond, en fait, à une **dépression** dans les tissus (8) ! Et elle est telle, parce qu'elle correspond au comportement de l'**écorce** destinée à **SÉPARER** les **sous-troncs** : le dessin a donc **MÉLANGÉ** tissulaire (interne) et **cortical** (périphérique) ; **tension** et **compression** – *ALBUM*, VII.

Mais il y a **bien pis**, du point de vue de la **stupidité mensongère**, au point que – **DÉSHONORANT** le terme «*scientifique*» – Mattheck pourrait nous faire croire que l'on est au cirque *Barnum* à l'heure des *clowns*, en produisant le schéma ci-après (p. 104, *op. cit.*) qui s'appelle : «**First Kiss to Life-Long Marriage**» ; «*with common all-embracing annual rings*» (D), se croit obligé d'ajouter l'auteur de cette sorte de **canular** (involontaire hélas !) : c'est d'une **monstruosité biologique** qu'il s'agit. La voici, à nouveau par le **dessin** (car **AUCUNE PHOTOGRAPHIE** indiscutable ne vient – évidemment – appuyer ces calembredaines).



D'abord aguichés, nos héros, ensuite, s'embrassent à bouche que veux-tu ! (v. *ALBUM V, VI*) **mes photographies** qui, semblables, montrent au contraire des **conflits mortels**.

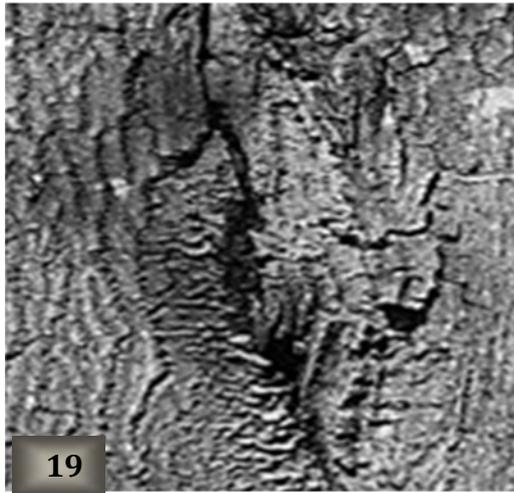
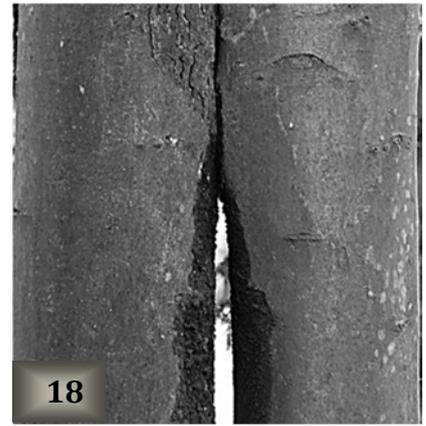
Francis **Hallé**, réputé être «*un botaniste mondialement reconnu*», apporte – dans **Plaidoyer pour l'arbre** (*Actes Sud* éd. 2005-2012) – sa **caution** à cette **COLOSSALE ÂNERIE**, dont il reprend, par le dessin lui aussi (!) et le texte, toutes les **scandaleuses contre-vérités biologiques** : ce pauvre homme semble **N'AVOÏR JAMAÏS VU, NI** même **REGARDÉ**, et encore **moins TRAVAILLÉ** l'**anatomie végétale** pour **commettre** d'aussi **MONSTRUEUSES ABERRATIONS**; car, ici, il s'agit quand même d'un **chercheur-professeur** dans une discipline

dont il paraît **ignorer le B.A BA !** Cela se voit de façon "hurlante" dans la reprise de ce que Mattheck ose appeler des «*common all-embracing annual rings*», **comme si deux arbres pouvaient faire fusionner la croissance annuelle de leurs tissus pour s'en envelopper mutuellement dans des cernes communautaires** : c'est **stupéfiant d'IGNORANCE** et **d'ABSURDITÉ ! MONUMENTAL DE CRÉTINERIE...** Voici, ci-dessous, la **dilection** dont Hallé veut, à son tour (*op. cit.* plus haut, p. 62, fig. 39), nous narrer les... *inénnarrables* péripéties.



Certes, dans la Nature, on peut observer des contacts de ce genre, et j'en ai un assez grand nombre dans mes collections, comme je l'ai dit plus haut. Et l'on pourrait aussi passer de cette sirupeuse historiette à la pornographie *hard* ; mais il suffit de s'en tenir à la **vérité scientifique** qui n'a rien même d'une pornographie douce : c'est de la **VIOLENTE LUTTE POUR LA VIE** qu'il s'agit ici. Et plutôt que de décrire longuement les faits ou de les croquer plus ou moins honnêtement, je préfère laisser à mes lectrices et lecteurs le soin d'observer, par eux-mêmes, ce que disent très bien mes **photographies (ALBUM, V, VI)** qui montrent des individus **affrontés** pour leur **survie**, et qui gonflent leurs tissus pour **repousser** leur agresseur ou qui **perdent** leurs **sucs nourriciers** (*sèves*) par les **PLAÏES** qui s'ouvrent sous les contacts malencontreux et potentiellement mortels, dont j'ai choisi les exemples à travers érables (écorce lisse) et chênes (écorce rugueuse).





Outre l'éventualité de **contacts MULTIPLES** (et aggravants, cl 15) comme on le voit dans les clichés ci-dessus, la possibilité existe aussi de **contacts ÉTENDUS** (cl 16, 20), et il ne s'agit évidemment pas d'embrassades, pas même de « baisers de la mort » comme on pourrait retranscrire les *kisses* et *embracing rings* matthékiens. Quand deux espèces s'affrontent (hêtre et chêne comme en 21 ci-dessus) on voit les **tumeurs** qui en résultent et qui nécessiteront l'abattage des deux **belligérants**. Les **esquisses** rapides que je donne d'une *samare* d'érable et de *deux glands* de chêne chevelu (ci-dessus) expliquent les accidents de germination qui se produisent par une trop grande proximité des graines tombées au sol.

Je termine donc cette très brève, mais nécessaire mise au point, en montrant qu'**UN MÊME ARBRE ne mélange MÊME pas ses tissus**, si **deux** de ses **branches** viennent à se souder (comme à gauche ci-dessous – cl 22) chez un jeune chêne chevelu). Mais cela, non plus, l'**herborisateur** Hallé n'a pas su le voir dans la Nature, puisqu'il s'est contenté de copier componctueusement les **élucubrations** dessinées d'un **mécanicien** de la physique qui "**anime**" la **biologie** à la façon d'un **gougnafier** plus encore que d'un **imposteur**, puisque, non seulement il ne reproduit pas ce qui existe, mais il prétend reproduire ce qui n'existe pas! Pauvre Francis Hallé qui enchérit sur cette **CONTREFAÇON** de réalité.



22



23



À gauche (22), deux branches soudées chez un chêne chevelu, gêné dans sa croissance. L'écorce dégagée, j'ai pratiqué une coupe à travers la soudure dont la trace est matérialisée par l'écorce restée captive entre les deux brins soudés (cl 23). À partir de là, la croissance s'est faite normalement jusqu'à retrouver l'indépendance respective des brins dont **JAMAIS** les tissus n'ont fusionné, ainsi que l'attestent clairement les **fibres médullaires REDRESSÉES** à la verticale de part et d'autre de l'écorce centrale (plus foncée) de manière qu'aucune promiscuité ne s'installe entre des tissus qui seraient alors entrés en conflit bien qu'étant de même origine et croissant simultanément. Le cerne extérieur (le plus récent) n'est même pas commun : les tissus propres à chaque branche sont simplement **accolés, sans hostilité** toutefois et **logiquement** l'arbre ne faisant pas se battre ses branches ! (v. **ALBUM, VIII**).

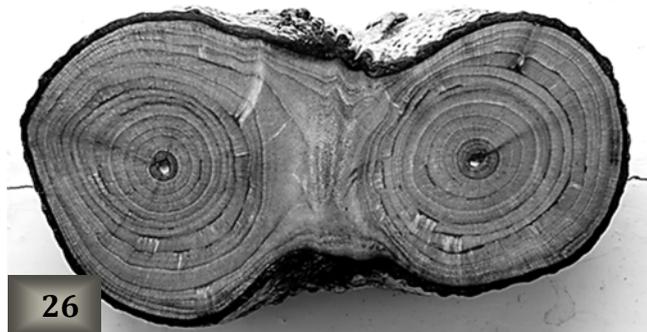
La preuve de ce que je viens d'affirmer, les documents ci-dessous (*ALBUM, VII*) le montrent d'éclatante façon : à partir de documents (peut-être les miens, qui sait !) **MAL DÉCHIFFRÉS** et **INTERPRÉTÉS À L'ENVERS**, Mattheck a **inventé** des **situations biologiquement IMPOSSIBLES** : sa production n'est que de la **pacotille de contrebande pseudo-savante** qu'Hallé, par surinterprétation ignorante, transforme en **camelote anti-scientifique**.



24



25



26



27



28

Le **premier**, en effet, voit des **conflits** ou des « **épousailles** » entre individus (arbres) ou entre un individu (arbre) et l'un de ses membres (branche – *e.g.* fig. 45, p. 64, voir cliché 3, ici, p. 30 ; et figures ci-dessus pp. 34-35). L'un et l'autre cas sont des **charlataneries**, car ces situations sont **entièrement IMAGINAIRES**. Mon cliché 28 montre comment un tronc et sa branche – loin d'entrer en conflit (*against each other* selon Mattheck!, *op. cit.* p. 64) – commencent à se séparer harmonieusement, la branche, à droite, comportant **évidemment** un cerne de moins [*cf.* les trainées claires et les discrètes ruptures de cernes qui tracent la

venue de l'écorce qui va (comme en **27**, dédoublement diplasique du tronc] isoler le cercle du tronc et celui de sa branche, un peu plus haut (lors de la poursuite de la croissance). En fait, l'**ERREUR GÉNÉRALE, RÉPÉTITIVE**, et même **CONSTANTE** de Mattheck, a été d'emprunter une idée dont il n'a pas su à quoi elle renvoyait, et qu'il a dû, en conséquence, **réinterpréter à l'aveugle**, mélangeant tout donc, notamment dans l'explication des **CERNES DE CROISSANCE** dont il **ignore** visiblement tout, puisqu'il les **décèle dans le temps** là où ils sont nécessairement **contemporains**. L'exposé fait des pages 61 à 68 et 104 à 106 (*op. cit* de son ouvrage.), entre autres exemples, est d'une absolue absurdité. Le plus stupéfiant, en la circonstance, est qu'Hallé lui trouve une "facture" « **admirablement décrite** » (*Plaidoyer pour l'arbre*, p. 63), signifiant par-là, hélas !, son égale inculture biologique !

Les quatre clichés ci-dessus, relatifs à un **SEUL** arbre montrent clairement que, même lorsqu'il s'agit de ses propres tissus, un individu qui se divise (diplasia de **24** à **26**) s'empresse de **séparer** ses anciens cernes des nouveaux par de l'écorce comme l'établit spectaculairement le cliché **25** où l'**écorce centrale** se forme dès la constitution d'un deuxième cœur de moelle ; écorce qui peut, temporairement, être submergée par l'exubérance de la croissance tissulaire (cl **26**) ! On y reviendra plus loin. Le cliché **28**, qui concerne l'élaboration d'une branche (à droite), est encore plus admirable en ce qu'il esquisse (par éclaircissement des tissus entre les deux unités en expansion) l'apparition de la séparation avant la formation de l'écorce dont on suit très bien le tracé à venir, ainsi que je l'ai indiqué plus haut. Et, pour donner le coup de grâce aux billevesées mattheckiennes (où Hallé voit de « **l'humour ΦΦ**), ce même cliché décèle l'inégalité du nombre de cernes (évidemment dans la branche plus récente !) entre tronc et ramification ; à partir du centre vers la périphérie : car la croissance végétale est extrêmement subtile ; et nos deux auteurs ne la connaissent pas !

Ces exemples documentés de façon implacable (**photographies** non modifiées !), rendent définitivement caducs et ridicules les **faux** commis par **croquis** du « mécanicien » allemand (ci-dessous à gauche et au centre), sur quoi Hallé a rajouté ses propres élucubrations (à droite) – car, par surcroît, il a mélangé les deux séries de croquis **fantasmés** par Mattheck – en imaginant des cernes centraux préparant la fusion des suivants.

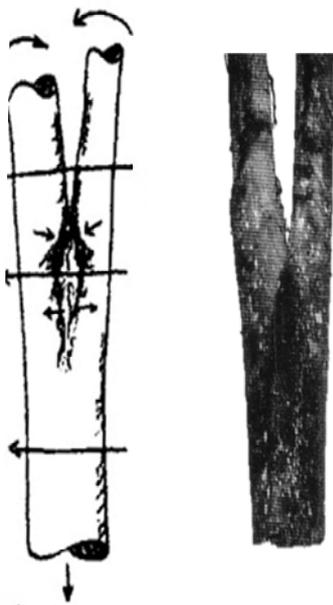


LÀ OÙ MATTHECK CROÏT VOÏR UN CERNE COMMUN (et Hallé deux), TOUS LES CERNES LE SONT (qu'ils soient continus ou interrompus, comme de cl 24 à cl 26). Des gens comme Hallé – car je ne veux même pas parler de Mattheck qui est de ces fumistes avec qui on ne discute pas – non seulement n'honorent pas les sciences, mais ils les **fourvoient** dans une **impasse**, ou, pis, dans un **CUL-DE-SAC** ; car ce qu'ils mettent en avant reviendrait à dire pour un humain (ou tel autre mammifère) que **perdre un bras n'est pas grave** car le **bras va repousser**. Certes, l'expression est abrupte, mais le choc que l'on ressent à lire de pareilles inepties est d'une rare violence quand on s'aperçoit qu'un « *biologiste* » – comme le répute la quatrième de couverture du livre de Hallé sur le *Plaidoyer pour l'arbre* – **IGNORE TOTALEMENT le MODE de la CROISSANCE ARBORESCENTE**, précisément.

Et cela est d'autant plus regrettable que la **dualité**, qui sous-tend ce que l'on vient d'explorer, existe bel et bien en tant que **règle éminente de vie**, mais pas comme la présentent les auteurs que je fustige : c'est ce que je vais exposer dans le chapitre suivant.

Φ Il ne faut pas confondre ces deux vocables et encore moins les employer l'un pour l'autre. La **croissance**, en effet, ne concerne, chez le végétal, que l'augmentation de matière ; le **développement**, lui, implique un accroissement des **fonctions** et **potentiels vitaux**, tel le passage, par exemple, à la maturité sexuelle, origine de la **floraison** et de la **fructification**. La **diplosie**, ici, telle que je l'ai définie, après découverte et description, implique un **doublément** des capacités de la croissance par un **dédoublément** des **fonctions** anatomiques, sanctionné par un **accroissement**, que j'ai établi par le calcul, du **rapport** du **système nourricier** au **volume de matière à nourrir** selon la **racine de 2**, soit de **1,4**.

ΦΦ Ce vocable est absolument irrecevable en matière scientifique (où son emploi relève de la blague de potache mal dégrossi). Quand on l'emploie c'est pour cacher une gêne, minimiser une grossièreté ou par incapacité à définir correctement un fait (p. 39).

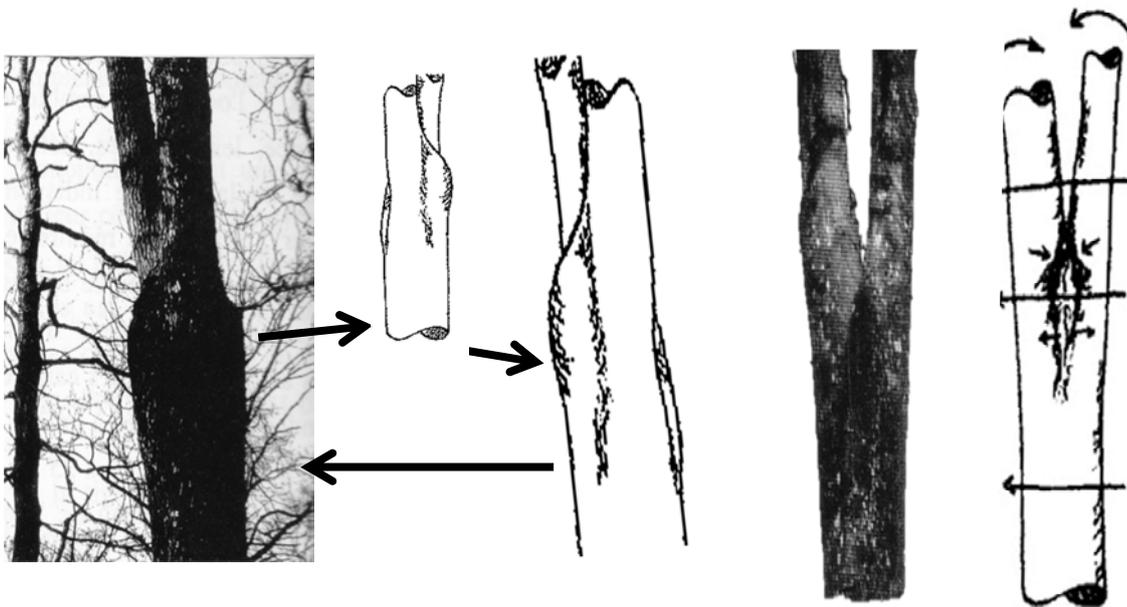


Dans la même page, de l'article mentionné plus haut, où se trouve l'emprunt de Claus Mattheck à mes découvertes, il y a aussi ce qui figure ci-contre. Là, Mattheck en "**utilisant**" ma photo, n'a pas jugé bon de retourner et incliner un peu son larcin : il a légèrement déformé le décalque, mais gardé – le sot – le déséquilibre des tiges ; *kolossal* finesse, *nich wahr* ! Mais c'est quand même du vol scientifique ! Du reste, par ignorance, de deux arbres, il en a fait un ! Qui plus est !

Voir aussi plus bas à propos des racines

Ce que je **reproche** à mon **plagiaire**, c'est le plagiat, bien sûr, mais **plus** encore son **imbécillité**, comme, lorsque je surprénais un de mes étudiants en velléité de triche, je sanctionnais le sot qui s'était fait prendre, plus encore que celui qui avait tenté de frauder ; en insistant bien sur le fait que la sanction visait, chez lui, l'*imbécile* – indigne de faire des études supérieures – plus que le *fainéant* usant de moyens illicites.

Chez **Mattheck**, ce que je **condamne** c'est d'abord la **crétinerie du procédé** (prendre deux exemples dans une même page est idiot !) : la **malhonnêteté** suit d'elle-même dans le reproche. Il ne manquerait plus qu'il en ait obtenu un de ses « *awards* » ! Car – **à partir de MON exemple – il tire toute une série de conséquences**, dont certaines, du reste, et c'est le plus beau, sont **biologiquement des monstruosités** ; la preuve est donc faite : ici, c'est la **STUPIDITÉ** qui est le plus à condamner : ci- après, rappel rassemblé des exemples présentés plus haut (à gauche la photo est **calquée, redressée, retournée, réduite** ; mais **restituée...!**).



Malheureusement **Mattheck** n'est pas un cas isolé : on a vu comment Fr. **Hallé** ajoutait aux fantaisies désolantes qu'il s'est plu à disperser dans ses ouvrages. Un autre de ces **pièdes nickelés** de la biologie est Chr. **Drenou** (Ingénieur forestier à l'IDF de Toulouse) : dans l'ouvrage qu'il coordonne sur *Les Racines* (IDF, éd. Paris, DL 2009), il accumule les **invraisemblances**, y compris dans ses reprises de Mattheck, lesquelles sont autant de **SCANDALES BILOGIQUES**, atterrants par leur **violation** de la **réalité** qu'il prétend reproduire et commenter : à croire que cet ingénieur forestier n'a jamais vu la section d'un tronc d'arbre. Par exemple – et je m'en tiendrai là par charité – à la page 100 (*op. cit.* ci-dessus), la photographie qu'il présente de racines de hêtre, supposément « *anastomosées* », et le commentaire qui l'accompagne sont une *cumulation* d'approximations (v. en fin de

paragraphe Φ , pour ne rien dire d'une fusion de deux racines qu'il redessine d'après Mattheck en commettant, là aussi, une interprétation divagante de la biologie. Il faut aussi mentionner la reprise **ubuesque** de l'interprétation, par Mattheck (décidément!), des prétendus **contreforts arborescents** (*id. ibid.* p. 152).

Φ Compléments pour la photo publiée par Ch. Drénou (β), p. 100.

Première observation : qui est R. Canta auteur du cliché ? Dans quelle mesure M. Drénou est-il habilité à traiter d'un document qui n'est pas le sien ; plus exactement, quelle connaissance M. Drénou a-t-il de ce document (le nom de Canta n'apparaît pas dans la liste des auteurs-collaborateurs de l'ouvrage cité) ? S'il s'agit vraiment d'une anastomose, d'une part, et de bois racinaire d'autre part, pourquoi le xylème apparaît-il comme étant celui d'un bas de tige ? pour moi, il s'agit de ce que j'ai découvert et nommé **diplasia**, c'est-à-dire non un **ACCOLEMENT** (**anastomose** me paraissant totalement impropre) mais un **dédoublement** de tissus : l'examen rapide – car le **cliché** est tellement **net** que la réalité saute aux yeux pour qui **connaît réellement l'anatomie** arborescente ! – **établit**, plus encore qu'il ne la montre, la **SÉPARATION ABSOLUE des tissus** – rupture claire des cernes – ceux-ci ne pouvant **JAMAIS ÊTRE COMMUNS** ; **même dans une greffe, CONTRAIREMENT** à ce qu'écrit M. Drénou $\Phi\Phi$. Il y a comme une imposture à proférer des contre-vérités, parce que l'on est ignorant de la **réalité biologique** que l'on n'a **pas** pratiquée ni même simplement **comprise**.

Pour ce qui est des **PRÉTENDUS CONTREFORTS** [simples hyperplasie – et non hypertrophie – des têtes de racines traçantes au collet), qu'ils soient tropicaux et **tempérés** (car c'est de **ceux-ci** que s'est inspiré celui qui les a baptisés ainsi, Richards)], monsieur Drénou, au lieu de recopier les **élucubrations insanes** d'un Mattheck qui n'a jamais étudié sérieusement ces hyperplasies, eût été bien inspiré de lire H. Puig [*La forêt tropicale humide* (Belin éd., p. 138)] citant Trochain (*id. ibid.* note 6, p 231) qui avait écrit à propos de mes travaux sur les prétendus contreforts où je montrais qu'ils sont plutôt dus à **l'abscission du pivot axial** au profit des racines latérales secondaires sous l'action de la **β -glycérophosphatase** sur l'auxine **IAA**. Je dois redire que les gens qui assènent des propos non maîtrisés mènent la recherche au fond de culs-de-sac où elle croupira.

$\Phi\Phi$ Personnellement, j'ai pratiqué trois types de greffes (**écusson, fente anglaise contre-insérée, fente entée**) : j'ai toujours constaté qu'un **bourrelet** se forme au **niveau du GREFFAGE**, les **tissus respectifs des deux sujets continuant de vivre INDÉPENDAMMENT l'un de l'autre**. On ne peut pas écrire n'importe quelle **sornette** sur des sujets dont on ignore le **B-A BA**. Voir pp. 61/62 et **ALBUM XXIII**).

II – LA DIPLASIE, GÉMELLITE VÉGÉTALE et MÈRE DES STRATÉGIES DE SURVIE

DESCRIPTION et GÉNÈSE

1. Rappel descriptif

Pour revenir aux choses sérieuses, on doit dire de la **fourchaison** – évoquée plus haut et qui, on le voit, est au cœur de la croissance des végétaux et de leur **développement**, arborescent notamment – qu'elle est un concept imbécile et inexact : inexact parce que imbécile. Et Mattheck se trouve très bien ici, quand il écrit, par exemple, que les “*botanists*, ordinairement (*usually*) distinguent entre *fourches* (*forks*) et *branches* (*branchings*)” (*op. cit.* °°°p. 61) : que ne cite-t-il, alors, quelques-uns de ces fameux botanistes ! Passons. Par-là, il veut probablement signifier que les **fourches** sont des **dédouplements** du tronc et les **branches** des **ramifications** dudit tronc, ce que nos forestiers nomment indifféremment «*fourchaisons*», sans doute, et qui affectent aussi bien les arbres seuls que ceux des peuplements, comme le montrent mes deux clichés ci-dessous (*pin insignis* et *pin noir* – *ALBUM*, I-II).



Et c'est de là, assurément, que vient l'énorme **FAUTE** d'appréciation : on croit, parce qu'on ne le voit **seulement** qu'en **MILIEU** de **tronc**, que le **dédoublement** dudit tronc est une **FOURCHE accidentelle**, un fait *contingent*, un moment *singulier* de croissance ; **banal**, **indigne** d'une étude sérieuse : de la pure et simple **morphologie** en quelque sorte. De cette morphologie dont on estime qu'elle doit être uniquement prise en compte comme phénomène **descriptif**, signalétique en somme ; relevant du **catalogue** des botanistes, pour tout dire. Tout cela parce que, non seulement on ne sait pas regarder quand on « *herborise* » et que l'on consigne les observations de terrain, mais aussi, mais surtout, pardon de le dire aussi crument, parce que l'on ne comprend pas que la **morphologie** est l'**élément** d'un **tout**, correspondant *étroitement* à l'**anatomie** et *profondément* à la **physiologie**, l'ensemble renvoyant à l'**ÉTHOLOGIE** telle que je l'ai définie, le premier, en 1973 (article) et 1975 (thèse d'État) ; définie en tant que **biogéographe**, c'est-à-dire en **biologiste** des formes de la **vie** sur **Terre** : donc **PAS** simplement en termes de **botanique** (spécialité qui n'est pas la mienne).



Les trois vues ci-dessus résument bien l'origine des **bévues** et des **ignorances** de ceux qui n'ont **rien compris** à cette **DÏPLASIE** (ou **DÉDOUBLEMENT STRATÉGIQUE** du tronc des arbres), car ils n'y ont vu (au mieux) – *et encore n'est-ce même pas sûr du tout* – que le résultat d'une sorte de **pression** du milieu sur tel ou tel autre individu, dans la **cohue** du cœur de la forêt ou dans le **confinement** du contexte urbain. Mais c'est de tout autre chose qu'il s'agit sur le fond, lequel rappelle ou renvoie à la **dichotomie** (qui sera précisée plus loin) et qui consiste en une **division répétitive** en deux semblables d'une unité quelconque (**ALBUM II**).

C'est sur ce dernier mode qu'il est bon de s'arrêter quelque peu afin de préciser les choses. Pour **synthétiser *immédiatement***, j'aurais tendance à dire que la **DICHOTOMIE** est une **STRATÉGIE RÉGULIÈRE** de **croissance** et de **défense**, très ancienne, **D'ORIGINE**, probablement même, **archaïque**, ma **DİPLASİE** en étant alors la variante moderne **OCCASIONNELLE**, ce qui la distingue immédiatement et définitivement de l'enfourchure, dite **fourchaison**, car, contrairement à celle-ci, elle produit des **brins** (tiges du tronc dédoublé) **parallèles**, **volumétriquement équivalents**, à **croissance** quasi **symétrique**, toutes caractéristiques que l'on retrouve dans la dichotomie **MAİS** avec une **répétitivité** et une **régularité CONSTANTES**. La preuve de cette croissance **dédoublée**, mais **ne faisant qu'un**, tient, entre autres faits, à l'unicité de la tête qui montre que l'arbre est un individu où les jumeaux ne sont pas totalement séparés : *en quelque façon* ils sont "**SIAMOİS**" ; **CLONÉS**.

Les deux clichés ci-après soulignent bien cette unicité de la tête, même si, chez le châtaignier (à gauche), les cultivateurs procèdent à des élagages dissymétriques, et chez le pin (à droite) les jardiniers de la ville de Quimper guident la croissance en coupant inégalement certaines branches (**ALBUM I**).



Le cliché de gauche (châtaignier) a un autre avantage et même un mérite certain : il révoque en nullité le vocable de **fourchaison** (ou *d'enfourchure* aussi, d'ailleurs, si le sens est le même), car, il saute aux yeux qu'il n'y a, ici – comme très souvent du reste – **aucune fourche** qui rompe l'harmonie du tronc, la diplasie affectant le **PIED** de l'arbre. Aussi bien, la diplasie

affecte-t-elle parfois la **TÊTE** de l'arbre, de sorte que même les plus audacieux, ou les plus bornés de mes contradicteurs, auraient du mal à en faire leur fourchaison dénuée de sens. Les clichés à suivre – un chêne en milieu forestier domanial (36), et un séquoia sempervirent de milieu semblable (37) – illustrent, fort à propos, cette réalité indiscutable (**ALBUM II**).



36



37

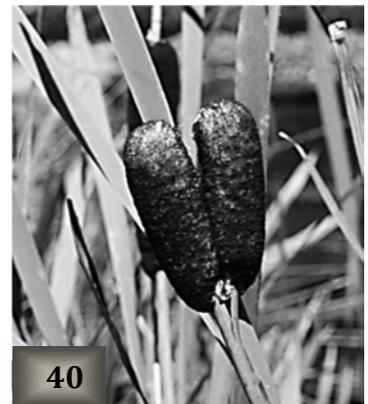
Ce que je viens d'énoncer très simplement est tellement vrai que la **DIPLASIE** ne concerne pas que les seuls troncs d'arbre comme le croit le pauvre Mattheck qui a dû lire de travers les textes qui traitent de cette stratégie éminente. Les **FLEURS** (ici *Zygocactus truncatus*, en bouton, au centre, 38, d'une fleur sous la **contrainte** de ses deux compagnes encadrantes), les **FRUITS** (massette ou ananas, 39, 40) en sont eux aussi le siège, pour l'excellente, impérieuse et imparable raison que ce sont eux qui assurent la **reproduction**, clef de la vie sur Terre. Ici aussi, j'ai fait appel aux illustrations de mes travaux antérieurs pour en témoigner.



38



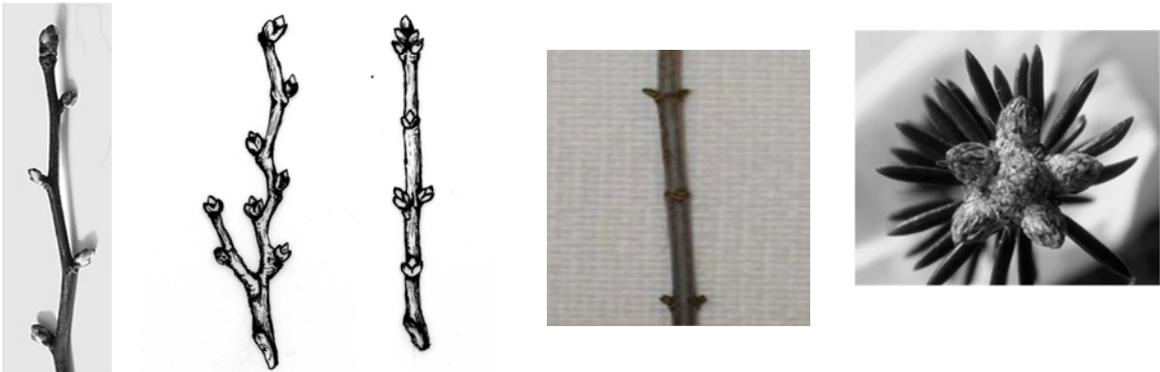
39



40

2. Origines et rôle de la diplasie

La **diplasia**, en effet, telle que je l'ai reconnue et nommée – non par rapport à la **fourchaison**, laide linguistiquement et dépourvue de sens scientifiquement –, mais en fonction de la **DICHOTOMIE** (croissance par **division ininterrompue en deux** du tronc et de ses branches (v. ci-dessous fig. **F**, et cl **42**, **43**) et de la **dichasie** (sa variante affaiblie et ne concernant que les arbustes) nommées, de longue date, scientifiquement, par les **naturalistes**, afin de définir l'organisation des éléments de **croissance** : l'**insertion** des **bourgeons** sur la **tige**. Pour information rapide, je résume sommairement, ci-dessous et en quelques illustrations, les modes de cette insertion (attention ! le vocabulaire des botanistes est surabondant et techniquement tâtilon) : sur la première ligne (**41. A – E**), de gauche à droite, on relèvera (**A**, **B**) le mode **alterné simple**, dit **monochasique** par bourgeons **axillaires**, ordinaire chez la plupart des feuillus **sympodiaux**, tels que chênes, pruniers, châtaigniers, bouleau, etc. (photo et croquis montrant le départ d'une ramification banale) ; (**C**) le mode **monopodial décussé**, à paires de bourgeons **latéraux orthoposés**, chez l'érable faux-platane par exemple ; (**D**) photo du **C** ; (**E**) le mode **verticillé** (bourgeons regroupés dans un même plan), plus «rustique» et plus "économe", chez les conifères **monopodiaux**, comme les pins, sapins, etc. ;



41

A

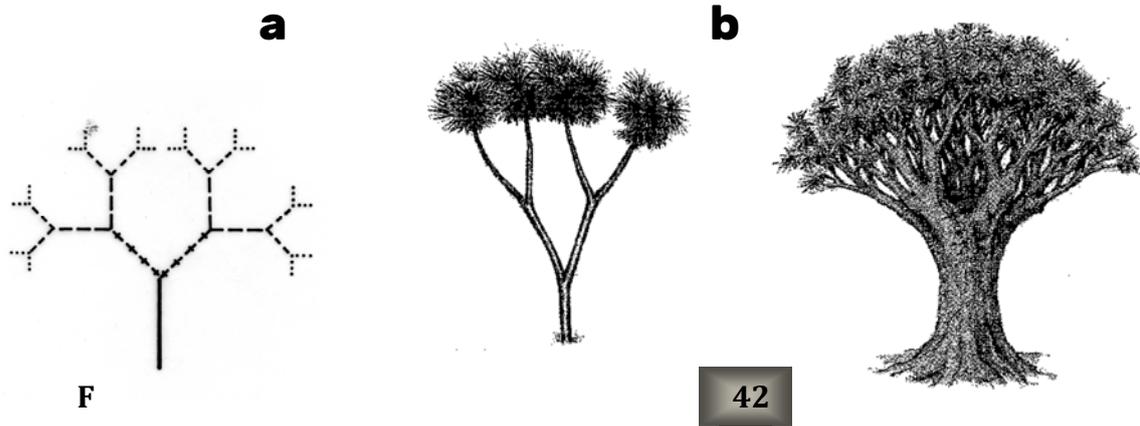
B

C

D

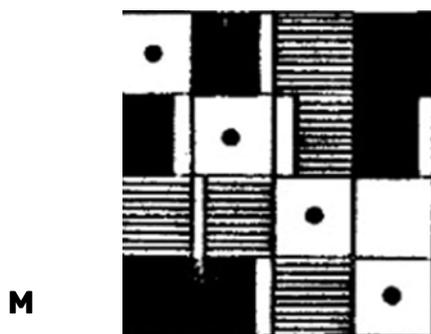
E

sur la deuxième ligne, un mode plus rare ou plu ancien, voire presque **archaïque** : le mode **DICHOTOMIQUE** très spectaculaire (**F**), à croissance dédoublée répétitive ; tels sont le palmier *Doum* sahélien (**42a**) et *Dragonnier* des Canaries (**42b**) – calques photographiques –, le *Sang-Dragon* de Socotra, la *Neogena protea* du Drakensbeg (au KwaZulu-Natal) entre autres espèces remarquables : précisions plus bas, en § 3.



Cette propriété, la diplasie, illustre donc la NULLITÉ du prétendu ADN-poubelle.

Personnellement, je n'ai jamais admis cette notion qui m'apparaissait comme une **monstruosité biologique** (aujourd'hui enfin condamnée), ce qui me valait de fréquents "accrochages" avec des étudiants et mes collègues. Très brièvement, j'explique ce point de vue pour les lectrices et lecteurs non biologistes. En considérant l'ADN sous forme d'une **matrice arithmétique, graphiquement figurée**, la **partie-miroir** de cette matrice biologique est alors à considérer comme étant le **passé de l'ADN** (dit « poubelle ») où figurent les **reliques** et fossiles, dont les premières, qui ont **cessé d'être actives** sont susceptibles d'être **remobilisées** le temps d'un **passage biotique** difficile ou même **périlleux**, tel par exemple que de **jeunes chênes** (cl 43) d'une plantation, menacés par un **épisode sec drastique** (été 1976 sur lequel j'ai travaillé et publié), ne peuvent assurer leur maintien en vie, le bourgeon apical annuel (terminal et conducteur de la croissance) étant bloqué (le gène principal codant pour la croissance comme en A ci-dessus, fig. 41, représenté par un carré blanc dans l'extrait de matrice ci-dessous M n'étant pas activé). A moins que, certains sujets "**réveillent**" alors le **gène codeur** principal du **verticille** (en miroir exact) du défaillant et **regroupent** leurs bourgeons secondaires sur le **même plan** (comme les **archaïques conifères** le font encore actuellement, revoir cl 41-E ci-dessus) pour survivre en économisant l'échelonnement (cl 41, A-D) le long de la tige sous l'apical (cl 43, **ALBUM IV**).



La **diplasia**, réveillée de la **dichotomie**, peut même être **RÉPÉTÉE** (cf. cl 44, ci-dessous, et voir en fin de chapitre).

C'est, effectivement, le **tronc** qui se sépare à nouveau, à mi-hauteur, chez ce chêne (dont la mort permet de lire les caractéristiques), et non l'apparition de branches : celles-ci, qui forment le houppier ou **frondaison**, ne commencent qu'à hauteur du sommet des jeunes situés à l'arrière-plan.



Houppier avec branches

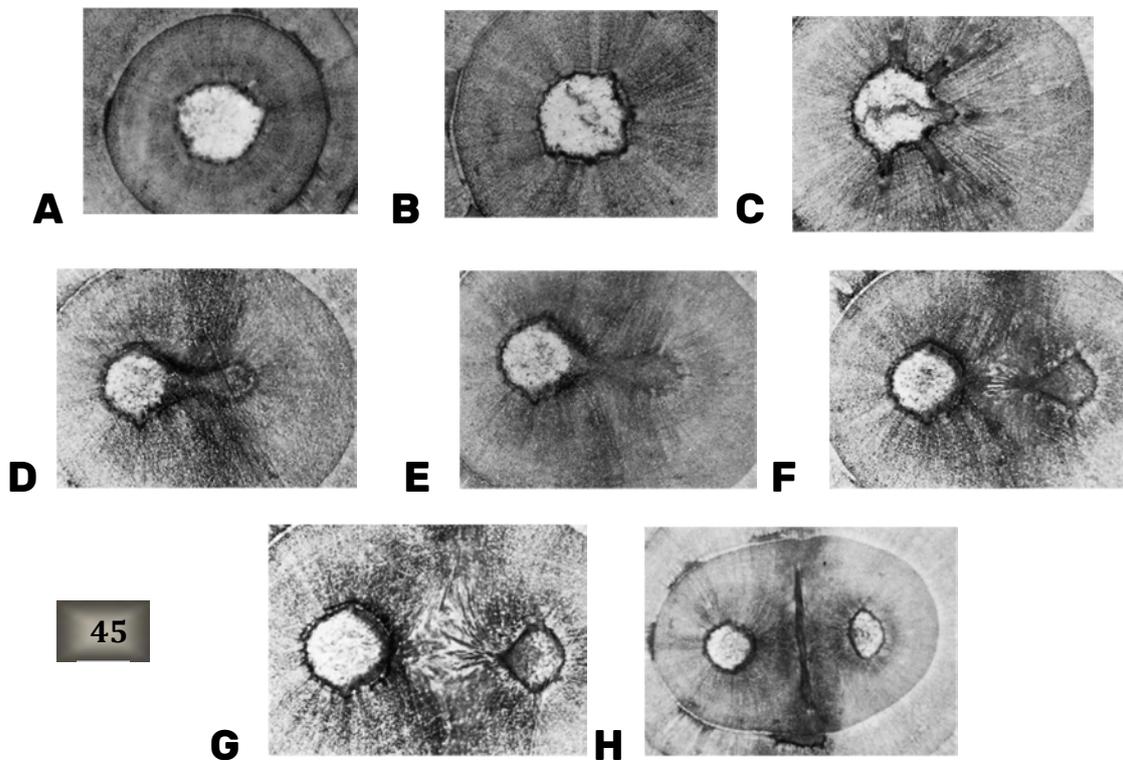
Tronc

Le caractère **archaïque** de la **dichotomie** est attesté par le fait qu'elle ne concerne plus que des espèces soumises à des conditions écologiques difficiles, l'**isolement** notamment, qu'il soit **insulaire** (*dragonnier*), climatique (palmier *doum*), montagneux sévère (*Neogena*), etc. Cela explique que son héritière actuelle, la **diplasia**, soit assez **peu courante** mais **très efficace** : j'ai effectivement démontré (*Cahiers Nantais de Recherche*, 1992, N°38) que, en recourant à la diplasia, un arbre, ne pouvant plus assurer correctement son alimentation – par suite d'une insuffisance du **rapport** du **périmètre** du tronc (siège périphérique de l'**ALIMENTATION** et de la **CROISSANCE**) à la **surface transversale** au même niveau (laquelle correspond à la **partie à alimenter**) –, reprend vigueur après cette **diplasia**, laquelle **AMÉLIORE** le susdit **RAPPORT** de $\approx 1,4$ soit **RACINE** de 2.; soit, par exemple, pour un jeune tronc de 4 cm de rayon, passage du rapport de $\approx 0,5$ à 0,7.

3. Processus internes de la g n se diplasique

Je redis, ici, que la **diplasie** est la « **MÈRE de toutes les stratégies végétales** », en ce **sens** qu'elle est l'**héritière directe** de la **dichotomie**, laquelle, par sa **rémanence endémique** en des **lieux très précis**, telles que **montagnes isolées**, ** les** océaniques – en **milieux sévères** (subarides surtout) –, atteste l'archaïsme de ce mode de division de la tige en **DEUX SOUS-TIGES ÉQUIVALENTES**, et de la ramification qui assure la **SURVIE**. Et c'est exactement ce qui survient quand un arbre est **menacé de mort**, comme je l'ai évoqué plus haut. Dans cette g n se, bien que **divisé** en **deux**, l'arbre reste **UNIQUE**, car c'est par **CLONAGE** ou **scissiparité** (si l'on veut) que le **tronc divisé** se **multiplie par deux** : c'est donc par l'**intérieur**, au **CENTRE** de l'individu, que s'effectue la création du deuxième tronc, la **périphérie** – siège habituel de la croissance – intervenant comme **auxiliaire** de cette croissance en **séparant** en deux les **TISSUS COMMUNS DÉJÀ EXISTANTS**.

Voici comment la **division** s'opère au **cœur** de l'arbre, à partir de son **rachis** central (moelle) : de gauche à droite et de haut en bas (**ALBUM VIII**).



L'**échelle** est donnée par la moelle(en blanc) valant, **grandeur réelle**, pour **2 mm** (7 premiers clichés) et **2,6 mm** pour le dernier.

La **génèse** du second tronc est un **MODÈLE du genre des processus biologiques végétaux** à l'œuvre, et la découvrir correspond à un grand plaisir, car elle apporte **beaucoup plus** que l'approfondissement de la connaissance sur la physiologie générale de la croissance et du développement ; en ce sens elle est un **ACQUIS HEURISTIQUE**. Elle montre en effet l'intérêt extrême à porter à la **moelle**, au **système médullaire**, notamment dans ses relations avec le **système circulatoire** (vaisseaux et sèves) et au **bourgeon apical** qui en est la tête (en quelque manière). On ne peut en rester, en effet, à la définition très vague de la moelle selon quoi elle est un « *tissu de consistance molle* » (Hallé pour tous les autres, car il n'est pas responsable de la médiocrité de cette définition). Donc, lorsqu'un arbre – pour survivre à un **stress de l'environnement** ou à la **pression d'une concurrence commensale déchaînée** – “pioche” dans son **ADN DORMANT** (c'est ma définition pour cette horreur stupide d'ADN-poubelle), il commence, dans son bourgeon terminal (qu'il peut modifier pour la circonstance – voir cl 45) à faire évoluer sa moelle dont la membrane se déforme progressivement de façon à émettre un bourgeonnement qui se transforme en **pseudopodes exploratoires** (C) selon une orientation déjà choisie, afin de repérer la **direction** dans laquelle il va produire un **clone** de son tronc (phases **D** à **G**) à quoi il **transfère son matériel médullaire** porteur de **l'information** nécessaire à la croissance et au développement de son deuxième tronc. **L'opération** est, à la fois, **difficile** et **dangereuse** : c'est pourquoi elle est menée très rapidement (la fermeture du cylindre médullaire intervient vite : d'une phase à l'autre ce ne sont que quelques **cinquièmes de millimètres** qui suffisent à mener l'opération à son terme, opération de tomographie extrêmement délicate à conduire. Du reste, si l'on dispose de deux échantillons, et si l'on n'a pas le sens des manipulations, afin d'avoir des coupes nettes et convenablement photographiables, il est préférable de procéder par ablations successives selon le mode abrasif).

4. Les organes de la décision et de l'exécution

J'ai dit plus haut toute l'importance que revêt le **bourgeon apical**, lequel se trouve en position **terminale** de la tige (tronc de l'arbre). Lorsqu'il est amputé, l'arbre ne meurt pas pour autant, mais son épanouissement est modifié : il ne pourrait pas, par exemple, en forêt domaniale, constituer un arbre de **futaie** de pleine valeur, car son tronc n'atteindrait pas son total développement. Au contraire, si cet **apex** reste intact, c'est vers lui que convergent les **informations** recueillies dans l'environnement par le **complexe sensitivo-cognitif médullaire** (équivalent approximatif du système nerveux des animaux) ; et c'est de lui que partent les **décisions** : de la **nutrition** par exemple, laquelle est véhiculée par le **système circulatoire**, emprunté par les sèves (brute et élaborée ou vraie sève). C'est là un domaine mal connu de la biologie végétale... Voici, quelques aspects illustrés de cette biologie.

En cl **46**, on voit un bourgeon **apical** d'un *sapin pectiné* en situation diplasique : ayant supprimé les bourgeons secondaires de son verticille (revoir cl **41 E**), en vue des dépenses à venir (cf. cl **45**), l'apical s'est dédoublé de façon à maintenir le développement de son tronc : les verticilles (désormais ils seront deux) seront rétablis l'année suivante. C'est évidemment **par-là** que la **mort frappe** l'arbre (v. *ALBUM I, XI*) : en cl **47**, vieux chêne de plus de 200 ans en phase terminale de vie et perdant sa tête, et en cl **48-51**, jeune mandarinier d'un mois et demi, victime – par dépérissement de l'apex – d'un stress hydrique (v. en fin du paragraphe).



46



47



48



49

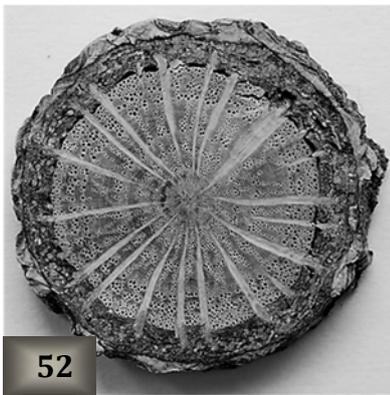


50

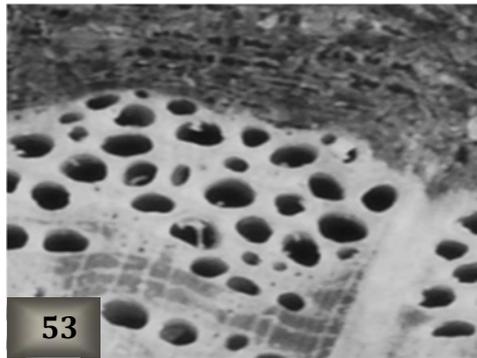


51

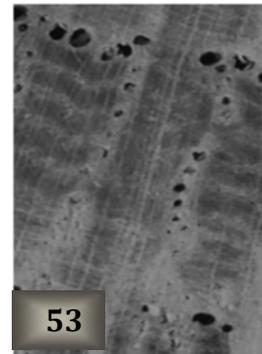
Pour ce qui est des organes de captage de l'information à traiter, je me contenterai de rappeler quelques vues qui disent tout : en **52**, chez un jeune chêne, "mon" **système médullaire info-réactif** [*sensitif* ("nerveux" pour certains) et *cognitif*] est fort spectaculaire par ses **rayons** émis à partir de la **moelle**. Pour la circulation des liquides : en **53**, chêne à **système vasculaire différencié** à gros (printemps) et petits (été) vaisseaux ; en **54** chez un hêtre, **système homogène** à petits vaisseaux, et "chargement" en "grains **collecteurs**" et "**représentatifs**" (en latence) de la moelle, dans l'assise nourricière des **tubes criblés** (sève élaborée) du **phloème** (zone corticale interne). En **55**, **quadrillage phloémique** (sous lenticelle) des **tubes criblés** des uns et des autres approvisionnés en moelle par les rayons.



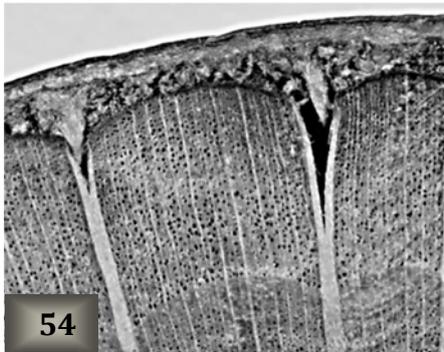
52



53

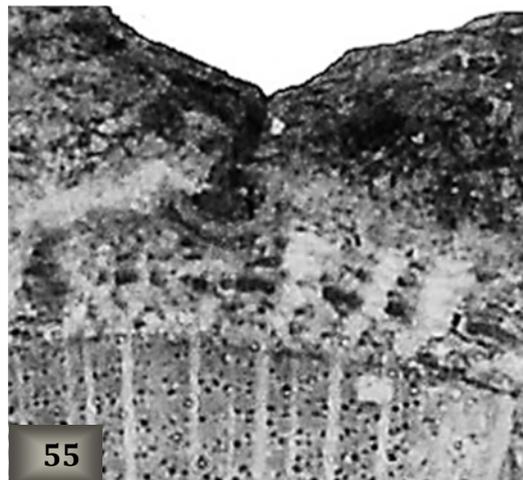


53



54

54 - À gauche préparation à l'insertion du grain médullaire ; à droite : libération du grain dans le phloème.



55

En **55**, on découvre quelque chose de remarquable dans l'**anatomie** d'une **LENTICELLE** : sauf erreur, je ne sais pas qu'il existe de vues plus précises et riches, permettant de voir, **au CONTACT** des **GRAÏNS MÉDULLAIRES** collecteurs d'information (petites taches blanches), alignés en **PROLONGEMENT des RAYONS** médullaires (dans le quadrillage des tubes criblés), l'**entonnoir de réception** (en V), le **couloir de conjugaison** en prolongement, et, incurvée

vers l'intérieur, la **membrane d'interception** et de **traitement** de l'**information extérieure** recueillie (v. l'*Album XV, XVI, jusqu'à XVIII*).



55 bis/ter



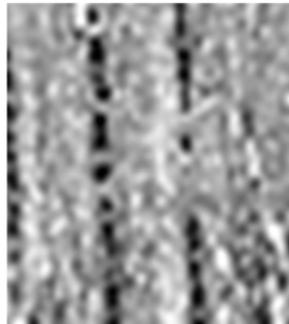
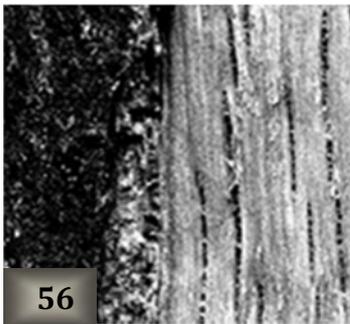
Réseau lenticellaire d'un jeune sapin pectiné

Le **système lenticellaire**, qui représente l'**interface** du corps intérieur des arbres et de l'environnement extérieur, est évidemment **dense** et remarquablement **organisé**, comme on peut le voir sur les clichés **55 bis** et **ter** d'un jeune sapin qui peut être pris pour modèle. Toutes les espèces n'ont pas un dispositif aussi spectaculaire de régularité, ni même nécessairement **visible** : dans le cas des écorces crevassées, les lenticelles sont logées **au fond des crevasses**, à tel point qu'elles peuvent passer pour inexistantes. La nécessité des **échanges gazeux** explique ce dispositif ingénieux qui **pallie** l'inconvénient du **liège** cortical (*phellème*) strictement **imperméable** à l'**eau** et à l'**air**. Cela est « *communément admis* ». Je n'ai évidemment rien à reprendre de cette fonction pour l'avoir constatée par moi-même. Par contre, ce que je crois être le seul à ajouter, c'est le **rôle éminent** que les lenticelles jouent dans l'**INFORMATION-RENSEIGNEMENT** en rapport avec le **SYSTÈME SENSITIVO-COGNITIF** arborescent, qui, à mon sens se trouve mis en lumière et en valeur par la **protection** minutieuse que l'arbre met dans la confection de ces capteurs fragiles : la vue **55 ter** montre clairement la façon dont la lenticelle est **située** dans une « **plage** » spécifique (surface claire), et « **gainée** » par le **double cercle** complet des **cellules périphériques** (apparaissant en noir dans la photographie – v. l'*Album, XV*).

On a bien compris – à travers tout ce qui a été évoqué, suggéré, annoncé, ci-dessus –, que les **arbres, privés de cerveau, de membres, de déambulation, de parole, entretiennent** quand même une **relation** étroite et **informée, sensible et intelligible**, avec l'environnement **extérieur** (et le **milieu** où sont implantées leurs racines) : cela je l'ai nommé **relations interno-externes** qu'organise le **SYSTÈME INFORÉACTIF** ("SENSORIEL"), c'est-à-dire celui

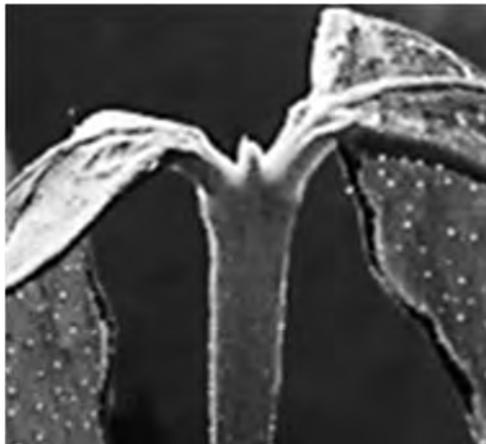
qui permet la **compréhension** des **signaux** de l'environnement et qui y **pare** grâce à ses **DÉCISIONS** mises en **ACTIION**. Pour ce faire, les **stomates** des feuilles (prioritairement **échangeurs**), mais **surtout** les **LENTICELLES** et autres **COLLECTEURS** de l'**écorce** servent de **VUE**, d'**ODORAT**, d'**OUÏE**, à l'arbre, et, en quelque manière, de **TOUCHER**, voire de **GOÛT**. Ce serait donc une pure **insanité** (et une **ânerie**) que de faire de l'**écorce** où se loge une grande partie de ce **complexe SENSITIVO-COGNITIF**, le dépôt des **excréments** qu'à cru y voir Hallé (Interview *Nouvel Observateur*).

Il y a sans doute, chez l'arbre, d'**autres sources d'information** que nous ignorons : je serais bien étonné, par exemple, que ce que j'ai trouvé **sous l'écorce** d'un jeune sorbier (entre autres cas), et que je reproduis ci-dessous du cl **56** au **57**, ne serve pas à décrypter l'environnement. En **56**, en effet, l'écorce (partie sombre, à gauche du cliché) ayant été partiellement enlevée, le bois de l'aubier apparaît perforé par des **alignements** de **trous minuscules** (agrandis dans la vue centrale) où viennent s'emboîter exactement des **crêtes** également alignées et **perforées** elles aussi de trous (cl **57** grossi) qui mettent en **rapport** le milieu **extérieur** avec l'**intérieur** du corps de l'**arbre** ; probablement en **complément de la VOÏE LENTICELLAIRE**. Mais comment et dans quelle mesure ? Cela reste à découvrir (**ALBUM XV**).



En toute hypothèse, il demeure que, au travers de tout ce qui vient d'être décrit, on voit que – l'on soit **animal**, tel le poisson mort qui se décompose à partir de la **tête**, être **humain** dont la mort est consommée par la platitude de son **encéphalogramme**, ou **arbre**, pour qui la perte du **bourgeon sommital** lance les processus létaux (cl **47** et **58**), tout ramène, chez l'**être vivant**, au **rôle éminent** de la **zone sommitale** : de l'arbre plus que bicentenaire (chênes de Tronçais, **58**) à la plantule naissante (mandarinier de quinze jours **X, Y, Z**), ci-après. Chez le jeune mandarinier, à la **marcescence** (persistance des feuilles sur l'arbre) – **X, Y** (par déshydratation) – des feuilles, correspond le **noircissement** progressif de la tige (**Z**), **DE**

HAUT EN BAS, et l'effondrement du bourgeon apical, **Y, Z**. Nous tenons ici, « *en creux* » si l'on veut, la **démonstration** que ce n'est **PAS DANS LE SYSTÈME RACINAIRE** que se tient le **CENTRE MOTEUR DES VÉGÉTAUX** mais dans leur "TÊTE" avec ses annexes périphériques, car la **VIE** et la **MORT** sont **INDISSOLUBLEMENT LIÉES**, et, par **CELLE-CI**, on saisit mieux **CELLE-LÀ**. Voir *ALBUM IV, XI*.

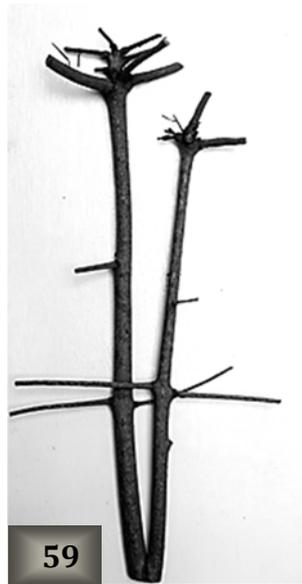
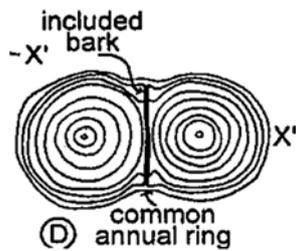


Z

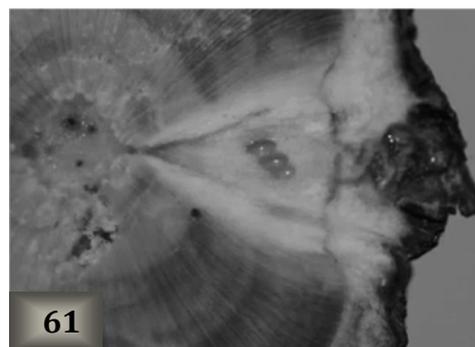
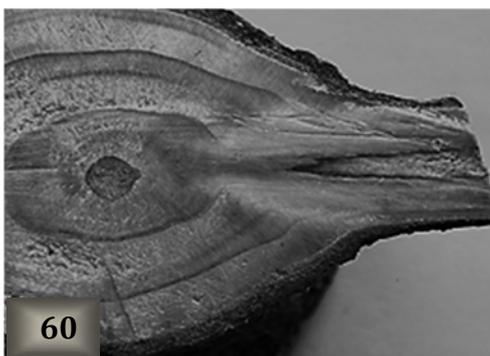
CONCLUSION PARTIELLE

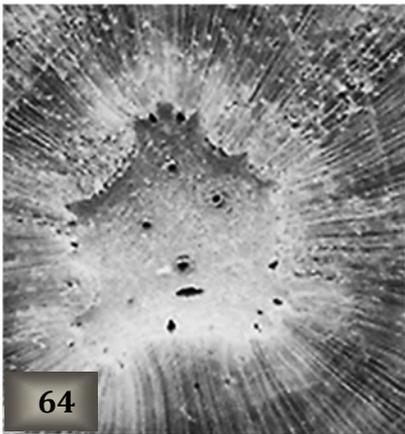
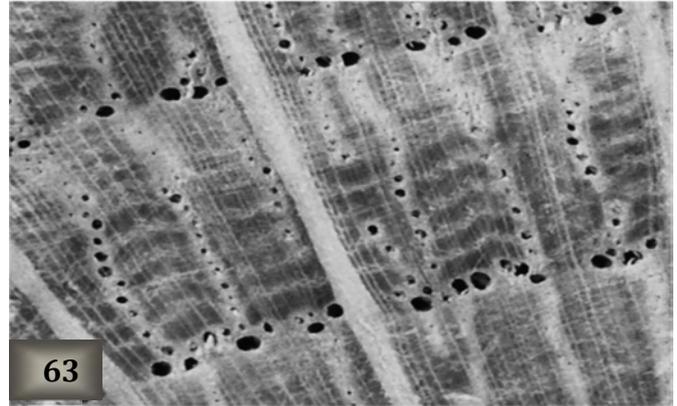
L'OBSTACLE ÉTHOLOGIQUE À L'EXTRAVAGANCE DU CERVEAU ET DE L'« INTERNET » RACINAÏRES

(voir Conclusion générale)



Pour que l'on comprenne bien l'**imposture** que représentent les exemples mattheckiens, repris naïvement par Hallé, et voulant que deux arbres fassent « *cernes communs* » en se frottant l'un contre l'autre (**copieuse idiotie**), alors que le « mécanicien » allemand s'inspire de schémas vus ailleurs et traitant de SÉPARATION au lieu d'UNION !!!, je montre ci-dessus (cl 59) – comme **attestation** splendide de l'**ACTION RÉFLÉCHIE** de l'arbre (à partir du bourgeon de l'extrémité de sa tige) – la **répartition** des **cinq bourgeons** secondaires du **verticille** autour du terminal (sapin pectiné, cl 46 repris ici en **W**), distribués par **deux** (2) à égalité sur chacune des tiges issues de la **diplasié** du tronc (bien qu'elle soit imparfaite), et, comme le cinquième bourgeon n'est pas partageable (!), il a été **répété** sur chaque tige, plus haut. Qui dit mieux comme décision **intelligente** ? Ainsi que je l'assène depuis 1972-75...





Pour être un biologiste du végétal, il faut être un peu **chirurgien**, et ne pas hésiter à « **OUVRI**R » chaque fois que nécessaire, car c'est par l'**intérieur** des choses que l'on en comprend l'**extérieur**.

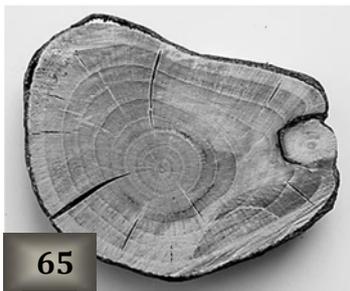
Au cl **64**, le cœur de l'arbre (*ginkgo*) avec moelle pentagonale et trous d'alimentation pour la sève.

V. *ALBUM XVII*

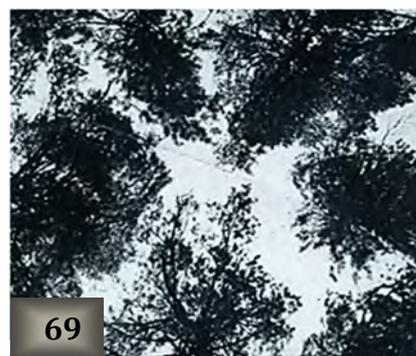
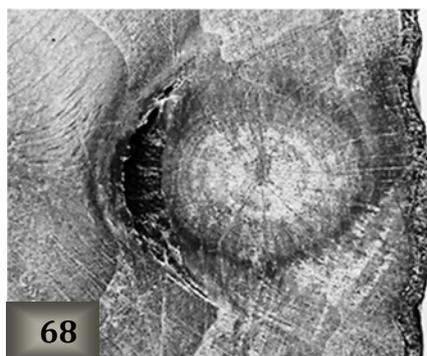
Tous les biologistes (sérieux) du végétal savent que les **branches partent toujours du cœur** de l'arbre, ou **moelle**, laquelle n'est pas ce vague « *tissu de consistance molle* », tel que le définit Fr. Hallé ; du cœur de l'arbre (et par accident de la périphérie où se situe toute la production de la matière vivante). Pour ma part – partant de la constatation faite sur ce **siège médullaire** de la **ramification** [ainsi que cela fut (heureusement !) rappelé dans l'émission d'Emmanuelle Nobécourt (*Le génie des arbres* (Sciences et technique, émission 14/05/2020, France 5)], comme phénomène *divulgateur* du **système** que je nomme **sensitivo-cognitif** ou **info-réactif** (équivalent, au moins, du système nerveux animal, je le répète) et qui commande toute la vie des arbres, à partir du bourgeon **apical** en **TÊTE de TIGE** ou tronc (*bis repetita*) – je crois que, en ce début de XXI^e siècle, croyant tout inventer, on **néglige** trop la partie **visible** (*subaérienne*) des arbres en faveur (*exorbitante*) de leur partie **cachée**, le monde **racinaire**,

notamment à travers le phénomène *mycorhizien* que l'on croit découvrir, alors qu'il a été déjà très bien exploré dans la seconde moitié du XXe siècle (B. Boullard, A. Howard, etc.). La **métaphore** de l'« Internet » me semble **excessivement** utilisée, et même totalement **inappropriée**, non seulement linguistiquement, mais aussi fonctionnellement, car personne, à ma connaissance, n'a encore montré formellement (par photographie, par exemple) **comment** les informations (ou même de simples **signaux**) **passent** d'un arbre à un autre, **d'où** ils partent, **où** ils arrivent, quelles **voies**, des hyphes-radicelles, ils empruntent d'arbre en arbre ; entre autres choses...

Du point de vue **ÉTHOLOGIQUE** (Paliarne 1972) – qui est tellement important – je comprends très mal pourquoi, les arbres, qui ne **mêlent jamais leurs propres tissus** et **évitent** soigneusement de **frôler les cimes de leurs voisins** (*confer* les vues ci-après), s'abandonneraient, sous terre, à des pratiques "*partouzardes*". J'emploie, à dessein, ce mot vulgaire et scabreux, car la situation que l'on décrit l'est, scabreuse, elle aussi, par ce qu'elle implique de **promiscuité** douteuse.



En **65**, coupe transversale montrant une branche (née plus bas) à sa **sortie** de l'arbre, rigoureusement **ISOLÉE** dans le tronc ; **66**, coupe longitudinale de l'insertion **isolante** de la branche (tissus **obliques**) dans le tronc (tissus **verticaux**) ; **67**, coupe bilatérale longitudinale le long de la **MOELLE** (en **Y** très sombre AU CENTRE) verticale pour l'arbre, oblique pour les deux moitiés de branche **mais** en **continuité** (parce que la moelle est l'élément-maître) ; **68** (**65** grossi) ; **69** frondaison à **distanciation** de cimes : **NON JOINTIVES** (sapins).



Pour ma part, j'inclinerais plutôt à penser que les **champignons** – par leur *mycélium* – sont en rapport avec les radicelles respectives des arbres bénéficiaires des mycorhizes, mais servent de **butoir** à chacun d'eux, qui, de la sorte, n'est **pas en relation** avec ses voisins, forcément **rivaux**, ce qu'ils sont à l'air libre ! Je m'étonne d'autant plus de l'existence communautaire d'un *simili-internet* souterrain, que l'enracinement des arbres en **forêt** – pour certains génétiquement (**Hêtre**), pour d'autres adaptativement (**Chênes**), pour d'autres encore variablement (**Sapin pectiné**) – est superficiel sur des sols médiocres (*cf.* ci-dessous clichés respectifs pris à Brotonne (**A**, Seine Maritime), au Gâvre (**B**, Loire-Atlantique), à Coatloc'h (**C**, Finistère), **incapables** donc de développer un **réseau radiculo-mycénien** d'importance en profondeur. Voir **ALBUM III**.



Quant à l'hypothèse d'un **cerveau racinaire** (ou d'autre sorte aussi du reste), c'est une **drôlerie rocambolesque**. Les naturalistes qui formulent une telle bizarrerie ont besoin de reprendre leurs études, car ils sont dans l'ignorance manifeste que des êtres vivants, des **ANIMAUX**, existent fort bien **sans cerveau**, comme les **méduses** par exemple. Vouloir à tout prix doter les arbres d'un cerveau, siégeant dans leur **pied** d'ailleurs, est de la **divagation pure et simple**.



E



D

Cerisiers du Japon et leurs avaries d'après greffe apparaissant avec le temps (discontinuités manifestes) :

D = différence très marquée des rythmes de croissance entre porte-greffe et greffons ;

E = fentes longitudinales sur l'ensemble du tronc ;

F = éclatements multiples dans l'écorce du porte-greffe, par suite des différences de vitesse de croissance et d'âge évidemment !



F

Les trois exemples donnés ci-dessus (*Prunus serrulata* « J.H. Veitch ») montrent que les greffes, expliquées par l'ingénieur forestier Drénou (v. p. 42), sont une pure fiction : **jamais deux sujets** – fussent-ils du **même pied** [ce qui est le cas des greffes ci-dessus (D, E, F) pour le porte-greffe et les greffons] – ne peuvent « *faire cerne commun* » : cette expression est exactement **stupide** puisqu'elle ne **correspond à rien** de réel : la **discontinuité** des diamètres souligne clairement que chacun – porte-greffe et greffons – va à son rythme de croissance. Le fait de n'avoir à nourrir que son bas-tronc fait "enfler" exagérément le porte-greffe, tandis que les greffons, intelligemment calibrés, restent beaucoup plus "minces". À terme, évidemment, la discontinuité des deux éléments augmentant, la mort par « inanition » frappe les greffons dont les sources d'approvisionnement nutritif et en eau sont coupées ; le porte-greffe, de son côté, prenant une ampleur impossible dès lors à canaliser (l'éclatement des écorces souligne déjà ici le début des excès de croissance).

Les chiffres ci-dessous confirment ce que j'ai mentionné en 1991 à propos des "*arbres mahématiciens*" (chiffres arrondis). Sujet repéré D :

Périmètre du porte-greffe :	111 cm
Périmètre total des greffons :	183 cm (40+47+26+39+30)
Surface transversale du porte-greffe :	962 cm²
Surfaces transversales des greffons :	562 cm²
Différence entre les deux surfaces :	400 cm²
Périmètre correspondant à cette différence :	72 cm (soit 183 – 111)

Pour un périmètre de **183 cm**, la surface est de **2680 cm²** (pour 562 seulement ici), ce qui assure aux **greffons** une **puissance nutritive près de 5 fois supérieure à la normale**. Cela explique l'**exceptionnelle capacité décorative** d'une masse florale hyper-favorisée. L'intelligence et l'habileté humaines l'exploitent à merveille. L'hypertrophie du porte-greffe s'en trouve évidemment renforcée, l'avidité des greffons exige une alimentation exagérée. Mais la discontinuité des tissus (ignorée des commentateurs imprudents) rend ces prouesses d'espérance de vie courte. Après 25 ans d'exercice les conditions deviennent plus aléatoires.

PETITE MISE AU POINT À PROPOS DE L'INTELLIGENCE DES ARBRES

Le **18 Avril 2018**, le journal *Le Monde* – dans son “cahier”-supplément *sciences & médecine*, pleine page 8, à travers un article signé Pierre Barthélémy – produisait une interview du « *neuro-biologiste végétal* » Stefano Mancuso, mettant en relief « *l'intelligence* » des végétaux reconnues à travers des « *stratégies fascinantes* ».

Pour moi qui travaille depuis **1965** sur **ce sujet** et qui ai **publié** dans les revues de ma spécialité (NOROIS ou Les Cahiers Nantais) des textes relatifs à ces matières, il y a comme une **méprise extrêmement regrettable**, qui tient à la pauvreté des moyens mis à la disposition de la recherche fondamentale en France, d'une part, et à l'extravagance du centralisme et de l'exclusivisme xénoparisianiste, d'autre part.

De fait : **j'ai employé bien plus que le mot *intelligence***, s'agissant des arbres, puisque ma thèse d'État (Biogéographie, Mai **1975**) a mis en évidence la **CONNIVENCE végétale** (compromis entre conscience (humaine) et connaissance (animale) fondée sur des **stratégies** dégagées par **mes travaux** sur les **empattements** arborescents (mal nommés *contreforts*), dès **1969** (v. p. 10b, ci-des.) où je montrais la **capacité d'analyse** des arbres dans l'utilisation **des milieux climato-pédologiques**, la **force de modification** de la **morpho-anatomo-physiologie** pour surmonter les difficultés de **croissance-développement** dans les milieux défavorables, par le **recours à l'ADN non codant** (prétendu, bêtement, *poubelle* !). Je n'ai pu publier mon article qu'à condition de bannir du texte les mots « *intelligence* », « *stratégie* » ADN dormant et « *système info-réactif* » que j'utilise en lieu et place de **NERVEUX**, **mot extrêmement malheureux** par **in correction** et **impropriété**, les **ARBRES** étant **DÉPOURVUS DE NERFS**.

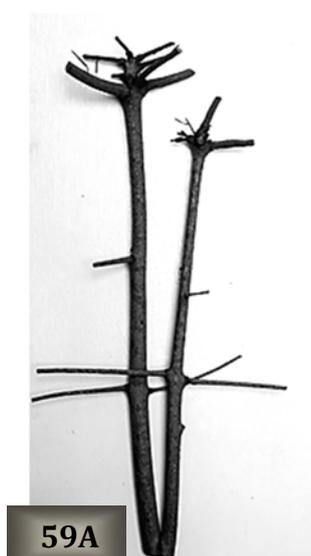
Je n'ai pu **utiliser librement** les mots **stratégie** et **intelligence** qu'en **1991-92**, dans le numéro d' « *hommage* » (Cahiers de l'IGARUN N° 38, Jv ; 1992, pp. 77-139, ISSN 075569232) qui m'a été offert à l'occasion d mon départ pour le cadre de réserve des professeurs titulaires d'Université, pour l'article que j'y ai produit sous le titre **LE VIVANT ET L'INERTE : INTELLIGENCE ET STRATÉGIES DE SURVIE CHEZ LES ESPÈCES ARBORESCENTES**). **Tout est dit** et je ne tiens nullement Mancuso pour un découvreur ; pour le moins. **Je regrette, néanmoins, que la France, une fois de plus, soit, apparemment, à la remorque de l'étranger.**

III – VÉRIFICATION EXPÉRIMENTALE DE LA DIPLASIE

L'irrécusable démonstration de la validité d'une stratégie des origines

1. Remarque liminaire

En 1972, j'énonçais l'existence d'une **éthologie végétale**, donc bien avant que certains *croient* l'avoir inventée dans les années 2000 (*in Cahiers Nantais pour la recherche*, N° 6, DL Janvier 1973), et j'en confirmais la réalité dans ma thèse d'État (Mai 1975), sous le nom de **CONNIVENCE** (pour partie, *perception et compréhension du monde* par l'arbre, de son "**corps**" aussi, notamment dans l'**espace**. Ainsi que je l'ai dit en commençant, celle-ci relève d'une sorte de "conscience" végétale – connaissance comme "à tâtons" (latin *conivere*) parce que non repérable pour nous humains – directement issue de l'**INTELLIGENCE générale** des vivants. Rien n'est plus difficile à définir que l'intelligence, sauf si l'on se réfère à la **fonction d'anticipation**, ce qui est ma position, c'est-à-dire à la faculté de prévoir (dans l'espace et le temps), d'avoir un **PROJET** ; car "*se souvenir*", que certains proposent pour définir l'intelligence, ne met pas en jeu l'hypothèse en vue de parvenir à un **but préétabli**. Or cela, l'arbre le peut et le met en œuvre, comme je l'ai fait observer plus haut, et que je vais compléter ici. Voici un très jeune sapin pectiné de moins de dix ans, coupé net à la base et abandonné sur parcelle par les forestiers (domaniaux) en raison, probablement de son caractère **fourchu** et **malingre**, donc **impropre** à jamais faire un arbre de rapport convenable. Je l'ai ramassé pour l'analyser, en raison même du grand intérêt biologique que je lui ai trouvé d'emblée, notamment la **diplasia** déséquilibrée de sa tige. En examinant de près sa tête (amputée), l'extrême désordre de ses rameaux a confirmé la croissance déficiente du sujet (59 B).



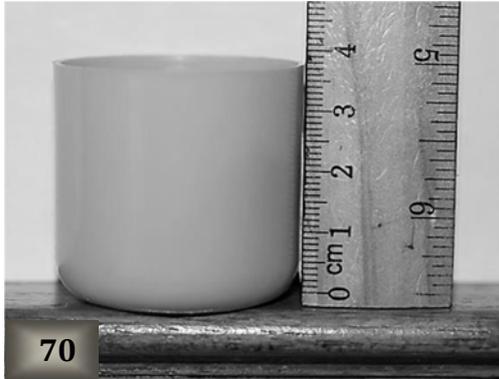
Or c'est cette déficience-même qui m'est apparue riche de sens. Gêné dans son développement (concurrence excessive pour un sujet trop puissant par rapport à ses voisins plus fluets mais plus hauts en tige), le sujet **59A** a, alors dédoublé son tronc sans parvenir toutefois à l'équilibrer (*cf*; le cl **6** p. 32). **Sacrifiant**, *temporairement*, son verticille à 5 bourgeons auxiliaires (futures branches) afin d'édifier un **deuxième** bourgeon apical **conducteur** avec la matière *économisée*, l'arbre a, lors de son développement vernalo-estival, produit lesdits auxiliaires **répartis équitablement** sur chaque tige, deux par deux comme je l'ai relevé antérieurement, au même niveau : ce qui est déjà prodigieux. Mais, surtout, ne pouvant attribuer le cinquième auxiliaire de façon préférentielle sur l'une ou l'autre tige (déséquilibre intolérable), il a décidé de doter, chaque tige remplaçante d'un bourgeon supplémentaire, en en créant ainsi, et **exceptionnellement**, **six**; **décision** intervenue **dès** le niveau de **production** des deux fois deux **précédents bourgeons** pour retrouver, en quelque manière, une **ramification conforme**.

C'est là ce qu'aurait pu prévoir, possiblement, un humain, et sans doute plusieurs : mais sûrement pas tous les humains ; c'est cela aussi la **preuve** du fonctionnement de **l'INTELLIGENCE** : être capable d'**ANTICIPER** sur les événements, c'est-à-dire de les **DEVANCER** ! C'est ce que n'ont pas compris ceux qui m'ont opposé le barbarisme de leur « **fourchaison** », simple **ramification** et non stratégie de croissance et développement. Me restait donc à **démontrer** la **validité** de ladite **STRATÉGIE ÉMINENTE**, autrement que par des constatations, même *mathématiquement* consolidées (**√2**, plus haut). J'ai donc décidé de réaliser cette démonstration en me remémorant un constat empirique sur des glands de chêne, ensachés et abandonnés en vrac dans une cave (au moment de mes recherches de thèse qui ne m'avaient pas encore mis en présence de la diplasie), lesquels avaient germé et produit, pour certains, **deux tigelles**. A l'automne 2019, j'ai refait su des glands de chêne pédonculé fastigié, en terrine simple, sans confinement, et j'ai obtenu des résultats très probants que j'analyserai après l'exposé des expériences en confinement strict, de façon à comparer les procédures et leurs résultats.

Profitant de *Covid 19*, j'ai donc décidé de prouver la **diplasia** expérimentalement, et de manière délibérée et contrôlée cette fois, et **très en amont** de l'état d'arbre adulte (*v. Note additionnelle*, en fin de Chp), en posant que **si la diplasia répondait bien à des règles génétiques, et était bien une stratégie du DÉVELOPPEMENT et non quelque avatar de la croissance, elle pouvait être obtenue à partir de la GERMINATION des graines elles-mêmes.** Voici donc ce que j'ai effectué afin d'obtenir rapidement une vérification, laquelle a alors reposé aussi sur le **CONFINEMENT**, au sens exact d'"*entassement à plusieurs*".

2. Protocole, modes opératoires et visualisation des résultats

L'expérience – en deux temps – a porté sur **40 pépins de mandarinier**, répartis, par **10** dans **4 godets** (*e.g.* en cl **70** l'un d'entre eux). Pour tout ce qui suit **ALBUM IX, X, XI**.



Petit **godet** à confinement en matière plastique de $\approx 50\text{cc}$ de volume total
(**S base = $12,5\text{cm}^2$ – Hauteur = 4cm**)

Le **volume "habité"** a été réduit à $\approx 25\text{cc}$ par tassement des pépins les uns sur les autres, enveloppés d'un papier de ménage.

Premier temps : **CONFÈNEMENT COMPÉTITIF**. Entre le 7 et le 9 Mars (2020), les **pépins** ont été **enfermés ensemble** (dans du papier essuie-tout pour retenir l'humidité) afin de créer (**hypothèse de travail**) une situation de **contrainte** compétitive comme observée dans la Nature (dans les semis, gaulis, perchis forestiers). Ils sont restés à l'**abri** de la **lumière**, régulièrement **arrosés**, et à **température** constante de **25°C** (en laboratoire), pendant une bonne **douzaine de jours**, jusqu'à apparition des **pointes germinatives**.

Deuxième temps : **TRANSFERT SUR TERREAU**. Fait en **barquettes** de **polystyrène** (vol $\approx 720\text{ cc}$) remplie à $\approx 500\text{cc}$ de **terreau commercial**. Sur **40 pépins**, **37** ont germé, de **façon très semblable** d'une barquette l'autre, du 20 au 22 Mars.

Les pointes (blanches) des pépins ont cru rapidement dans les mêmes conditions que précédemment (température et humidité) mais, cette fois, à la **lumière solaire**, quoique toujours en laboratoire (normalement insolé).

Très vite, les pointes, **uniques au début**, ont été **doublées** par leur **jumelle**, prenant la forme d'une parfaite **DÍPLASÍE RACÍNAÍRE**, entièrement comparable – *mutatis mutandis* bien sûr en fonction de la croissance et du développement alors atteints – à celle des arbres faits, qu'elle soit de **pied**, de **fût** ou de **cime**, comme mes documents photographiques l'ont montrée plus haut. Les clichés à suivre exposent quelques cas dont les formes – **variables** – sont cependant **totalemment comparables** du point de vue morpho-anatomique : la **DÍPLASÍE**, là, est donc **définítivement confirmée**, mais elle a révélé aussi un **peu plus** que cette simple confirmation (cl **71**).



71

Le **stress**, résultant du confinement **sévère** imposé aux pépins (et sûrement plus dur que ce que la Nature inflige aux vivants), a déclenché dans de nombreux cas une diplasie en **rafales**, **répétitive** donc, comme on le voit aussi dans la Nature (*cf* cl 44), mais, ici, condensée au maximum par le **fait germinatif** qui a comme comprimé le temps. De là sont sorties quelques **EXTRAVAGANCES apparentes**, telles qu'on les voit sur les clichés ci-après, où déjà **trois tigelles** qui en donneront en fait **quatre** sont bien apparentes dès la formation des premières feuilles (cl 72).



72



Ayant établi que la **diplasie** résultait bien de la nécessité d'accroître les chances de survie par la **multiplication** des **brins**, lesquels augmentent le **rapport** de la **surface nourricière** par rapport à la **surface à nourrir**, et ce dès l'**état embryonnaire** (v. ci-dessous), il restait à

prouver par l'expérience, dès cet état, que les individus **incapables** de produire une diplasie sont, de fait, **plus vulnérables**. J'ai signalé que de tels sujets (très peu nombreux d'ailleurs) existaient parmi les pépins ayant convenablement germé : un de ceux-ci est bien visible au centre de l'une des barquettes de germination (flèche), comme le montre le cliché d'ensemble ci-après (cl 73). Sera repris plus loin.



Au milieu d'une **population intégralement** vouée à la **diplasia** (parvenue à des stades et des formes différents de leur croissance), le sujet **central** est le **SEUL** du lot à avoir une **tige unique** et **vigoureuse** comme le montre le cl 74, bien qu'il aurait pu imiter ses compagnons, ainsi que l'atteste sa progression (cl 75, 76, 77) : né avec une seule tige, il a, au moment de déployer sa tigelle, esquissé une séparation diplasique de celle-ci (bien visible en 76), mais l'a résorbée presque immédiatement lors du développement de ses premières feuilles, donnant, les jours suivants le **robuste** sujet vu ci-dessus.

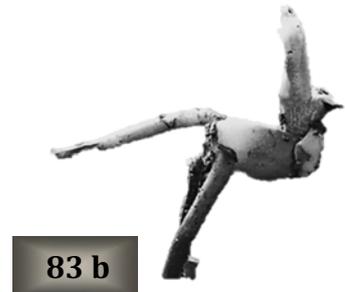


Une expérience réussie – même dans les **conditions homologuées** par la **déontologie** des protocoles opératoires –, doit être **contrôlée**, refaite donc dans les mêmes conditions afin de **vérifier** qu'elle est **reproductible**, donc qu'elle peut être soumise à l'application par d'autres opérateurs. J'ai donc recommencé l'expérience du **confinement** des graines selon ce que j'ai précédemment exposé, en restant, d'abord, dans les mêmes conditions et dans le **même domaine**: celui des agrumes ; des **orangers** cette fois. Ci-dessous, on trouvera les clichés de l'expérience et leurs commentaires rapides, **ALBUM XII, XIII, XIV**.



Les résultats sont allés au-delà de ce que j'espérais : d'abord parce qu'ils ont été absolument conformes à ceux de l'expérience initiale par la production de ***diplasies généralisées*** (cl 78), mais ensuite, surtout parce que – les conditions de **confinement** ayant été **plus sévères** – les conséquences (normales) de formes « ***tératologiques*** » (par un surcroît de productions précautionneuses) ont été plus nombreuses : (cl 79, 80) ; avec un temps plus long de ***résorption*** une fois les conditions d'existence ayant cessé d'être **drastiques**. Le développement des sujets diplasiques a même été remarquablement conforme au développement habituel, tel en 81, grossi, en 82, de façon à bien faire ressortir la **normalité** de la **morpho-anatomie** de la double racine : ***poils absorbants*** et ***coiffes*** (bien visibles). ***ALBUM, XIII, XIV.***

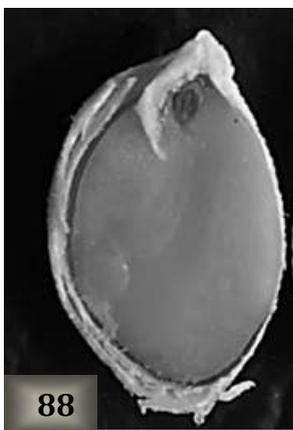
Une deuxième expérience-contrôle a été conduite, cette fois, sur des glands de ***chêne pédonculé fastigié*** (silhouette un peu semblable à celle des peupliers d'Italie) cl 83-87.



En faisant varier les conditions expérimentales par un non- **confinement** en milieu privé de lumière, mais **contraint** quand même donc en terrine (exigüe), sur terre sauvage (mais non exclusivement humifère), et à l'air libre, le résultat a été conforme à ce que l'on pouvait en attendre. Il n'y a **pas** eu de **diplasiae**, **84** (double-racine) **généralisée** (loin de là), très peu de **tératologie**, **83b**, (les conditions n'étant quand même pas normales); et une croissance reprenant la classique continuité tige-racine (**85-87**).

Mais, ayant soutenu – dès l'origine de sa théorisation – que la **diplasiae** correspondait à un **avantage certain** pour la croissance du végétal qui s'en dotait, il **ME** restait donc à **vérifier**, comme je l'ai dit, un autre aspect de ma théorie portant sur le degré de **résistance au stress**, **HYDRIQUE tout particulièrement** (v. p. **76 ΦΦΦ**). Les plantules de mandariniers mises à l'épreuve m'offraient une belle occasion à ne pas manquer. Le 20 Avril j'ai donc **interrompu totalement**, pour **48 heures** le **ravitaillement en eau** des plantules. Les sujets **diplasiques** ont souffert dans la partie la moins développée de leur double tige mais n'ont donné **aucun signe mortel de détresse**.

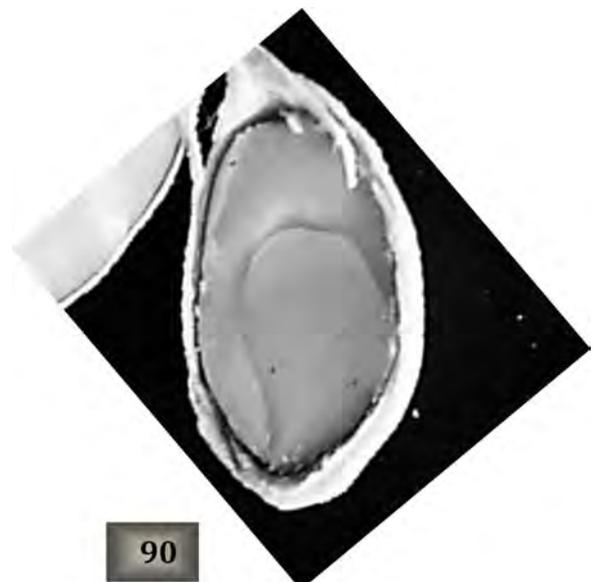
La **diplasiae** est donc bien l'**héritière** moderne et **ROBUSTE** de cette stratégie des origines, la **DICHOTOMIE**, mise au point pour pallier, dès l'apparition des premiers vivants végétaux, les aléas de la vie, et devenue presque caduque aujourd'hui (**survivante** toutefois dans les zones à **endémisme**), bien que la **VIE** repose toujours sur la **dualité** du phénomène qui l'a produite, y compris dans la reproduction. Élément fondamental du **développement**, elle ne peut donc être tenue pour un détail banal de la croissance, chez les arbres par exemple (bien qu'elle en rythme la pousse), parce qu'elle dépend de la **génétique**. La preuve en est là, apportée aussi par la **dissection**, ainsi que l'établissent les clichés à suivre concernant un mandarinier.



88



89



90

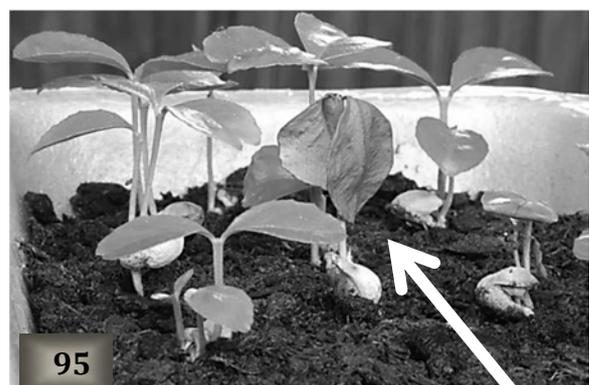
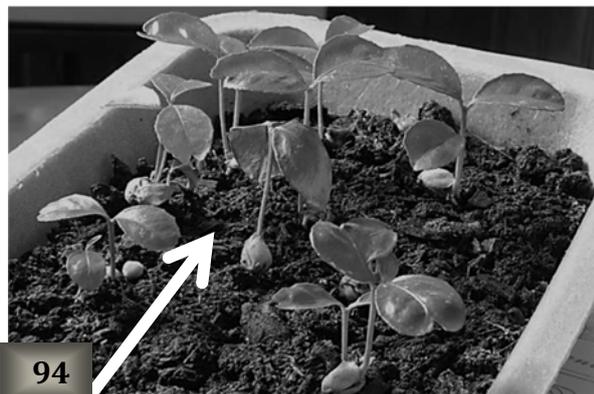
v. p. 75

Les coupes pratiquées dans les graines (ici de mandarinier, cl **88**), font apparaître en sombre, à la périphérie, le **tégument** ou enveloppe de la graine et l'**embryon** au sommet de l'énorme **sac** rempli de l'**albumen** nourricier pour les premiers temps de la germination-croissance. Grossi, l'embryon (cl **89**) révèle, au centre de l'enroulement des **deux tigelles**, et les **doubles radicules** (diplasia oblige !) qui plongent dans le **trou "foré"** dans le tégument tout en haut de la vue. En cl **90**, une autre graine montre un **deuxième sac albuménique** (qui n'est pas celui est visible en **88**, son double étant caché), lui-même doublé par diplasia, ce qui porte à quatre les deux sacs d'origine) superposé au premier, **témoin** précieux de la naissance de **la diplasia au sein de l'embryon**,



Par rapport à celle du conifère (ici un Pin de Coulter cl **91**), la germination du feuillu s'accomplit par délaissement du tégument au sol, la **radicule** (cl **92**) s'enfonçant dans le sol tandis que la **tigelle** pointe hors du sol, nue (cl **93**).

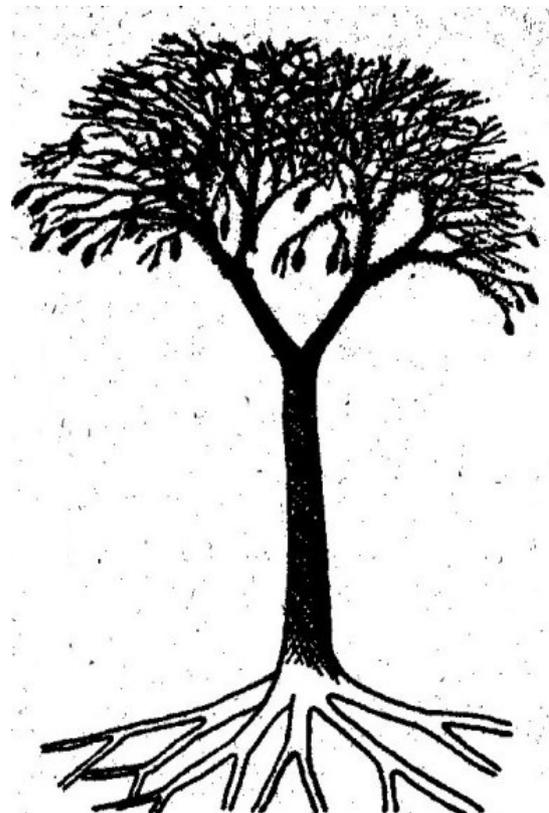
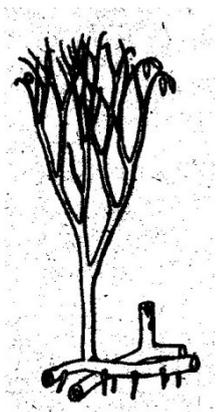
Mais cette **stratégie remarquable**, initiée donc dès la **germination** (comme on vient de le voir) ne s'applique pas toujours dans les situations de croissance difficile, et ceux qui en sont privés le paient très cher. Ainsi, dans l'expérience menée sur les mandariniers, le sujet **MONOCAULE**, à très belle croissance (telle que l'on peut l'observer sur les clichés **73-74**, et qui a tenté une diplasia (cl **75-77**) en a **souffert à mort**, car il n'a pas pu supporter la privation d'eau (alors que les possesseurs de **deux tiges** à nourrir, pourtant, ont surmonté le *stress* du manque d'arrosage). Les deux clichés à suivre (**94-95**) l'établissent fort bien.



Le 25 Avril, malgré la reprise des arrosages déjà réalisée, ce sujet, vigoureux, a amorcé son **dépérissement** par *marcescence* (flèches blanches en 94-95), ses deux feuilles commençant à s'affaisser, puis il a commencé à **mourir** progressivement, par sa **partie apicale** (tête, cl 96-97), la mort progressant ensuite vers la racine dans une tige démaigrie et noirissante (cl 98).

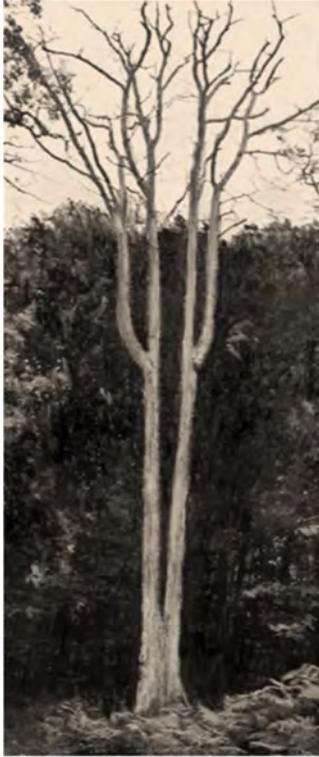


La **diplasia**, vue au sein de l'embryon en réveillant la **DICHOTOMIE**, permet donc une **croissance** plus **forte** (sinon possible!) du végétal: voir, ci-dessous, quelques vieux témoignages de ses origines (gravures d'après fossiles).



De gauche à droite : *Psilophyte* naine du **Dévonien** (très agrandie), *Sigillaire* et grand *Lépidodendron* du **Carbonifère** (et dragonnier contemporain pour comparaison – haut gauche) sans échelle commune.

Et l'on voit, ci-après, un chêne de futaie actuelle contraint de lutter dans la cohue forestière, retrouver, du bas du tronc jusqu'en haut de son houppier la *diplasia* qui gouverne encore le **mode** de croissance **dédoublé** des arbres.



En reprenant, en effet, plus en détail le chêne du cl **44** (tué par les séquelles de la sécheresse de 1976), on voit clairement que la *diplasia* (division par deux moderne) gouverne toujours la ramification végétale, héritée des formes archaïques mises au point dès le *Dévonien*.

NOTE ADDITIONNELLE

On fait parfois le reproche, aux **exploitants forestiers** des sylves tropicales, de **massacrer beaucoup** d'arbres pour n'en exploiter que fort peu, et toujours très beaux. En fait, il y a là, me semble-t-il (car, pour le connaître, je ne suis quand même pas un expérimentateur du milieu sylvatique tropical), un **reproche justifié** mais **partiel**. Si, effectivement, en milieu tropical, comme dans les **futaies tempérées** (de feuillus ou de conifères), le régime sylvatique était celui de la **futaie** (plus ou moins) **régulière**, on pourrait soutenir à fond le reproche en question. Mais, **l'exploitation** ici – celle de **MARCHANDS** de bois ne l'oublions pas – se fait en **milieu** surtout **“sauvage”** (**forêt primaire** souvent), donc dans une Nature où les **arbres commercialisables** sont **DISPERSÉS**, en espèce et en nombre. Comme ce sont des types de bois bien précis qui sont recherchés, l'exploitation saccage beaucoup de ce que, dans la forêt... **tempérée**, y compris **domaniale** (d'État) les forestiers, eux-mêmes, nomment des **MORTS-BOIS** (! – bouleaux et autres “bois blancs” par exemple). Ces arbres « récoltés » sont souvent pourvus d'**empattements** (très mal qualifiés de « contreforts » – **thèse mécaniciste** –, car ces **surcroissances** de tissus correspondent à des **nécessités** de collecte **alimentaire** très exigeantes chez des espèces **puissantes** – **thèse biologiste**, la mienne).

Ce fait **morpho-anatomico-physiologique** explique – en partie – cette autre **nécessité** qu'est la **dispersion** des individus de même espèce, afin d'éviter une concurrence mortelle. **Naturellement**, cette **ÉTHOLOGIE** singulière (qui, pour le coup, m'est familière) explique que les autres sujets restent plutôt de stature “svelte” (voire malingre), laquelle s'explique par ce que j'ai l'immodestie de nommer la « **Loi de Paliérne** » des **“ARBRES MATHÉMATIÉCIENS”**, c'est-à-dire de monter très vite vers la **lumière** et le **CO₂** facilement accessible, en **maintenant** un **RAPPORT DE CROISSANCE 2P/S** (où **2P** = **périmètre** et **S** = **surface transversale** au même niveau) compris entre celui du **vieux perchis** et celui de la **très jeune futaie**, soit **≈ 0,30/0,35**. Ce qui explique que la plupart des arbres, en **forêt primaire**, où que l'on soit en longitude, paraissent être plutôt des juvéniles, et que le tronc des empattés soit très peu en rapport de leur formidable base (v. cliché en fin de texte).

De la même façon, ces **biomécaniciens** qui tiennent, comme certains forestiers d'ailleurs, que l'arbre qui « **flambe** » (c'est-à-dire qui **PLOÏE** sous son poids en produisant un tronc qui « s'arque » en s'inclinant vers le sol) pourra se **redresser** et retrouver un port selon une rectitude absolue comme celle de ses voisins sylvatiques, ces biomécaniciens-là **se trompent du tout au tout**, car ils invoquent un mythique « bois de réaction » générateur de redressement. **Cette théorie est fautive** car elle compare, grâce à une personne qui redresse son torse incliné sur le côté, des **choses** qui ne sont **pas** le moins du monde **comparables**, un vivant végétal

n'ayant, ici, rien à voir avec un vivant humain ! Et cela pour une raison toute simple : ces accidents de flambage se produisent quasiment toujours en forêt, **sous couvert dense**, en peuplement déjà avancé en âge, et concernent des sujets "sveltes" que j'ai mentionnés plus haut à propos des forêts tropicales, à cette différence près que les sujets de la forêt tempérée sont plutôt des **malingres** :

soit **faibles**, par suite d'un **rapport périmètre/surface défavorable** pour leur indice étirement, excessif en **longueur**, causé par la « course à la lumière » en **futaie** : ces sujets sont **génétiquement déficients** dans le milieu concurrentiel qu'ils doivent affronter ;

soit **affaiblis**, parce que nés après les **équiennes** (\approx de même âge) de la futaie, et donc défavorisés irrémédiablement par ce **retard de génération** ;

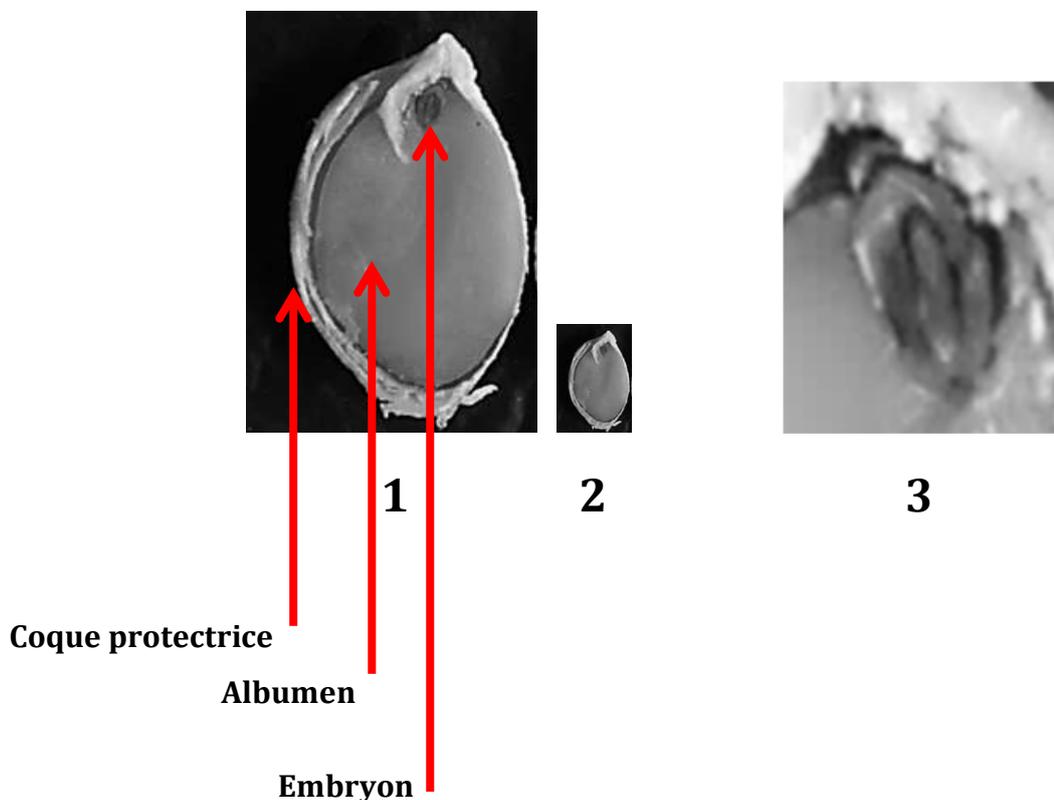
soit **affaiblis**, parce que **étrangers à la futaie** et arrivés dans son espace par accident (transport éolien ou animal) et incapables de lutter avec les "indigènes" stricto sensu (c-à-d. « nés sur place »), souvent donc des « essences de lumière », tels les bouleaux et « bois blancs » en général.

Pour ne rien dire de la diffusion-répartition de la lumière sous couvert, laquelle peut suivre une trajectoire oblique.

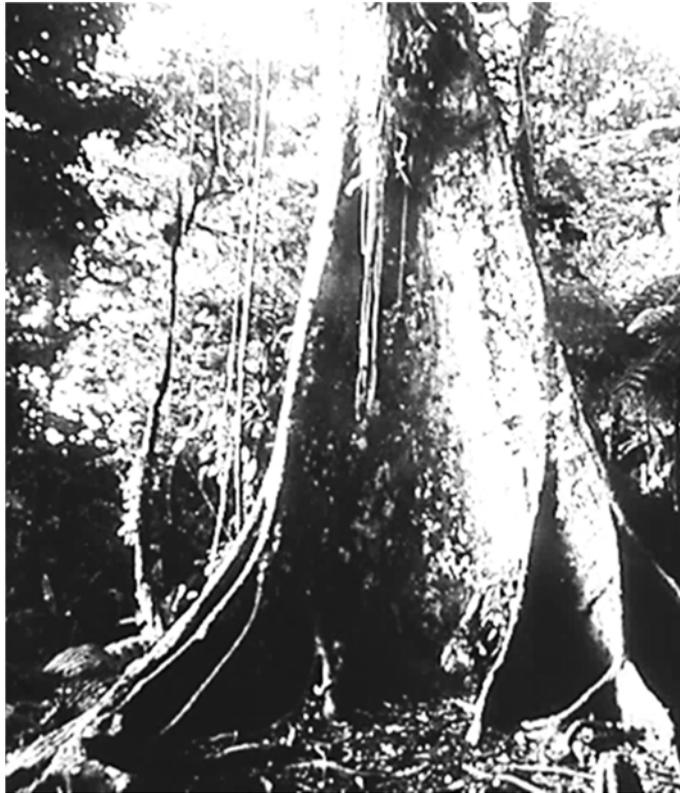
En 2 taille réelle du pépin = 1cm

-

En 3 : taille réelle de l'embryon = 1mm



ΦΦΦ L'expérience que j'ai montée, à l'occasion de la **vérification** de la **résistance** aux **stress**, **supérieure** chez les **diplasiques** (tronc dédoublés) par rapport aux **monocaulés** (tronc unique) – que je postulais d'après les relevés divers et multiples effectués antérieurement – impliquait **impérativement** l'**ALIMENTATION HYDRIQUE**, *non seulement* parce que l'eau est **VITALE** chez les végétaux dont elle constitue l'essentiel de la nature, *mais aussi, et surtout,* parce que c'est par la voie hydrique que se **NOURRIT** le végétal. La nécessité de passer par cette voie était donc incontournable, malgré les risques courus lors de la phase de privation. Le succès obtenu a passé mes espérances, en fait.



IV.A – DIVAGATIONS BIOMÉCANIENNES CONTRE APPAREIL SENSITIF VÉGÉTAL

1. Fadaises & fariboles pour hurluberlus

Ce que j'entends par ce titre, pourrait s'entendre, aussi bien, comme un *intermède* : en fait, c'est parce que je ne veux pas m'attarder à relever des **inepties**, des **contre-vérités** ou des **affirmations gratuites**, voire **délibérément mensongères**, que j'ai choisi d'employer un terme plutôt plaisant pour dire ma surprise et ma réprobation. Durant la « crise » du ou de la *Covid 19*, les journalistes et autres non scientifiques ont été outrés par les querelles, parfois insincères mais toujours âpres entre médecins hospitaliers (et, parfois, généralistes « de ville »). Elles sont pires entre « vrais » scientifiques : il faut se souvenir de cet après-midi dominical, à la Télévision (émission de F-O. Giesbert) où Jouzel (académicien des sciences) et Allègre (ministre) se sont mutuellement traités d'« **escroc** » ! Un scientifique authentique a, en effet, beaucoup de mal à supporter les **supercherries** ou les **approximations**, qu'elles résultent de l'ignorance ou de la malhonnêteté.

Ce n'est d'ailleurs pas par un scientifique pur que je vais commencer, mais par un technicien forestier, fort de 25 ans de pratique quand même : l'Allemand P. Wohlleben, auteur du *Secret des arbres* (éd. Les Arènes, Paris, 2017). Ce personnage, qui a passé le plus clair de son temps dans les forêts du *Westerwald*, a eu le toupet d'écrire que les chênes se font voler leur air (et son très nourrissant CO₂), sur leur cime, et leur eau (vitale), sous leurs racines, par les hêtres qui les dépassent dans ces deux sens opposés ! **Allégation stupide**, car les hêtres – **essence d'ombre** ! – sont précisément choisis par les forestiers pour faire un « **sous-étage** » aux chênes, et les obliger ainsi à allonger leur fût (commercial), que le feuillage des hêtres, bas et **ÉTALÉ** dans le sous-bois (cl 99), « **gaine** » à cette fin.



Quant à l'**enracinement** des hêtres, il est typiquement **superficiel** et ne plonge jamais sous celui des chênes (cl **100**).

Un deuxième mensonge ou une erreur par méconnaissance tient à l'**HYBRIDATION** qui, je le répète, ici, n'est pas le **MÉTISSAGE** : la première résulte d'une copulation entre **espèces différentes** (âne et jument par exemple), parfois par la « violence » (**Hubris** en grec ancien, le **U** grec converti en **Y**) et se traduit par la **stérilité** de ses produits ; l'autre résulte de l'union – dans une **MÊME espèce**, de deux races (ou **variétés**) $\Phi\Phi$ (voir en fin de paragraphe) différentes (un *Gallo* d'Armorique et une *Hova* de Madagascar par exemple), – procréatrice de sujets **féconds** parce que issus de géniteurs identiques, ce qui fut le cas de ma (top jeune) défunte et très aimée demi-sœur madécasse. Chez les **végétaux**, il en va **de même**, et ce n'est pas parce que des ignorants ou des imbéciles s'affranchissent indûment des **règles littéraires** et **respectables** de la linguistique au prétexte de la « tradition », que cela les autorise, eux, nous – (scientifiques, médecins, techniciens et autres locuteurs « spécialisés ») intransigeants lorsqu'il en va de nos patois professionnels –, à violer la bienséance. Confondre **hybride** et **fécond** est une aporie ou une **antinomie** au moins.

Assez souvent, on répute, fréquente, l'hybridation, par **spontanéité**, dans la Nature, et l'on veut s'en inspirer, dans les futaies domaniales, en **mélangeant** des **chênes** (plutôt proches il est vrai) le pédonculé (*Quercus campestris* Palierne) et le sessile (*Q. sylvestris* Palierne), qui produiraient des **chênes "hybrides"** (dont personne, toutefois, n'a jamais donné la moindre description morphologique !). Pour ma part, me fondant sur des **centaines** d'observations, portant sur des **dizaines** d'années, j'affirme que si l'hybridation produit bien de beaux sujets, ces sujets, eux, restent **stériles** : il n'y a **pas de deuxième génération possible**. Et de belles parcelles, mises en phase de reproduction au terme d'une révolution de près de deux cents ans, restent désespérément vides des glands régénérateurs attendus. La conversion de ces espaces en fait des pineraies (cf. au fond du cl **101**) ! **On ne force pas la VIE à faire ce qu'elle ne prévoit pas ou ce qu'elle ne veut pas et exclut !!!** **ALBUM, III.**



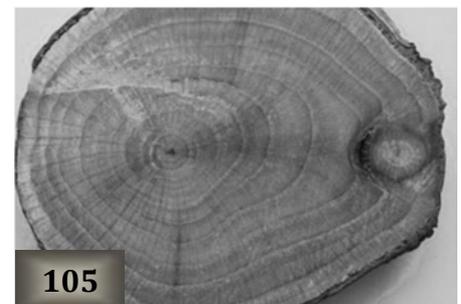
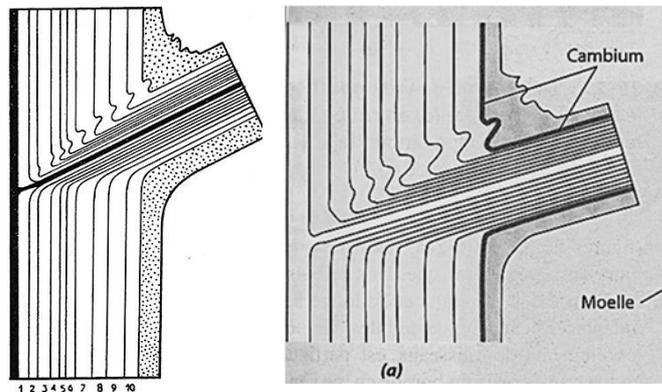
101

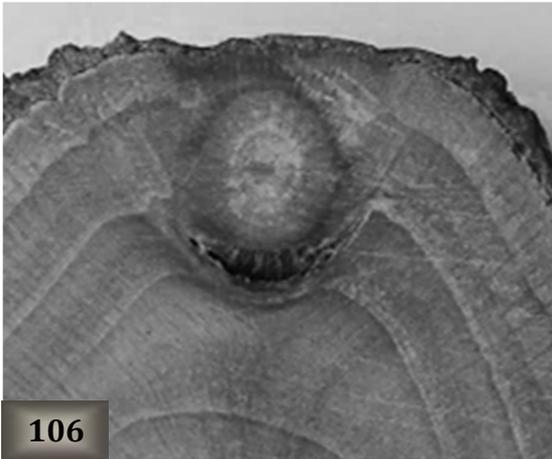


102

Pour le comprendre, il n'est que de se reporter au superbe exemple du cl **102** qui montre comment un chêne **Tauzin** (*Q. toza*) au premier plan, associé à un **Champêtre** (pédunculé, masse sombre au deuxième plan) dans une lisière forestière, fleurit bien avant ce-dernier (d'où cette très vive couleur claire), de façon à éviter toute hybridation indésirable (**ALBUM III**). De la même manière, des pépins de **clémentiniers** (hybrides de bigaradiers et de mandariniers) mis en confinement avec les mandariniers (vus précédemment à Chp III, § 2), n'ont pas donné de résultats germinatifs.

Une autre énorme erreur est commise dans la représentation de la **ramification** expliquée par les « **nœuds** » du bois. Depuis l'ouvrage de M. Guinochet – (*Notions Fondamentales de Botanique Générale*, 1965, Masson éd.) – où figurait (p. 315, fig. 321) une **coupe** de la **ramification** (figure ci-dessous, gauche), jusqu'au manuel – dit « *de référence* » – *Biologie végétale* (De Boeck éd., Bruxelles, 2014 de Raven, Evert et Eichhorn, p. 627) où figure une **représentation** strictement...**identique** (ci-dessous, droite !!!) intitulée de « *la vérité sur les nœuds* », la **réalité biologique est massacrée**, car il est **FAUX** d'affirmer que les **cernes** du **tronc** et des **branches** sont **en continuité** et de les appuyer de **dessins IMAGINAIRES**. La **VÉRITÉ**, des branches, insérées dans le **bois "vivant"**, ce sont mes **photographies** (cl 93-95) qui la révèlent, à différents moments.





Ci-contre, grossissement partiel de cl 95 montrant de façon explicite et éclatante l'**absence absolue** de **solidarité** entre cernes du bois de **tronc** et cernes du bois de **branche**, le **nœud** que ceux-ci forment étant totalement isolé du reste de l'arbre dont les cernes **CONTOUNENT** ceux de **leurs branches**. Les manuels, sans exception, **racontent** des **fables**.

106



107



108

En **108**, exemple de "cafouillage" génétique par **erreur répétitive de copie**, survenue lors de la **scissiparité** de la moelle destinée à produire une branche (revoir le processus, cl **28**, p. 38) qui, au lieu de donner naissance à une branche bien formée, a produit une **profusion** de "**branches**" **atrophées** au sein du bois de tronc, parfaitement indifférent à ces troubles de la reproduction. Bien que je n'en aie pas de preuves formelles (expérimentalement contrôlées), je crois pouvoir conjecturer sur la cause de ces désordres : un **emballement** du **processus** de scissiparité, comme j'en ai observés lors de mes expériences sur le confinement reproductif de mes pépins d'agrumes (mandariniers et autres, chapitre III, § 2). Pour l'ensemble, **ALBUM XIX**. Évidemment, le bois "mort" des planches (celui pris par Raven et consorts dans leur manuel), que j'ai photographiées aussi pour mon compte, est en conformité du bois vivant (cl **107**, **108**) !

ΦΦ Race, variété, espèce : la sottise arrogante et agressive des "bien-pensants"

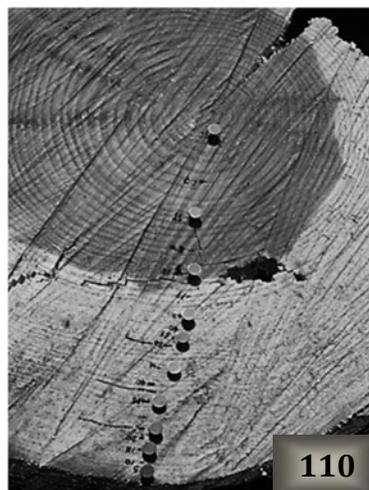
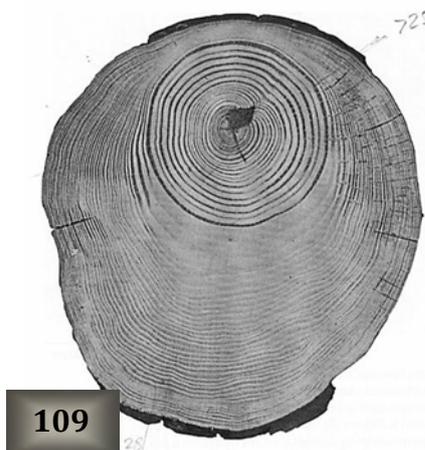
2. L'imbécillité « mécanique »

Mais il y a d'autres erreurs encore, commises surtout par des biomécaniciens, erreurs qui entachent la rigueur des manuels, parce qu'elles sont dues, en grande partie à la **rigidité mécanique** qui est en **contradiction** de la **biologie**. Ces erreurs concernent spécialement le bois dit « **de réaction** », réparti, artificiellement entre « **bois de compression** » et « **bois de tension** » (que je verrais d'ailleurs, pour celui-ci, mieux comme « bois *d'expansion, d'amplification* ou *d'étirement* »). Je vais y venir, mais, auparavant, je tiens à dire que le titre de ce paragraphe n'est ni injurieux, ni méprisant pour qui ou quoi que ce soit : il traduit seulement et simplement l'**impossibilité** linguistique et sémantique d'accoupler ce qui désigne la **chose artificielle**, la « **MACHINE** » (en grec *μηχανή*, lire *mèkhanè*) et **ce qui est VIVANT** (*βίωτος, biotos*) : est "imbécile", en latin, ce qui est **privé de soutien**.

La même critique vaut pour le mot « **ARCHITECTURE** », employé pour décrire la **morpho-anatomie** des végétaux, singulièrement celle des arbres. *Linguistiquement*, c'est une **monstruosité**, car les vivants ne se définissent pas comme on le fait des styles roman ou gothique, leur vocabulaire relevant d'une tout autre sémantique. *Scientifiquement* c'est une **insigne crétinerie**, la menuiserie, la *maçonnerie* ou la...direction de théâtre (ce à quoi renvoie aussi par extension *arkhitèktôn*, en grec) n'ayant aucun rapport – même métaphorique ! – avec le **monde animé**. C'est à un point tel, que des botanistes de haute réputation (!), tel Francis Hallé, après Roelof A. A. Oldeman, **s'égarent** dans des **DIVAGATIONS effarantes** d'illogisme.

En Europe c'est Mattheck, que j'ai déjà cité (abondamment dans mon chapitre I), qui s'est répandu en explications parfois tellement **fantaisistes** qu'elles en sont devenues **délirantes**, et que, malheureusement, le botaniste français Francis Hallé a cru bon de couvrir d'éloges en reprenant des figures **biologiquement scandaleuses** de contrefaçon ! Le manuel des étasuniens Raven et consorts (*op. cit.* ci-dessus, unanimement loué) se **fourvoie lourdement** lui aussi en illustrant, par une photographie (v. cl 109), un tronc de pin vieux d'au moins 70 ans, qui, si on le suit, aurait **poussé à l'horizontale** !, puisque ses auteurs **PRENNENT** la **partie inférieure** de leur *photographie* pour la **face INFÉRIEURE DE L'ARBRE**, ce qui est **AU-DELÀ DE TOUT DÉLIRE DÉFINISSABLE**. Et dire que le traducteur de l'ouvrage des étasuniens est un professeur émérite d'Université (Louvain) ! Au vrai, ce qui a dû créer cette dissymétrie de croissance chez ce malheureux pin (non identifié par les auteurs...), est probablement expliqué par mon cl 110 (un pin aussi, sylvestre celui-ci), dont la partie centrale est **très inégalement** indurée (partie sombre, et donc rapportable au cl 99), du fait

d'une situation de pousse qui soumettait l'arbre à une forte **pression de concurrence** sur sa face exposée à l'ouest de surcroît. **Car – je le redis – on n'a jamais vu un arbre croître à l'horizontale comme la poutre des agrès d'une salle de gymnastique, ce que suggèrent ces commentaires déshonorants (pour la Science) d'auteurs qui se réputent scientifiques ! ALBUM XIX.**



Mais ce qui est le plus “croquignolet” (si l'on peut dire), ce sont les **UR** (pour « *unités de réitération* » !) tellement chères à Fr. Hallé, qui ose écrire que des **arbres poussent dans les arbres**, à la suite de je ne sais plus quel hurluberlu né au XVIIIe siècle et qui aurait fait cette « découverte » qu'honorent d'ailleurs les biomécaniciens. Il ne s'agit pas ici de balayer ces allégations fantasmagoriques d'un revers de main, car c'est une grande – sinon majeure – partie de la biologie qui se trouve mise en cause. Et il faut ou s'y rallier ou la rejeter pour une **erreur** ou une **supercherie**, et donc le démontrer. La chose est cependant assez floue puisque ses partisans s'interrogent sur l'**absence de système racinaire** de ces **ARBRES(-parasites) sur LEURS ARBRES(-hôtes) PERCHÉS**. Pardon de le dire ainsi, mais là on nage dans la **PURE DÉMENCE**, car que viennent faire ces rivaux, au milieu des branches, en “*squattant*” une partie du tronc ? Bien que les tenants de la théorie des “**UR**” (cela fait tellement plus scientifique formulé de la sorte !) soutiennent que celles-ci sont **adaptatives** (ce qui ne veut rien dire et qui est **intenable : adaptatives de quoi ? Pour quoi ?**) ou **traumatiques** (ce que je crois à condition de dire plus exactement qu'il s'agit de **repousses POST-TRAUMATIQUES**; ce qui est, à la fois, plus exact et plus correct).

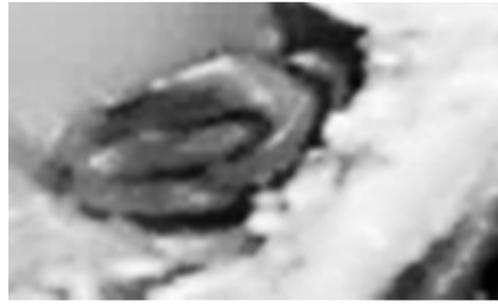
Dans ce cas – que je vais **expliquer convenablement**, et que j'ai effectivement repéré sur des **gymnospermes** tels des *sapins pectinés* et des *cèdres du Liban*, par exemple, et sur quantité de **feuillus angiospermes** – il s'agit de ce que je désigne, moi, comme **TIGES DE**

RECONDUCTION DE LA CROISSANCE ET DU DÉVELOPPEMENT que je ne me donnerai pas le ridicule d'abrégé en **TRCD**. Ces répétitions dites « *authentiques* » par Hallé (*op. cit.* p. 33) parce que *équivalentes* des « *plantules, (avec) mêmes feuilles, même dynamique de croissance, même architecture, mêmes fleurs* ». Plus prosaïquement (et pour moi plus **correctement**), ces **REPOUSSES**, ou **REPRISES DE VÉGÉTATION**, sont des *rejets de souche* – les fameuses **CÉPÉES** apparemment ignorées par Hallé, constitutives des **taillis** –, ou des *reprises de tige*, et moindrement des « *gourmands* » liés aux *descentes de cime* du vieillissement *ante-mortem* des arbres de la futaie régulière (dans les forêts domaniales).

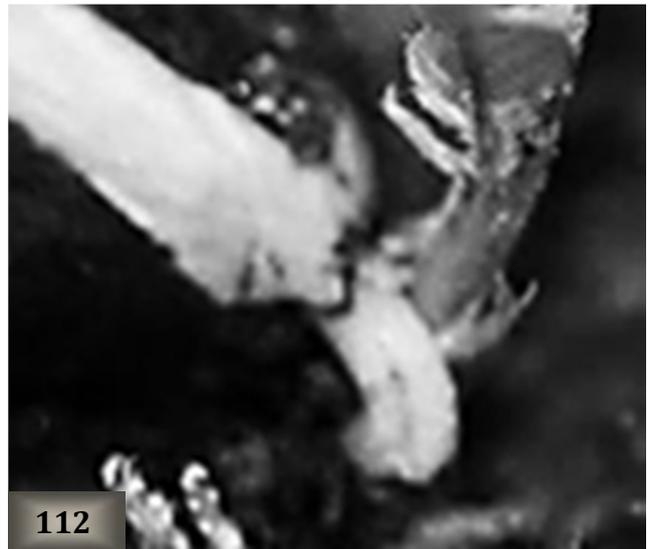
Ce système imaginé, **FANTASMÉ** – et même *ÉLUCUBRÉ* –, par des botanistes, héritiers d'une *pensée préscientifique* (telle celle de ce Gaudichaud de Beaupré – né en 1789 –, cité comme référence par Hallé qui, dans une phrase sibylline, écrit que, par rapport à ce mentor, il « *adopte une position plus prudente, mais identique sur le fond* »), est **intégralement à rejeter**, car il est issu d'une sorte de **pensée magique** fondée sur de pseudo-raisonnements **barbouillés** de vocabulaire « **scientiste** » plutôt que scientifique, et illustrée par des dessins qui, tout minutieux qu'ils sont et pour aussi habiles qu'ils soient, reviennent, en fait, à des **GRIBOUILLIS** du point de vue de la rigueur que l'on doit à la réalité et à la vérité des faits.

Pour tous ces gens, qui ne semblent justifiés que les uns par les autres (!), le **BOIS** des **TRONCS** d'arbres est d'origine **RACINAIRE** (les racines et leur supposé « *Internet* » gouverné par les mycorhizes étant très à la mode aujourd'hui, toute hypothèse extravagante s'en trouve, en quelque manière, « labélisée »...), de sorte que les **supposées répétitions** auraient des **racines** par la « *liaison anatomique privilégiée de nature racinaire* » qui relierait le petit arbre perché sur la branche de son grand arbre où il vient le reproduire en miniature, comme voudrait (désespérément) le montrer un dessin d'Hallé (*id. ibid.* p. 34). J'en suis bien fâché pour lui, mais du strict point de vue de la biologie végétale, il y a là un **DÉRAPAGE** qui vire au **DÉRAÏLLEMENT** pur et simple, tout se passant comme si cet honorable praticien de terrain n'avait jamais vu un arbre de sa vie. Pour ne rien dire du **baragouin**, supposément justificatif, dans lequel est exprimée cette insanité.

Afin de mettre un terme à ces dérives sans nom, je donne, ci-après, des photographies établissant formellement l'**identité propre** et du tronc, et de la racine dans la reprise des cl **71** et **87**, le second (à droite) montrant la **différenciation** entre tronc et racine au stade germinatif (interne) dès le **stade embryonnaire** !



Aussi bien, le gland de chêne vert, ci-dessous, en train de produire tigelle et radicule, souligne-t-il bien, par le grossissement (et en couleur – l'**ALBUM, XII**– souligne mieux encore) qui met nettement en évidence – grâce aux nuances du « gris » des tiges – l'**indépendance absolue** (matérialisée hors embryon – cl **111**) entre le bois de **racine** (clair au premier plan) et le bois de **tronc** (plus sombre au second plan – cl **112**).



Rien ne vaut, effectivement, les témoignages photographiques, à deux conditions près :

- 1) **savoir les lire** afin d'éviter les explications **rocamboliques**, comme cela arrive en **109** ;
- 2) ne **pas les trafiquer**, comme cela se voit aussi malheureusement.

En observant *in vivo* une plantule à sa sortie de la graine qui a germé (et en "ouvrant" les tissus – *ce qu'il faut toujours faire*), on voit très clairement la **couche de cellules-souches** entre **tigelle** et **radicule**, **ALBUM XII**.

3. La force primordiale du système médullaire : intelligence et réactivité végétales

Afin de réfuter totalement les **allégations** avancées par Hallé (et ses consorts) relativement au **système racinaire** qui serait à l'origine de l'expression biologique qu'est l'arbre, je vais suivre son raisonnement et réduire point par point ce qu'il édifie...dans le **vide**. Je le ferai d'autant plus volontiers que je ne crois **pas** à l'**omnipotence du monde souterrain** qui a la faveur actuellement des biomécaniciens qui veulent y voir le **cerveau** et la **sphère** communicationnelle des arbres, d'une part ; et, d'autre part, parce que je tiens pour essentiel le **SYSTÈME MÉDULLAIRE CENTRAL et PÉRIPHÉRIQUE**, lequel, selon ce que j'en ai observé et déjà rapporté (v. **paliarne-biogeographie.fr**, *Les arbres et leur maîtrise de l'espace et du temps*), équivaut, dans la sphère végétale, à ce qu'est le **système nerveux** dans la sphère animale. On va donc partir des extravagantes "**unités de réitération**" qui interviendraient en cas de **détresse**, vraie ou approchée, dans la vie végétale.

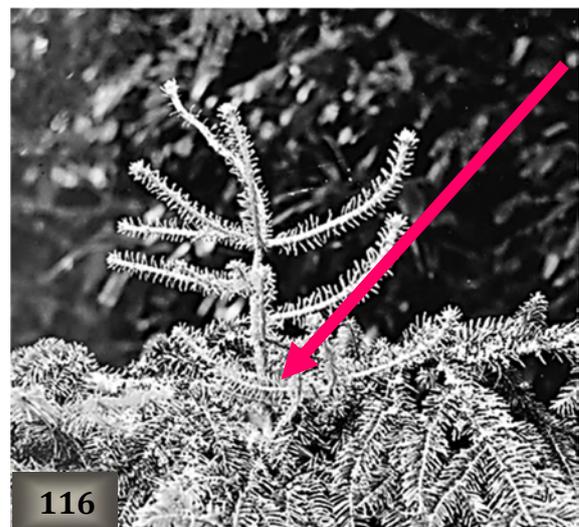
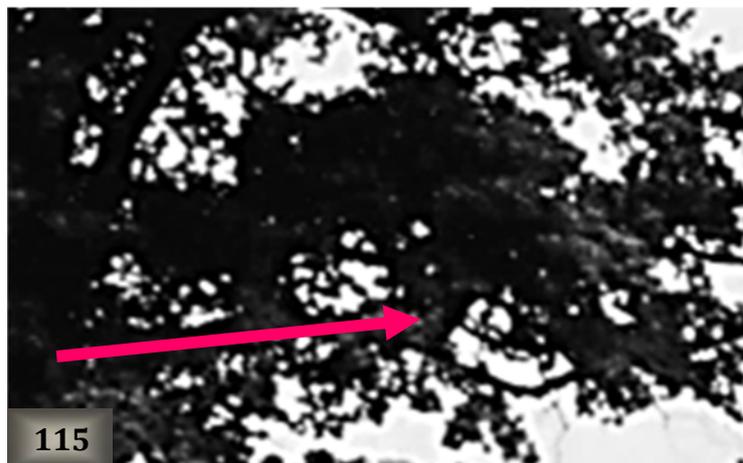
a. quelques formes de reprises de végétation

La détresse suprême est évidemment la **mort** (dont je rappelle qu'elle frappe les arbres d'abord à la **TÊTE** (revoir Chp. II, § 4, p. 52, et ci-dessous cl **113**). Cette mort provoque alors, souvent, une « descente de cime », c'est-à-dire un « étoffement » raméal substantiel des parties situées sous la défunte tête, par apparition de nouvelles branches (cl **114**), dont certaines poussent **verticalement** (cl **115** au centre), **SIMULANT** ainsi la silhouette d'un petit arbre (fléchée, la fameuse **UR** chère à Fr. Hallé). Ce phénomène de résistance à la mort, par *apparent* transfert de la tête plus bas sur le tronc explique donc dette supposée descente de cime : au vrai, c'est le « *commencement de la fin* » qui s'amorce... Plus bas (parfois très bas), sur le tronc, apparaissent, parfois aussi, d'autres repousses de la descente de cime, que l'on nomme alors « gourmands » (en jargon forestier), du fait qu'ils sont supposés se développer au détriment des parties hautes (on oublie seulement que l'arbre nourrit ses organes de **HAUT EN BAS**, ce qui désavantage, évidemment, lesdits gourmands...).

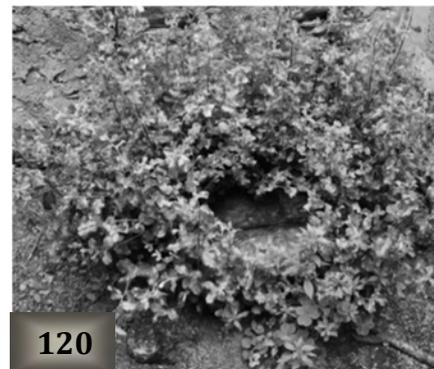
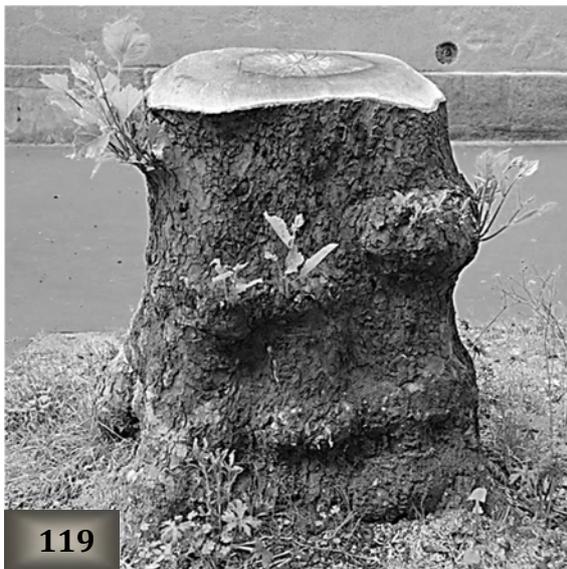
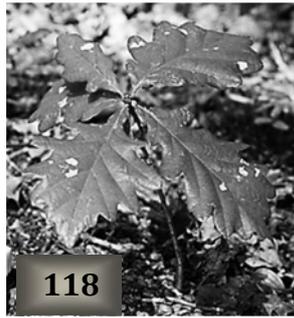
Et, dans le même ordre d'idées, ce **traumatisme** dernier qu'est la mort ne s'accompagne pas, comme le croient Hallé et consorts, d'une **reviviscence** (cette envahissante **résilience** du pédant bredouillis contemporain que l'on veut encore appeler « le français ») ; et cela pour deux raisons : 1) la **mort** ne **revient jamais sur ses pas** ; et 2) la **repousse d'une branche** – fût-ce à la verticale avec rameaux secondaires et ramilles tertiaires éventuelles, et

hypothétiques fleurs et fruits – ne correspond, en **aucun cas**, à l'installation d'une **sorte d'héritier**.

Il ne faut rien connaître à la morphologie, à l'anatomie, à la physiologie, bref à la biologie, pour oser soutenir pareil égarement du raisonnement.

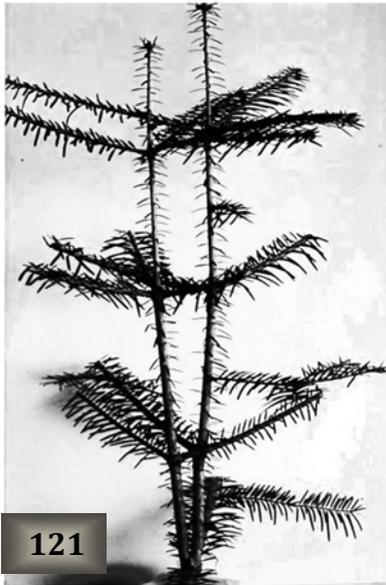


Repousse verticale de RAMEAU sur une branche de sapin pectiné, fracassé par la foudre : détail grossi à droite (cl 116)



Les clichés ci-dessus illustrent successivement : **117** = une reprise de végétation par développement des “**GOURMANDS**” (cités plus haut) affectant la base du tronc d’un chêne sessile, et provoquée par une éclaircie brutale (en cours) dans la futaie, laquelle a suscité une modification sensible de l’environnement par attisement de la **luminosité** dans le sous-bois (**ALBUM, IV**). L’aspect de **plantules** de chêne (grossissement du coin gauche supérieur de la vue d’ensemble), tout à fait semblables aux plantules des **brosses de semis** (de la régénération des futaies, cl **118**) ne doit pas faire illusion : il s’agit de **RAMEAUX** naissants et non de « **réitération** de (pieds) chênes » ; = foisonnement d’une **CÉPÉE** (**120**) de chêne vert (**ALBUM, III**), plus de 50 repousses (!) après l’arasement à la souche d’un individu âgé de 50 ans : là encore il ne s’agit **QUE** de **REPOUSSES** du type de rameaux et **NON** de **PiEDS réitérés** ; **119** : **platane malade** (bord de voie urbaine, **ALBUM, IV**), tronçonné, d’où **repousses vigoureuses** en “**gourmands**” ordinaires, hors prétendue réitération de tige d’origine racinaire (cf. 146, p. 97). Ci-après, l’amputation brutale du bourgeon apical (terminal),

conducteur de la croissance d'un sapin pectiné, accompagné de ses 5 **auxiliaires** de **verticille (V)** destinés à devenir des **branches.**), a forcé l'arbre à **redistribuer** ses organes : **121** = deux bourgeons du verticille ont été "transformés" en apicaux et portés en haut de rameaux "**mutés**" d'horizontaux en verticaux (comme les troncs qu'ils vont devenir), accompagnés chacun de deux bourgeons verticillaires maintenus pour devenir de futures branches, avant le retour à la croissance normale d'un tronc dédoublé (revoir pour complément **Chp III, § 1**, cl **59A, 59B**, tout à fait comparable, p. 63).



121

121 B



122



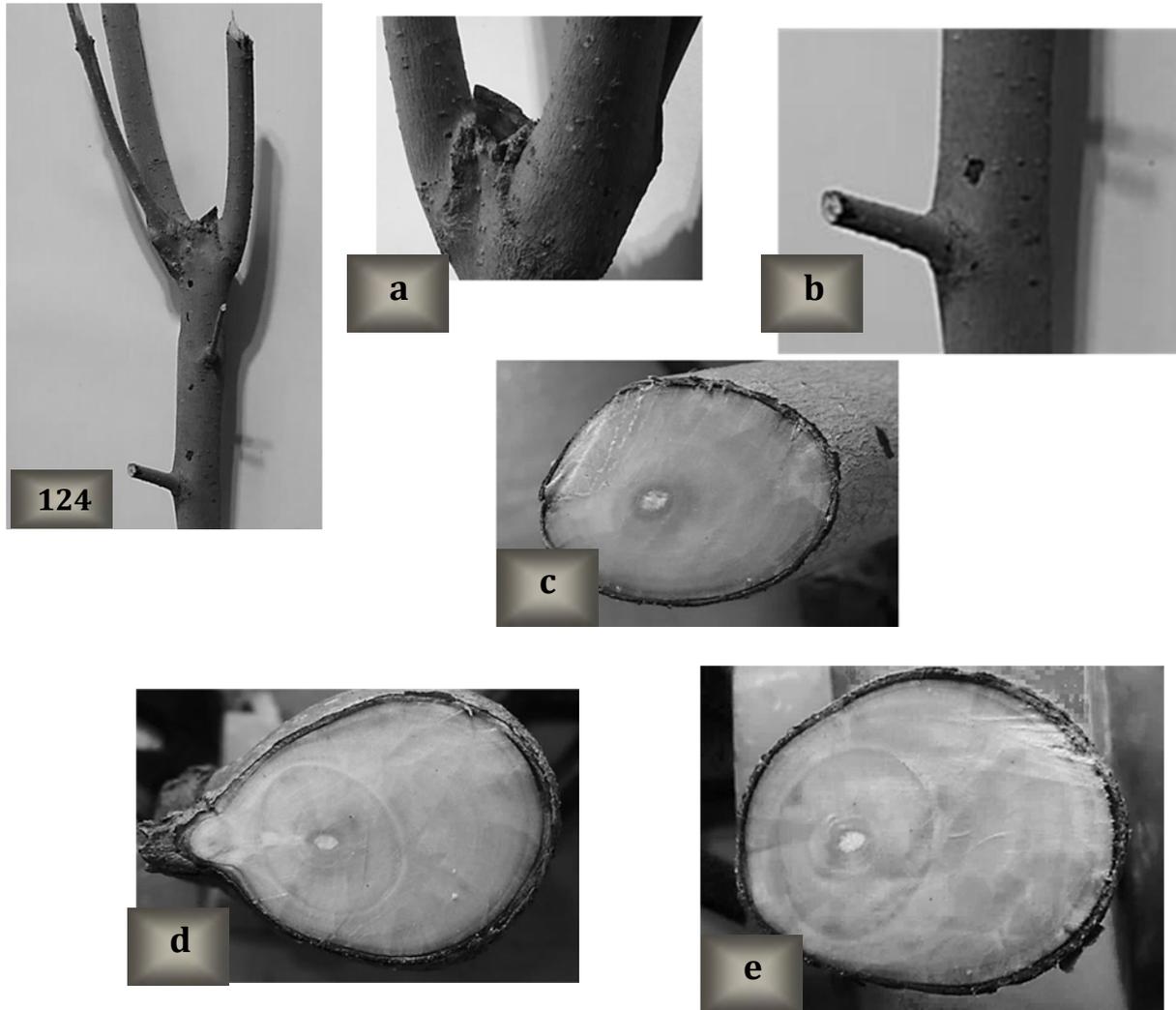
123

V

Le même phénomène s'observe en **122** et **123**, naturellement cette fois, selon le processus que j'ai nommé **diphasie**, avec des rameaux **restés horizontaux** puisqu'il n'y a pas eu amputation, donc **pas de modification TRAUMATIQUE**. **Ce que les tenants de la réitération de l'individu prennent pour des tiges-troncs, ne sont donc que des BRANCHES REDRESSÉES !!!**

Ces mêmes phénomènes sont observables sur n'importe quel feuillu (angiosperme) : ci-dessous (cl **124 sq**) un *Ficus (sp.)* qui, à la suite de l'**amputation** de sa **tige** (*cf.* détail grossi **a**) a procédé à une **reconduction** de tige, en **redressant** ses **rameaux** ordinairement

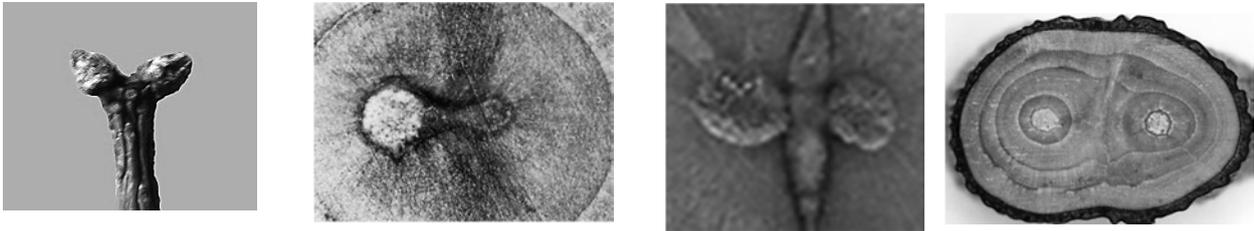
horizontaux (v. détail, **b**), et en **modifiant l'orientation** de sa **croissance** par abandon du plan initial (tige sacrifiée, **c**) et son remplacement par **l'orientation nouvelle** des **DEUX** tiges de compensation fraîchement créées pour retrouver la surface de la tige disparue (**d**, d'abord avec petite tige à gauche en bordure ; puis **e**, au-dessus du plan de coupe) .



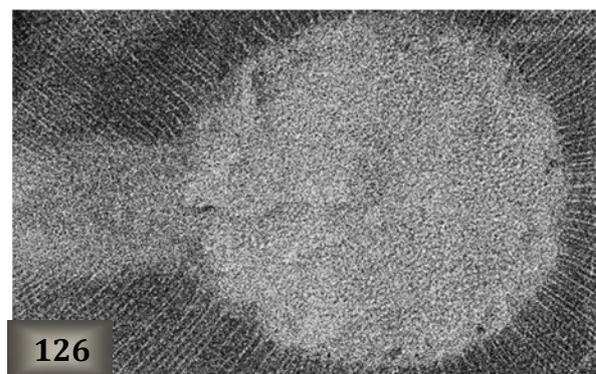
b. essai d'explication par le recours au système médullaire, intelligence démultipliée

Lorsqu'un arbre a des difficultés à croître – par exemple un sujet puissant en milieu de futaie dense où les plus “sveltes” s'élancent plus vite vers la lumière qu'ils risquent de confisquer en partie –, il a recours, comme je l'ai montré ailleurs (et plus haut ici – v. Chp. II), à la stratégie de **diplasia** par dédoublement de son tronc dont il augmente la capacité à se nourrir de 1,4 fois, soit **16%** ; ce qui lui permet de reprendre avantageusement la course à la lumière. Ce dédoublement part du bourgeon apical (sommital), de sa moelle centrale, qui se divise en

deux : voir ci-après un rappel de vues (chapitres précédents), avec bourgeon (à gauche), tronc (deux au centre) et branche (à droite), sur *Sapin pectiné*, *Alisier torminal*, *Érable sycomore*, *Prunus myrobolan* (coupes transversales).

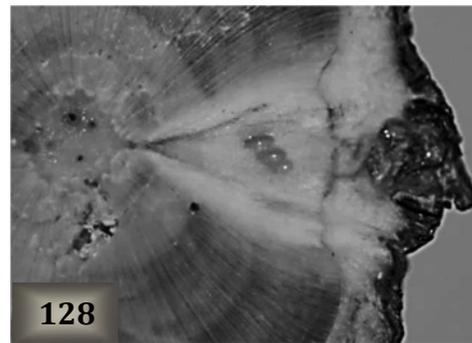


La **phase préparatoire** à la sortie de la **MOELLE AXIALE** d'un **NOUVEL ORGANE** (tronc ou branche, illusoires *réitérations* d'Oldeman) est bien visible sur cette coupe transversale (cl 125) avec grossissement (126) chez *Sambucus nigra* L. (Sureau noir), montrant clairement l'aspect ultra-micro-ponctué et brillant (teneur en liquides) du tissu médullaire central. Une **digitation** sur l'émission massive (à gauche, en 125) et une autre émission de branche en préparation (à droite) soulignent l'importance du **système médullaire**, représenté par le **réseau** très dense de rayons fins partant **du centre vers la périphérie**.

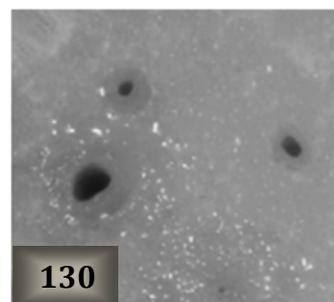
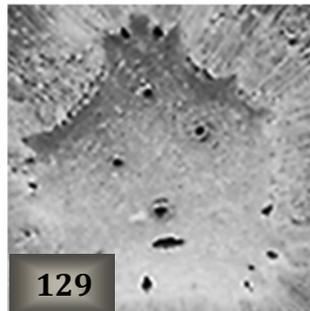


Les deux clichés à suivre montrent, d'une part, comment les **branches** sont **reliées** puissamment au **tronc** par les rayons médullaires d'**égale section** (cl 127). **Redressée** à la suite d'un aléa de croissance (traumatisme naturel ou d'origine humaine – taille excessive, etc.) –, cette branche serait baptisée abusivement **UR** (Oldeman), mais n'aurait aucun rapport avec une origine racinaire ! D'autre part (cl 128), une coupe identique, pratiquée à hauteur d'un bourgeon, décèle, de façon spectaculaire, le **rôle nourricier** de la moelle pour les bourgeons (*e.g.* sous l'écorce) qu'elle émet. Mais, sans doute aussi, joue-t-elle un **rôle informatif**, "véhiculé" par les gouttes de **LIQUIDE** très **brillant et très dense** qui, par le

rayon médullaire, transigent vers le bourgeon le quel en a, du reste, déjà bénéficié (v. l'*ALBUM*, XVII en couleurs, plus explicite, et XVIII). Cette information (qui peut être une “**injonction**” de croissance, par exemple) pour la régulation vitale de l'individu-arbre dans son entier – du **système central** vers le **système périphérique** – que, personnellement, je propose de la considérer comme faisant partie des “**messages**” échangés entre les deux systèmes. Sauf pour les **empattements** d'enracinement (des chênes – “rouvres”), dits à tort « *contresorts* » °°°ci-dessous, où j'ai vérifié ces échanges par la **β -Glycéro-phosphatase** agissant sur l'**auxine AIA** (méthode Seaton-Sutcliffe).

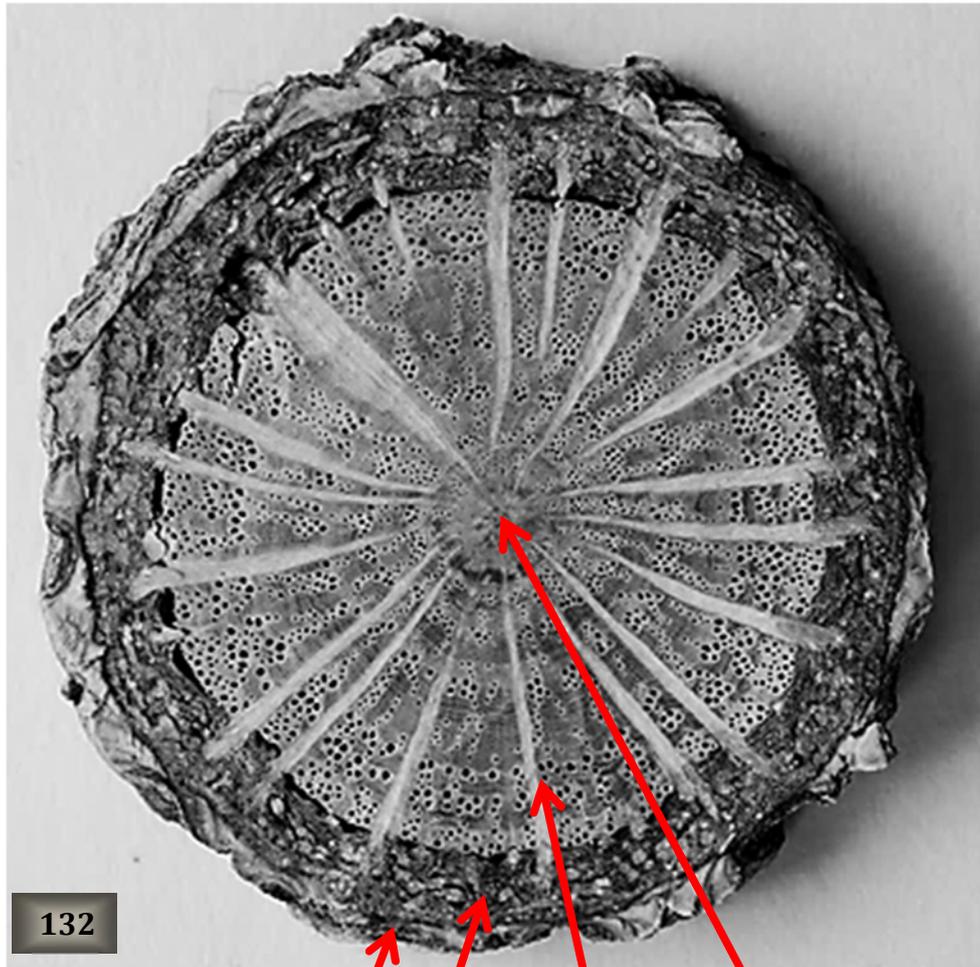


Les clichés 129 et 130 (**moelle centrale** de *Ginkgo biloba*, ensemble et détail) illustrent de façon adéquate, *via* les “**sucs**” émis par les orifices ouverts dans le tissu médullaire central, l'hypothèse que j'ai émise relativement au rôle directeur de la moelle, centrale et périphérique.



°°° **Contresorts** Terme traduit de l'anglais *buttress* (= “soutien, appui”), dû à P.W. Richards (*The tropical rain forest*, p. 59), pour rendre le vieux **français “empatement”** des officiers des *Eaux et Forêts* de Colbert, à qui il l'empruntait pour qualifier l'**amplification** (voire l'exagération) de l'**enracinement superficiel** des arbres empêchés (pour une raison quelconque) de s'enraciner en profondeur. De ce fait les botanistes (tel Lemée, chez Masson, *Précis de Biogéographie*, 1967), biogéographes (et géographes) français trop **fainéants** pour lire eux-mêmes Richards ou **incapables** de le traduire, ont cru que les empattements/contresorts étaient exclusifs de la forêt tropicale et seulement utiles pour combattre les effets du vent ! (v. *Palierne, Norois*, N° 64, 1969, pp. 504-519). Voir ci-dessus, p.42 (Chp. I, § 3).

Coupe transversale avec éléments du SYSTÈME MÉDULLAIRE ARBORESCENT
perceptif-informatif-décisionnel (*comme un système nerveux*)



132

lenticelles (+ crêtes corticales) :
capteurs d'information

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

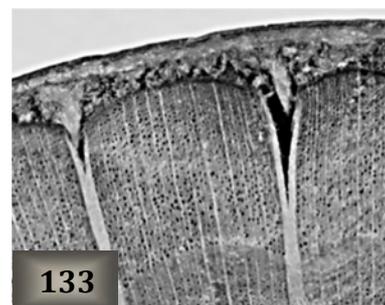
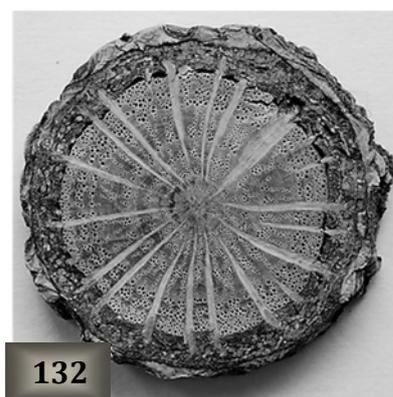
cordons médullaires : **diffuseurs d'information/ordres**

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

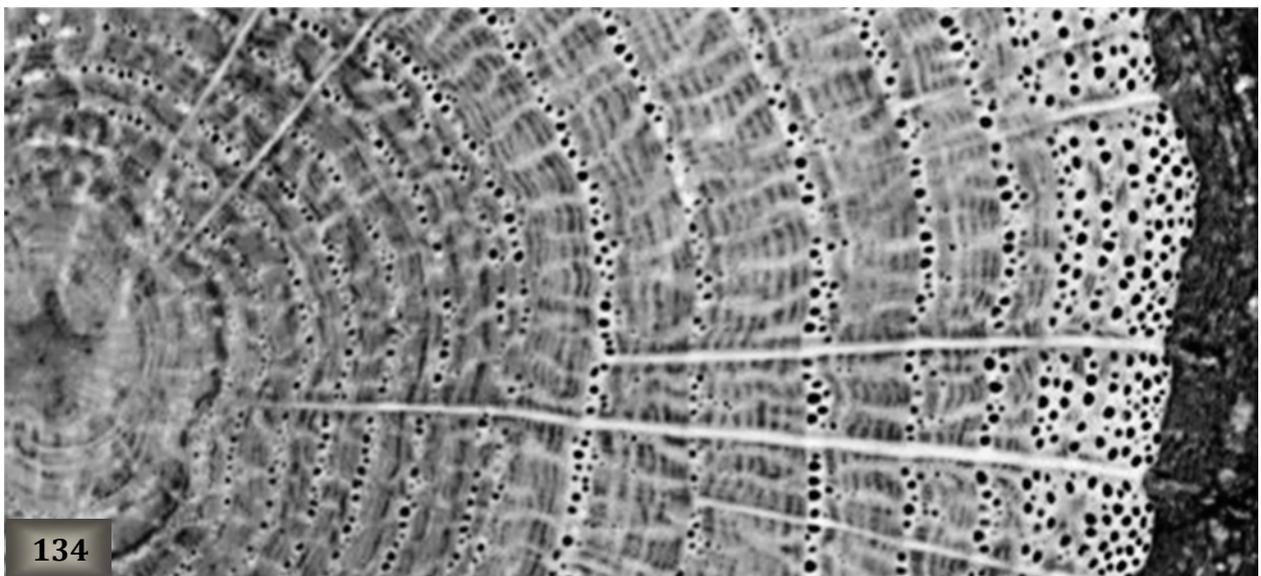
ESSAI DE REPRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE CONDENSÉE
Par un chêne (*Quercus sp.*)

Conclusion Complémentaire sur le rôle de la MOELLE
et du RÉSEAU MÉDULLAIRE COMME ÉQUIVALENT VÉGÉTAL DU “SYSTÈME NERVEUX”
hypothèse de proposition

Pour moi, la **cause** est **entendue** des **supposées réitérations** arborescentes d'Oldeman, Hallé et consorts, en tant qu'elle est une **erreur biologique intégrale**, ainsi que je l'ai montré à partir des nombreux exemples vus ci-dessus, qui, tous, ont **établi** qu'**AUCUNE REPRISE** de végétation dite « **unité de réitération** » n'était envisageable en vue de justifier une improbable **réinstallation** de **jeunes arbres (fils** en quelque sorte) **sur un arbre plus âgé (père** en quelque sorte), issus supposément de ses **racines**. L'**ORIGINE MÉDULLAIRE** de ces pousses ou reprises de pousse est absolument **indiscutable**, qu'elle provienne du système **central** ou du système **périphérique** (médullaire), qui doivent être précisés. Ces reprises visent toujours à donner – par **réparation post-traumatique restitutive** – un système central à un arbre qui l'a perdu pour une raison quelconque (traumatisme), et les trois clichés qui viennent ci-dessous cloront mes réserves très critiques sur ce que je rejette sans l'ombre d'une hésitation. À titre de dernière illustration de la **reprise de croissance**, le cliché **131**, celui d'un *ginkgo*, montre que des **écimages répétés** ont précipité, dans un **foisonnement désordonné** de branches, leur **redressement, de l'horizontalité** habituelle pour une **verticalité** plus ou moins réussie, afin de rendre à l'arbre son **axe** de croissance. Finalement, c'est au plus près des blessures sur l'**axe faitier** que cette tige-tronc nouvelle s'est imposée dans une raideur qui scelle son triomphe.

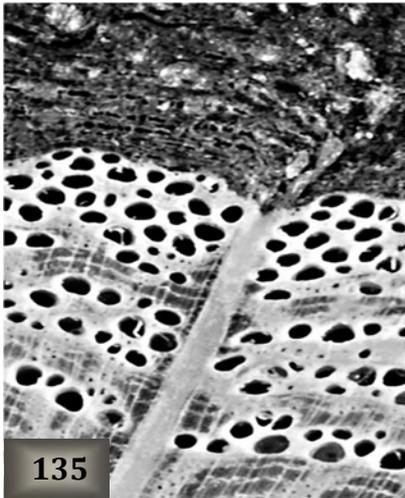


Le **BOUTURAGE** – possible à partir de **TIGES** plantées en terre afin de produire, grâce aux cellules totipotentes du parenchyme (notamment **médullaire**), une **plante complète** (**racines** comprises !) – est un **interdit absolu** de l'**origine racinaire** des **vivants végétaux**, et, à plus forte raison, du **SITE** de l'**intelligence végétale** – y compris son **complexe sensible, informatif/décisionnel** – sous le **CONTRÔLE** duquel est placé tout ce qui **RÉGULE** les **fonctions** du végétal, notamment **physiologiques**. La coupe transversale faite sur un jeune chêne rouge (*Quercus rubra* L., cl 134 ci-dessous) permet de fonder la **démonstration** d'une proposition générale sur la réalité du complexe médullaire, comme équivalent du système nerveux animal (cognitif compris) – *mutatis mutandis* (**ALBUM XVIII**).

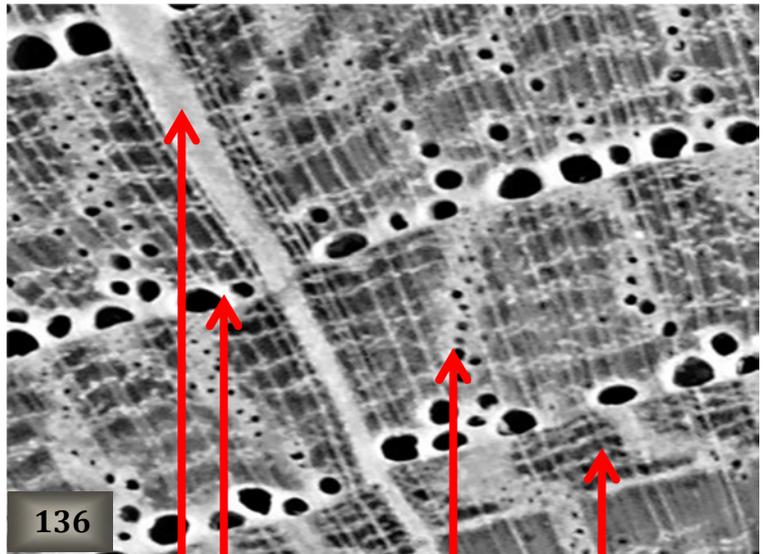


Ce qui est tout à fait remarquable ici – et saute aux yeux immédiatement – c'est l'extraordinaire RÉSEAU que forme – par son dessin, son plan, sa densité et sa composition – le **tissu parenchymateux** issu de la **moelle centrale** et réparti en RAYONS, ces longues **traînées** blanches plutôt rigides et alignées selon l'axe **centre-périphérie** de l'arbre ; complétés par ce que j'ai nommé ailleurs (*cf. Les arbres et leur maîtrise de l'espace et du temps^{ooo}*) ; CORDONS, disposés en **cercles concentriques** suivant les **cernes** et où se logent les **gros vaisseaux** nés au printemps pour le transport massif et rapide de l'eau et des sels minéraux pris au sol pour la « reprise de végétation » ; par les FUSEAUX également que je qualifie ainsi moins par ce que je leur trouve dans la forme que parce qu'ils se **fondent** (*fusere*, en latin, signifie « fondre ») dans le tissu général, allant de cerne en cerne et portant les **petits vaisseaux** du bois dit d'été ; et, pour finir, par un **chaînage** et **quadrillage** secondaires de FILETS (cl 136, 177) qui mettent le **xylème** et ses cellules sous un **contrôle** étroit.

C'est ce que montrent fort bien les clichés – d'ensemble ou de détail – du **134** au **136**, alors que les cl **137** à **1139**(ce-dernier simplement grossi de 139) reproduisent l'aspect de surface de la moelle, en coupe **transversale** (138) et **tangentielle** (139), cette dernière établissant la structure de *type* parallélépipédique vertical (approché) des cellules médullaires (cl **139**).



135

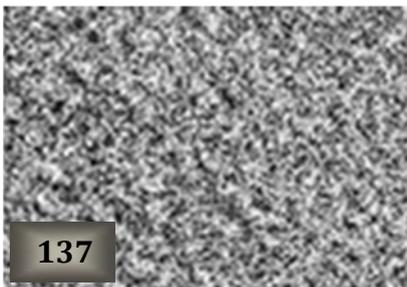


136

Rayon

Fuseau

Filets

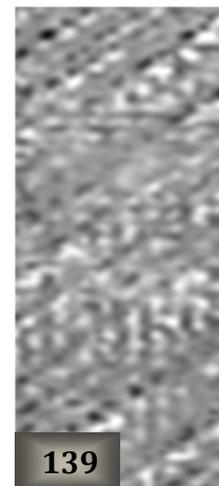


137

Cordon



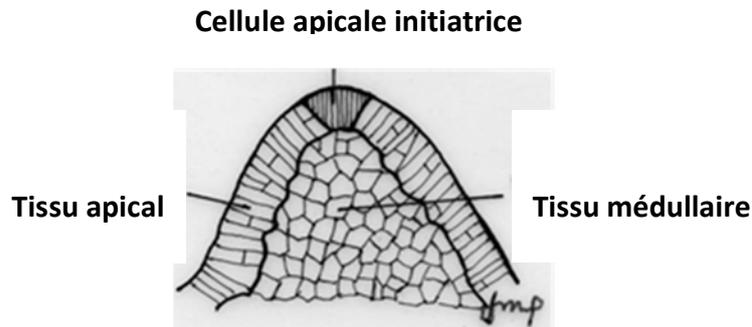
138



139

Le biologiste italien Mancuso propose, pour le végétal, une sorte de cerveau **diffus** pour le **neurosystème** des plantes. Personnellement, je ne vois pas les choses de la sorte. D'abord, s'agissant des végétaux, je **réfute** le terme de *neurosystème*, car ceux-ci n'ont **pas de nerfs** (à

proprement parler), et, jusqu'à plus ample informée, **aucune véritable émission électrique** n'a été **mesurée** chez les plantes. J'estime donc, pour ma part, que les arbres (et autres plantes – à des titres divers) disposent d'un **COMPLEXE INFO-RÉACTIF SENSIBLE** et **COGNITIF**, exprimé par le **SYSTÈME MÉDULLAIRE**, qui, à l'image du système nerveux animal, est omniprésent dans le corps végétal qu'il tient sous son influence, **à la fois central et périphérique**. Dès lors que la **survivance** extrême du système central **disparaît par mort**, naturelle ou accidentelle, **de la tête (zone apicale ci-dessous)**, et que l'individu est incapable de susciter une repousse suppléante, comme celle, splendide de cl 131, l'*arbre*, en tant qu'*individu, n'existe plus*.



Concernant le **SYSTÈME CENTRAL**, un arbre vrai doit avoir une tête, c'est-à-dire un **APEX** ou **bourgeon sommital**, d'origine ou de repousse (cl 131), point terminal du **système médullaire actif**, même s'il n'est que **partiel** (et il l'est effectivement chez les plus que centenaires), en bout d'un **RACHIS** (colonne médullaire centrale) en grande partie désactivé en **duramen** (bois non actif), système central complété par un **système périphérique ACTIF**, lui, **jusqu'au socle** de la souche **exogée** (mais celle aussi vivant sous terre – **endogée** donc), dans l'**aubier**, celui-ci fût-il des plus réduits. Pour préciser ma position sur ces points capitaux relativement à cet **ÉQUIVALENT VÉGÉTAL VRAÏ** du **système nerveux** animal, j'ajouterai, sur le plan morphologique et anatomique, que le **réseau dense et omniprésent** des ***filets-fuseaux-cordons-rayons médullaires*** est l'homologue, *sui generis*, du neuro-système animal qui innerve tout le corps (chez les plus évolués), car ce réseau « **MAILLE** » tout l'individu-arbre. Ce réseau sert évidemment à véhiculer l'information vers les centres de décision (sans doute l'*apex* et son environnement cellulaire sommital), par **CONDUCTION** biochimique (en **supports liquides**), que je propose comme **HORMONO-ENZYMATIQUE** (l'origine grecque étant pleinement satisfaisante, par *Hormaô-ô* = « mettre en mouvement », et *én-zumoô* = « fermenter »). Les **capteurs d'information** ont été vus précédemment avec les **LENTICELLES** (revoir cl 55, p. 53, et compléter par cl 57).

Quant au **SYSTÈME PÉRIPHÉRIQUE**, il me paraît avoir deux fonctions essentielles :

⊗ la **première** consiste à **RELAYER** les **décisions centrales**, lorsque le **RACHIS médullaire** est encore **actif** avec son **APEX**. Cette action n'est cependant **pas secondaire** du tout : elle est, simplement, une sorte de **CENTRALITÉ délocalisée**. Cela est possible, car on notera deux choses :

1) les **RAYONS** médullaires – qui émanent toujours du **centre d'émission axial** au cœur de l'arbre (lequel « monte » d'année en année, de cerne en cerne) – ne comportent aucun autre élément que ceux des **cellules médullaires**, contrairement aux **cordons** et aux **fuseaux**, supports du système circulatoire des **vaisseaux** (revoir cl **134**), ce qui implique, pour les rayons, une **action plus "noble"** (décisions diverses de **défense**, de **croissance**, de **développement**, notamment **reproductif ; d'abscission** même) ;

2) grâce au cl **133** – qui montre de façon éminente comment les rayons médullaires déposent des **NOYAUX** de moelle centrale dans le **PHLOÈME** – on comprend que ces **noyaux** – qui peuvent être tenus pour des sortes de **"NEURONES"** ou des **assemblages "neuronaux" VÉGÉTAUX** – exerceront les **fonctions nobles** que leur délègue leur **CENTRE-ÉMETTEUR HOMOLOGUE** (d'où – par exemple – le **foisonnement** signalé ci-dessus au cl **131** ;

⊗ la **deuxième fonction** de ce système **central, DÉPLACÉ dans le PHLOÈME**, est non plus de **SECONDER** l'**APEX** dans ses **fonctions cardinales**, mais de les **ASSUMER PLEÏNEMENT** lorsque l'**apex** vient à disparaître accidentellement (ou par vieillissement). C'est pourquoi des **REJETS**, les **REPOUSSES de substitution**, apparaissent de temps à autre en des **sites**, parfois tellement **insolites**, et sous les **formes de l'IMAGO végétale** (si je puis risquer ce parallèle entre l'animal et la plante), que des botanistes ont, pour les expliquer, dû **inventer** les **FABLES** de la **RÉITÉRATION** venue des...**racines** ! Voir **Note Complémentaire** (fin de texte). Au moment de clore cet ouvrage, j'ai réussi à trouver de nouveaux exemples de la **sottise** ou de l'**imposture** qui sert de **prétexte** au **DÉLIRE** des « **unités de réitération** » : les voici, avec documents photographiques *ad hoc* à l'appui évidemment.



140



141

Le premier (cl **140**) concerne les repousses en cépée foisonnante du chêne vert. « Ravagé » par une **quinzaine** de « **débroussaillages** » desdites repousses (> 50 brins à chaque fois), et commençant à nettement **moins** en produire (du fait supplémentaire d'une couverture ombreuse en forte augmentation), la souche continue néanmoins dans le désordre des rejets « empilés » (*e.g.* sur **3 cm de large** en **141**) à émettre quelques brins nouveaux et vigoureux. Ces **repousses** sont d'autant plus intéressantes (“héroïques”) qu'elles proviennent de repousses elles-mêmes mortes, et donc sans plus **aucun rapport avec la moelle centrale** : et comme il n'existe **aucune liaison racinaire**, c'est donc sur des restes (des **survivances**, presque des reliques) de la **MOELLE PÉRIPHÉRIQUE** (noyaux du type de cl **141**, ci-dessus) – de plus en plus bas d'ailleurs, évidemment, compte tenu de l'épuisement grandissant) – que les tentatives de survie s'efforcent de faire exister l'arbre sacrifié. Les **particularités** mêmes du **site** de survie et l'**historique** de sa provenance **confirment absolument** l'absence d'une quelconque relation “générente” avec le **système racinaire**, lequel, *via* un phloème quasi “fantomatique”, ravitaille encore en eaux et sels minéraux la vigoureuse petite repousse cl **142**, avec grossissement en **142 B**).



142



142 B

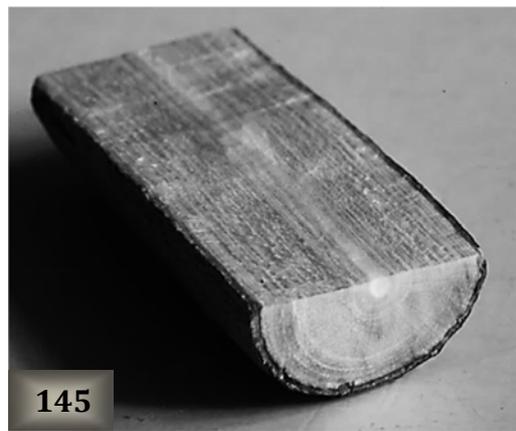


143

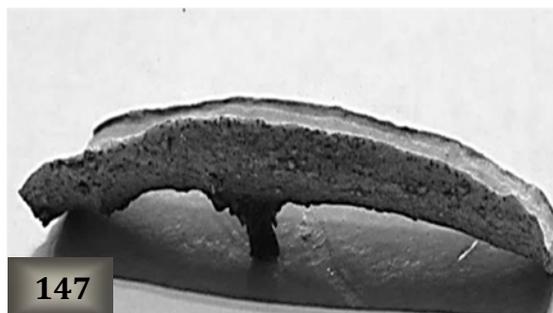
Le deuxième exemple que je propose ici concerne **deux repousses** sur un sorbier des oiseleurs, tout à fait susceptibles de leur valoir l'appellatif fallacieux d'«**unités de réitération** », ainsi que je l'ai vu présenter à la télévision, en site très bas sur un if, par Fr. Hallé. Très honnêtement, le botaniste s'interroge toutefois, dans *Plaidoyer pour l'arbre* (pp. 34-35), sur la *pertinence* d'un **génome** qui ne serait exprimé qu'en partie, **amputé** qu'il serait alors des **gènes** codant pour les **racines** : « **pas simple** » reconnaît-il. Quand même ! Dès lors, l'auteur du *Plaidoyer* imagine que la **réitération serait d'origine racinaire, par le bois**.

« *Insolite* », concède-t-il cependant. Tellement insolite, du reste, que je vais devoir doucher l'enthousiasme mis à échafauder et consolider cette hypothèse fantaisiste – comme je l'ai déjà dit. Pour ne pas me répéter, je renvoie donc à ce que j'ai mentionné plus haut (Chp II, § 4, p. 52) relativement aux **noyaux médullaires** “stockés” dans le **phloème** et que je vais reprendre ci-après.

Mais d'abord, je dois traiter à part le cas, banal des **repousses basses** du cliché **143** qui, après tomographie en révèle l'origine totalement normale (**ALBUM XX**). Pour ce qui est de la plus **proche** du **massif racinaire** (partie sombre dans le cliché), les coupes transversale et verticale établissent bien que l'**origine** de cette repousse (comme l'autre, plus grosse qui a été sacrifiée pour obtenir une tomographie nette) est **médullaire**.



Ces amputations de début de printemps ont provoqué, en un mois, une reprise immédiate de survie par une repousse située plus haut (cl 143, et **146-148**).



Épaisseur totale < 2mm



S'agissant de ce cas de repousse-ci, l'**origine** – dont les coupes indiquent clairement qu'elle n'est pas racinaire – est, évidemment, comme je l'ai relevé à plusieurs reprises, **phloémique**, par activation d'un **noyau médullaire en réserve de reprise de végétation**, ainsi que je l'ai, précédemment aussi, exposé ; cela me paraissant renvoyer définitivement au stock des plaisanteries non aimables la justification des **imaginaires « UR »** par la fable du **fantaisiste « bois racinaire »**.

Car, **1°** : si l'arbre refait une tige c'est (conformément à ce que j'en ai rapporté ci-dessus) pour **obéir** à la **loi de croissance** qui le gouverne et l'oblige à porter une **tête** verticalement vers le haut (**contre la gravité**) : cf. cl. **131**, p. 92 ; et

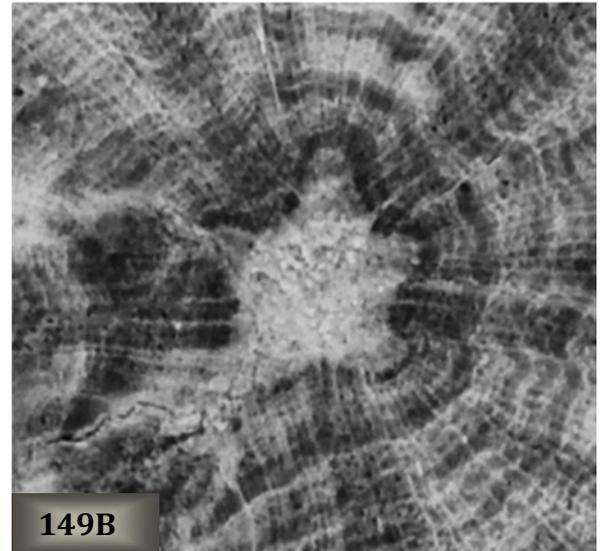
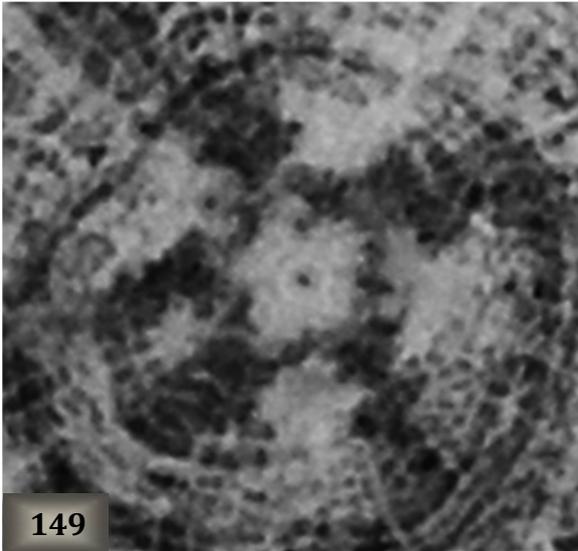
2°, si le « **bois racinaire** » existe vraiment en tant que générateur du bois "subaérien", des **analyses biologiques exhaustives** doivent établir que ce xylème est particulier et intervient dans les supposées réitérations ; de même que doit être prouvée l'existence de l'internet souterrain. Sans quoi... (voir à la fin des Notes Complémentaires, cl **151**).

Notes Supplémentaires

Je suis d'autant plus fâché d'avoir à malmener cet entêtement bizarre de Francis Hallé pour la réitération du général au particulier, que sa contribution à l'**architecture arborescente** (cf. Editions Masson) m'avait séduit. Effectivement, si l'on n'accorde pas un sens biologique explicatif à cette **qualification mécanique**, il est tout à fait intéressant de s'interroger sur ce que je préfère appeler l'**Organisation Morphologique Arborescente**. Mais je me rallierais volontiers à « architecture » si celle-ci visait à enclencher des **recherches éthologiques** (*physiologiques* peut-être) sûrement **importantes** – et passionnantes – en vue d'expliquer les **fonctions vitales** des arbres. De ce point de vue, Hallé devrait être le dernier à adopter les positions des **unités de réitération**, car l'organisation structurale se fait forcément selon un plan de croissance choisi une fois pour toutes par telle espèce, aussi bien sur le **plan d'ensemble** de ses individus (ce que j'ai renvoyé à l'**IMAGO** de l'adulte), que sur le plan des **détails** de ses **composantes ramifiées !!!**

Quant au **BOIS RACINAIRE**, tellement mis en avant dans « l'appareil "aérien" » de « réitération », faudrait-il encore **prouver** :

a) que ce bois-ci a bien la **STRUCTURE** du bois **racinaire** (en **149**, ci-dessous, chêne vert). Or, **TOUTES** les coupes que j'ai pratiquées (et il y en a eu quelques-unes) ont montré que le bois des **tiges** et **ramifications** (**TRONCS** et **BRANCHES**) était du **BOIS "AÉRIEN"** (en **149 B**, ci-dessous, chêne vert, même sujet) ; et celui-ci ne ressemble pas à celui-là ! ;



b) si le bois des prétendues «**UR** » (unités de réitération), était bien issu des racines, donc de l'**apical souterrain**, pourquoi y aurait-il un **apical aérien** spécialisé dans le **SEUL** bois non réitéré ? *ALBUM XVII*;

c) pourquoi, lorsque les **émondages** deviennent **excessifs**, l'arbre, qui cherche désespérément à les **pallier** par la **croissance** d'une tige différente – en quelque manière pour « tromper l'ennemi » –, pourquoi n'est-ce pas du « **sous-sol** », en profondeur, que part l'initiative, mais de la surface : « hors-sol » presque (*cf. 150, Ficus sp. ALBUM III*) ? !





Très brièvement, on retiendra des clichés ci-dessus, les **LEÇONS BIOLOGIQUES FONDAMENTALES GOUVERNANT LES VIVANTS.**

D'une part, contrairement à ce que prétendent Hallé et ses consorts, les racines ne régènt pas la vie des arbres, au point même d'élaborer des branches, qui n'en seraient d'ailleurs pas, puisque selon cet auteur et ses semblables, celles-ci ne seraient, très souvent, que des arbres miniatures, ***REÏTÉRÉS*** sur l'arbre supposé principal. Cette théorie, **EXCENTRIQUE** pour le

moins, n'a jamais pu être démontrée par ses tenants qui le reconnaissent du reste, cherchant toujours à identifier un « **BOIS RACINAIRE** » qu'ils ne trouvent toujours pas !!! Et qu'ils ne trouveront jamais, puisque, à supposer qu'il existe, on voit bien dans le cliché **151** qu'il y a une **séparation nette** entre les parties aériennes et celles, souterraines, constitutives des arbres : ici, oranger fraîchement éclos de sa graine (les deux sacs albuméniques sont bien visibles en **151 B**, comme l'est la démarcation entre aérien et souterrain, révélée par la différence de teinte (**151**).

D'autre part, il est clair que ce qui gouverne l'arbre ce n'est pas sa partie enterrée, mais sa partie sommitale aérienne qui, lorsqu'elle vient à cesser d'être active, entraîne la mort inéluctable de l'individu arbre, même si elle est très lente (v. **ALBUM XXII**, et rev. schéma p. **95**). Le cliché **152** a ceci de très intéressant que les humains, imaginant des tactiques de « relance » (ablation de la tête morte pour une reprise de végétation) n'ont fait que hâter le phénomène souligné par les rameaux morts à la suite de cette « taille » supposée salvatrice. Et ce, d'autant plus qu'il s'agit ici d'un conifère (Cyprès dit « de Lambert »). En **PL XXII**, on verra que le sort des « feuillus » est rigoureusement identique.

IV.B – ENSEIGNEMENT FINAL

1. CONCLUSION GÉNÉRALE

DE L'ÉCORCE À LA MOELLE : DÉTECTION et DÉCISION

Nota Bene Le titre d'ensemble sera repris au sous-paragraphe 3 qui traitera de l'INTELLIGENCE

Avant toute autre chose, je voudrais régler le problème soulevé par Mme Tiercelin évoquant Aristote qui la “bluffe” par ses connaissances en “biologie” : dire cela c’est de la folie furieuse et je vais même jusqu’à croire que c’est cette façon de faire, insensée et vieillotte, qui a eu raison de la « culture française », laquelle achève de sombrer en ce début de...« troisième millénaire ». Ce pédantisme archaïque est tout simplement navrant. Aristote est bien de son temps et il faut l’y laisser, du moins sur le plan scientifique, car non seulement il ignorait la moelle des végétaux (auxquels, du reste, il n’a jamais prêté sérieusement attention), mais même celle des animaux n’était pour lui qu’un « liquide » qui chez « certains animaux » de « sanguine, qu’elle est initialement, devient grasseuse ou suiffeuse en vieillissant » (p. 1200, Aristote, Flammarion éd., 2014). Cela étant, je n’ai jamais eu l’intention de mettre en équivalence les moelles animale et végétale, bien qu’il me semble que, dès l’Antiquité, certains aient vu la **possibilité d’un parallèle, MUTATIS MUTANDIS** bien sûr, entre ces deux “éléments” corporels ; possibilité à laquelle je me rallierais volontiers, s’il n’y avait pas cette confusion manifeste, bien que non dite, entre la moelle osseuse (du pot-au-feu !) et la moelle épinière, chevauchant la moelle végétale, dans un carnaval scientifique.

Bien que je me méfie énormément des dictionnaires étymologiques (notamment de celui d’Alain Rey qu’il ne cesse de nous proposer périodiquement en en modifiant à peine le titre qui serait “l’Historique” de la langue française), je crois aux vertus culturelles et instructives fondamentales de l’origine des mots, sur laquelle j’ai travaillé pendant près de cinquante ans et sur un million de vocables à peu près (pour une grosse cinquantaine d’idiomes). Je suis donc très étonné de relever ce qui a dû inspirer les *Anciens* (même compte tenu de ce que je viens de dire d’Aristote), au moment de nommer l’élément médullaire. Contrairement à Rey, j’ai donc la ferme conviction que le latin **MEDULLA** et le grec **MUELOS** ne sont pas dépourvus d’étymologie retrouvable. Et voici pourquoi.

D’abord, cette précision : pour ce qui est de la **moelle des arbres**, les Grecs usaient plutôt des deux vocables suivants : **MÈTRA** et **KARDIA**. Le premier (μήτρα) renvoie à “**MATRICE**” (formé sur le nom de la “mère” *mèter*), et le second à **CŒUR** (καρδία). Peut-on être plus clair dans

l'usage des mots ? Pour moi – sans trop avoir d'éléments objectifs d'expérimentation scientifique, faute d'instruments *ad hoc* – **les Grecs avaient pressenti que la MOELLE VÉGÉTALE** était bien **autre chose** qu'un **tissu mou** et de nature grasseuse !

D'ailleurs, l'**analyse étymologique**, un peu poussée (pour ne pas dire plus fine que celle des étymologistes patentés) nous reporte à des concepts beaucoup plus subtils et vraisemblables. En ce qui me concerne, en effet, je rapproche **MEDULLA** de **MEDIUM** = « milieu » (latin, avec **mésos** = *id.*, en grec), non pas parce que la **moelle** est dans l'**axe central** de la tige (au milieu du tronc), un peu à l'image de la **moelle épinière** humaine, mais parce que **medium** relève d'une famille infiniment plus riche, où s'inscrivent **medicus** (médecin) en latin, d'une part, et **médôn** = « chef, roi » (grec), d'autre part, renvoyant à **médéô** = « soigner, protéger » (grec aussi). On retrouve donc, ici, une fonction essentielle dans les processus vitaux et existentiels qui, pour être voisins, ne sont quand même pas équivalents, et encore moins semblables.

Je **reviendrai** ultérieurement (dans la **dernière partie** de ce travail) sur ce point fondamental, mais, pour le moment, je vais me contenter d'en tirer les **aspects** les plus **factuels**, terre-à-terre pour ainsi dire, même si ceux-ci sont capitaux et déterminants : il s'agit de la "**capacité**", pour la **MOELLE**, d'être un « **ORGANE** » (pour parler très vite et très sommairement) de **détection** et de **décision**, à l'image de ces "**rois**" **archaïques** d'être des **MÉDIATEURS** entre les humains et les divinités, médiateurs qui avaient donc soin (soin à quoi renvoie exactement la **MÉLÉTIQUE**) de leurs "obligés", d'en être les **intercesseurs** : ce que j'ai nommé autrefois, dans un petit travail d'étudiant à l'Université, les archaïques « **ROIS-THÉRAPEUTES** » des débuts du **PATRIARCAT**, sans vouloir, en aucune manière, rivaliser avec mon modèle-historien Marc Bloch (à propos des paysages agraires sur lesquels je reviendrai), qui a magnifiquement traité *des rois-thaumaturges*. C'est pourquoi, me paraît-il que les *Anciens* ont usé d'un mot de la famille sémantique du **commandement** et de la **médiation** pour désigner ce qu'ils avaient pressenti être l'**ANIMATION de la vie végétale**.

Regardez bien, ci-dessous, cette sorte de « cul-de-lampe » photographique de l'agrandissement par près de **30** fois la taille réelle de la **moelle** d'un *sorbier* en train de produire, par **scissiparité** de sa moelle centrale, un deuxième tronc jumeau du premier (**gémellité** ou **diplasia**) **POUR SE VENIR EN AÏDE à lui-même** (cl **45 D**, p. 50, **ALBUM VIII**) ; vous remarquerez deux choses :

⊛ 1 – l'arbre – en plein **EXERCICE PÉRILLEUX** de translation du *code génétique* de sa moelle de l'espèce sorbier des oiseleurs **vers un deuxième foyer générateur de vie** – prend bien soin de ne **pas ouvrir excessivement** la **CEINTURE PROTECTRICE médullaire** (périphérie noire) qui l'**isole** – comme par une **GAÏNE** – du reste des tissus de son organisme ; ce qui certifie le caractère parfaitement estimable de ce corps végétal arborescent ;

⊙ 2 – à l'intérieur de cette ceinture, dans la masse un peu "mousseuse" du corps médullaire, on voit comme **briller** certaines **cellules** (assez nombreuses, elles sont plus blanches que les autres et brillent effectivement sous certains éclairages), caractéristique de toutes les moelles, d'une part ; et, d'autre part, on distingue des points noirs (sensiblement plus gros) qui sont les **conduits** des "**sucs**" médullaires, dont j'ai émis l'hypothèse qu'ils pouvaient être les porteurs de substances éminemment précieuses, telles que des molécules **hormonales** et **enzymatiques**, entre autres, essentielles à la physiologie des végétaux.

2. MORALITÉ

QU'EST-CE QUE LA BILOGIE ? CONNIVENCE ET ÉTHOLOGIE : du «cerveau» aux «excréments»

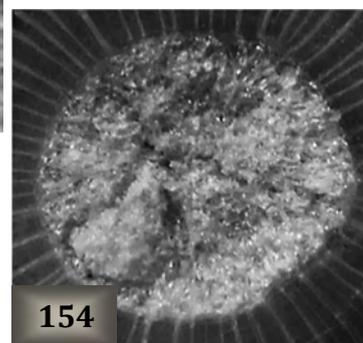
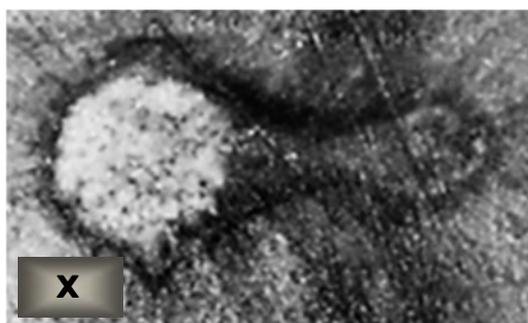
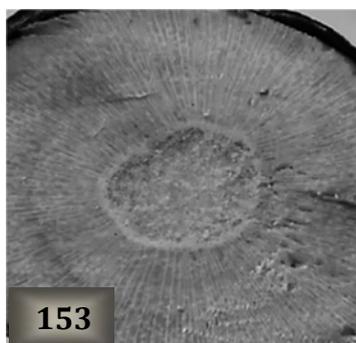
Quand j'écris « moralité », je ne pense à personne d'autre qu'à ce "**Bon Lafontaine**", comme on le dit toujours lorsque l'on évoque notre grand et bien-aimé fabuliste national : car il faut toujours extraire, d'un récit – quelle qu'en soit la nature (et la science ne saurait y faire exception) –, la leçon qu'il suggère plus ou moins explicitement. Au terme de tout ce que j'ai dit jusqu'ici, y compris et peut-être surtout les critiques que j'ai formulées, la leçon majeure qui saute aux yeux, du moins aux miens, c'est que la **BILOGIE** est une des choses les plus mal comprises sur le **fond**. Il ne s'agit pas, en effet, quand on prétend s'inscrire dans le périmètre de ce mode de la Connaissance (scientifique), ignorer le sens exact des mots : **bio** vient du grec **bios** et signifie strictement « **vie** » ; quant à **logie**, c'est de **logos** (grec toujours) qu'il émane et s'entend précisément au **sens profond** (celui qui intéresse les scientifiques) de raison, **RAISON INTIME d'un fait ou d'une chose**. On ne fait donc pas de biologie lorsque l'on herborise ou quand on inventorie un patrimoine zoologique. Quand on se contente d'analyser, en laboratoire médical, des prélèvements issus du corps humain en vue d'en définir la composition et l'état sanitaire, on fait de la médecine biologique (et c'est déjà beaucoup), mais on ne fait pas vraiment de la biologie.

Quand François Jacob, André Lwoff ou Jacques Monod fouillent l'**ADN** ou l'**ARN**, sur les traces de Crick et Watson, ils ne font « que » de l'analyse biologique... Mais quand ils écrivent **La logique du vivant, Le Hasard et la Nécessité**, ou **L'ordre biologique**, ils nous introduisent au cœur de la biologie, à égalité (et bien plus selon moi) avec la philosophie : c'est de la **CONNAISSANCE A L'ÉTAT PUR**. C'est ce vers quoi doit tendre tout individu qui affronte **LA Biologie**, et ce que j'ai renommée, ici (v. p. 15), **BIOGÉONOMIE** ne saurait y échapper. Je ne dis pas que j'y ai atteint, mais j'ai essayé de dépasser le niveau de l'analyse (c'est ce à quoi vise mon travail à partir du **chapitre VII** sur le **RÔLE DES VIRUS**), comme lorsque je définissais –

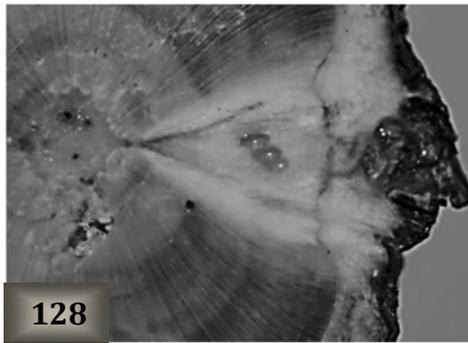
le **premier**, n'en déplaie aux prétendants de toute sorte – le **COMPORTEMENT** des plantes en instituant l'**ÉTHOLOGIE VÉGÉTALE** (1972) ou leur **FACULTÉ intelligente et sensible** que j'ai désignée sous le nom de **CONNIVENCE** dans ma thèse d'État (1975), tout en me **refusant** à parler de « **cerveau** » et de « **système nerveux** » du végétal, car il y a là , précisément, un **manquement grave à la "Biologie"** dont on démontre alors, qu'en la bafouant par l'à-peu-près du vocabulaire dû au confusionnisme des mots, , on ne l'a pas comprise.

Un paquet de racines, même entremêlées d'hyphes fongiques et de filaments mycorhiziens ne constituent pas une structure cérébrale de haute élaboration ; pas même un réseau informatique, comme certains l'avancent par métaphore. Évoquer le **cerveau**, à ce propos, est **une pure INSANITÉ. LE DIRE MONTRE QUE L'ON N'A RIEN COMPRIS À LA BIOLOGIE**, fût-on un manipulateur hors-pair.

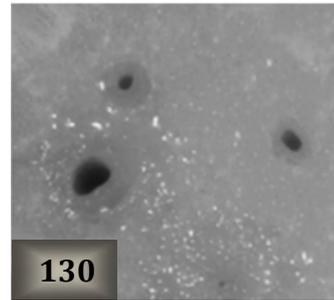
Regardez plutôt ces photos de diverses **MOELLES végétales** : elles sont **strictement protégées** au cœur du tronc (cl 153), car elles contiennent, je pense, tout l'"arsenal génomique" indispensable à la **ViE**, dans sa globalité (cl X ci-dessous, rev. Chp II, § 3, p. 50) : quand quelque chose de neuf doit être produit, un autre tronc-jumeau, une branche, une racine, les **ordres partent** de la moelle, laquelle **collecte, centralise et capitalise les informations** en provenance de la périphérie, sous la garde précieuse de l'**écorce**. C'est ce qui explique sa **brillance** lorsque l'on met sa surface à nu, ses cellules étant très différentes (cl 154), finalement, des autres cellules de l'arbre, et que, par la **rétenion** des liquides (cl 128, 130 quels qu'ils soient), elles **déterminent la brillance** que j'ai évoquée **ALBUM XVIII**).



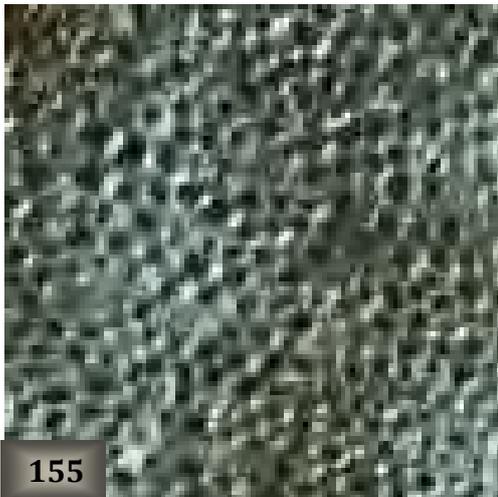
Le tulle (fragment qui flanque le cl 155), lorsqu'il est mouillé, à cause de la forme hexagonale de ses mailles, brille en décomposant un peu la lumière, tel un **prisme** que traverse la lumière, **comme le fait la moelle sous un certain angle d'inclinaison.**



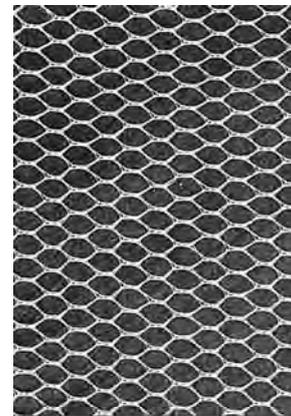
128



130



155



Et puisque je viens d'évoquer l'**écorce**, dans ce contexte de compréhension, **sur le fond**, de la biologie, je suis obligé de redire de Francis Hallé, que, non seulement il n'est **pas le biologiste** qu'il affirme être (4^e de couverture du *Plaidoyer pour l'arbre*), mais qu'il fait même preuve d'**ESPRIT CONTRE-BIOLOGIQUE** en définissant l'**ÉCORCE des arbres**, ainsi qu'il l'a fait pour le *Nouvel Observateur*, comme constituée de leurs **EXCRÉMENTS**. On dirait que ce **botaniste** ne sait pas comment est produit le **phloème** auquel ressortit le **tissu cortical** : stupéfiant, grotesque et pathétique ; **décidément, biologie, que de turlupinades et de balourdises sont préférées en ton nom !** Un naturaliste, quelle que soit sa formation, devrait savoir que certains vivants – comme ces invertébrés des eaux insulindiennes – ont porté à un tel point de **perfection** leur **système digestif** qu'ils n'ont **plus d'anūs** car ils ne produisent plus d'excréments. Cette opinion d'Hallé sur les excréments arborescents est d'autant plus **scandaleuse d'ignorance** que c'est ce même botaniste qui déclare – contre toute réalité scientifique d'ailleurs – que la nourriture des arbres consiste quasi exclusivement en gaz CO₂. En quoi, du reste, il rejoint l'exubérant animateur de la télévision – dessinateur/réalisateur

de jardins – qui s'étonne de voir des plantes dépérir dans des pots encombrés de leurs racines car il n'y a plus de « terre » ! C'est parce que les végétaux **dévorent** littéralement ladite terre ; lentement certes, mais sûrement ! C'est bien d'ailleurs pourquoi l'on procède à des rempotages périodiques ! On demeure toujours interdit d'avoir à rappeler les évidences.

3. ENSEIGNEMENT FINAL : DE L'INTELLIGENCE

Je n'ai **pas attendu** que les « *grands* » chercheurs étrangers aient la faveur de notre presse – tant générale que techno-scientifique – qui s'inspire des « *revues prestigieuses* » anglo-saxonnes, **pour affirmer** dès **1969** ((v. Paliérne, *Noroi*, N° 64, 1969, pp. 504-519) que les **arbres** contrôlaient leur physiologie qu'ils adaptent aux nécessités du milieu et que par-là ils manifestent **leur intelligence**, mot que j'ai transcendé ensuite par deux fois : la **première**, en évoquant la manifestation de cette intelligence sous la forme de l'**ÉTHOLOGIE VÉGÉTALE** (**1973BIB**, p. 10b) – bien avant donc que le président du *Muséum d'Histoire Naturelle de Paris* (Bruno Martin) gratifie l'un de ses collaborateurs de la primeur de cette désignation (avec seulement 50 ans de retard en réalité !) – ; et, la **deuxième** fois (dans ma thèse d'Etat, Mai **1975**), en caractérisant et “classant” ladite intelligence végétale par rapport à l'humaine – dite **conscience** – et par rapport à l'animale – dite **connaissance** –, sous l'appellation de **CONNIVENCE**, que je lui ai donnée parce que, en latin, le verbe **conivere** signifie « explorer à tâtons » ; ce qui est, un peu, le mode de perception des végétaux dépourvus de nerfs. Ces prises de position m'ont évidemment valu des lazzi, des indignations aussi, ce qui me laissait indifférent, les imbéciles qui voulaient brocarder mes travaux étant incompetents ou obnubilés par le mot « **intelligence** » qu'ils avaient d'autant plus de mal à saisir que certains étaient écrasés sous le poids d'une agrégation-surprise qu'ils n'arrivaient pas à maîtriser.

Il ne faut pas, en effet, se méprendre sur le sens exact de ce mot auquel on veut faire dire des choses – ou les sous-entendre – qui lui sont totalement étrangères. Quitte à choquer, je dirai que **L'INTELLIGENCE N'EXISTE PAS**, si l'on en fait ne serait-ce qu'un **concept d'entendement**. C'est d'ailleurs la raison probable de son rejet s'agissant (jusqu'à une date récente) des végétaux, et même des animaux hors du périmètre supposé de l'intelligence ; quand bien même certains propriétaires d'animaux de compagnie affirment-ils qu'il ne manque que la parole à leur bête favorite. Mais justement, la **PAROLE** c'est la grande **DIFFÉRENCE** qu'il y a entre la **conscience** (connaissance se connaissant) et la simple

connaissance. Non : quand je dis que les **végétaux sont intelligents**, c'est parce que l'**intelligence** est **commune à tous les vivants** ; en d'autres termes, que **L'INTELLIGENCE C'EST LA VIE** comme je l'ai réaffirmé dans le présent travail (v. Chp. V, § 3. Synthèse : la vie-intelligence, Figure 4 – La BIOMOSAÏQUE, et ses développements, pp. *sq.*). Ce qui signifie qu'il faut **expliciter** de près le vocable en question Sans surprise, c'est le latin qui a fourni la matrice du mot par le verbe *intellegere* (ou *intelligere*, ajoutent les lexicologues), qui signifierait « **choisir entre** », *legere* se traduisant par « *cueillir* » (d'une *supposée* racine indo-européenne, **LEG-**).

Personnellement, cette interprétation ne me convient ni ne me convainc, car les fluctuations vocaliques me semblent très fréquentes à partir de **LG** (par exemple du mot "**religion**"). On voit bien, dans le cas de *ligere/legere*, l'intention de faire, du **choix**, une **élection**, un **tri** en faveur de certains **privilegiés**. Autrement dit, *intelligence* signifierait **SÉPARATION**, ce qui est le **CONTRAIRE** même de l'intelligence qui, en fait, réunit : les verbes latins *lego, legere* = « ramasser » et *ligo, ligare* = « rassembler », sont trop voisins de sens pour n'être pas conjoints ; et c'est intel**L**igence qui a été retenu ; pas intel**LE**gence. Si l'on veut donc bien me suivre, on constatera qu'**être intelligent** ce n'est **OU** établir un **LIEN**, pour un vivant quelconque, entre une chose, un fait, etc..., et une autre chose, fait, etc... Pour un Humain cela consiste à relier **ENTRE** elles la **SENSATION** et la **COGNITION** (*inter* devenant, par euphonie, *intel*, une liquide, **L**, pour une autre, **R**), la première dépendant, de ce que **perçoit** le **système nerveux périphérique**, et la seconde ce que traduit le **système nerveux central**, de ces perceptions qu'il peut **verbaliser**. (Mais ce peut être, aussi bien, l'équivalent, inspiré du latin, de "**LIRE ENTRE**" les lignes.)

VERBALISER, voilà toute la **différence** entre les **formes de connaissance**, les **végétaux** en étant **incapables** (même s'ils émettent des messages informatifs chimiques par exemple) et les **animaux** n'usant que d'une « verbalisation » plutôt...fruste et des plus variables. Pour le reste, l'établissement du "**LIEN ENTRE**" est le **bien commun** à **tous** les vivants qui se **partagent** cette **intelligence** qu'il est sot, et plus encore vain, de leur refuser ou de simplement leur contester. Ceux qui ne sont pas capables de comprendre cela sont à plaindre, car s'il n'y avait **pas d'intelligence** il n'y aurait tout simplement **pas de vie possible**. Cela est tellement vrai que les tenants du transhumanisme s'acharnent à conjindre « **intelligence** » et « **artificielle** » qui, de mon point de vue, sont tellement **antinomiques** qu'ils en deviennent "**aporiques**". Sauf s'il se produisait ce que nous essaierons de conjecturer dans la dernière partie de ce travail.

– De la diplasie, mère de toutes les stratégies –

ou

LA DÉMULTIPLICATION PAR DIVISION COMME FONDEMENT DE LA VIE DES ARBRES *

J'ajouterai que si j'ai pu prendre aussi facilement les cliché-témoignages des empattements, c'est parce que des forestiers, par ces coupes superbes des souches (pp.100, 101, 103, 149 – clichés 74-78, 80-82, 148), voulaient me prouver que j'avais tort en rejetant les théories, sur les EMPATTEMENTS, que des ignorants (géographes ou botanistes) persistaient à nommer « contreforts », que – par surcroît et contre tout bon sens et en méconnaissance totale des terrains – eux-mêmes liaient à la « futaie-sur-souche », bien réelle, mais totalement autre qu'ils la décrivaient : ils se sont **LOURDEMENT FOURVOYÉS***. Comme ils se sont trompés, du tout au tout, à propos du problème de la stratégie diplasique qu'ils ont prise pour un défaut de croissance par simple « *fourchaison* ». Je n'ai aucune raison de ne pas souligner ces erreurs de jugement qui me donnent totalement raison. Tellement, du reste, que lorsque l'on calcule le *Rapport de Croissance* donné par la diplasie – voir ci-dessus pages 146-47), comme je le fais en effectuant $2r \div r^2$, et qu'on l'applique à l'empattement, à la reverticillation ou à la désapicalisation (v.p. 110, cl 94), le *RAPPORT DE CROISSANCE* le plus favorable – en fonction de toutes les dépenses biologiques consenties pour atteindre ces objectifs de reprise positive de croissance –, est celui de la **diplasie** ou de l'équivalent de la diplasie : une **circonférence globale augmentée de $\sqrt{2}$, soit 1,4** (un peu plus ou un peu moins, entre **1,38** et **1,42**). Dans les calculs exécutés par référence au graphique des rapports de croissance (v. p. 210), il faut cependant ne pas appliquer les rapports mécaniquement : on a affaire ici à un "travail" de vivant, physiologique, donc impliquant l'anatomie, celle des vaisseaux nourriciers. Les procédures sont un peu plus longues que celle d'une simple division arithmétique. Leur résultat montre qu'à l'âge de la **FUTAIE débutante** le "rendement" nourricier réel est de **35%** environ, contre **95%** en DÉBUT DE GAULIS. À l'âge du **FOURRÉ**, **l'accélération de croissance**, après l'étape de la **brosse de semis** est près de **12 fois** celle de la **futaie mûre**.

La **lutte darwinienne pour la vie** n'est **pas une billevesée**, y compris chez les **végétaux**, où l'on relève aussi la **LUTTE DE TOUS CONTRE TOUS**, chère à Hobbes, laquelle n'est pas davantage un produit de l'imagination, et ce, pour tous les vivants, que les esprits chagrins, faussés ou hypocrites affectent de nier, alors que c'est la dignité des Humains de la **RECONNAÎTRE pour l'endiguer et la MAÎTRISER** par le savoir-vivre et le respect absolu des vivants, particulièrement des **vivants humains, les uns par rapport aux autres, que RIEN ne distingue les uns des autres, QUELLE QUE SOIT LA MANIÈRE DE PRÉSENTER LES CHOSES**, notamment en distinguant sournoisement, et par forme de justification historique, spirituelle, voire « scientifique » (!) – laquelle n'est qu'une **IMPOSTURE CONTRE L'HUMANITÉ** –, **ENTRE NATION, PEUPLE OU PEUPLADE...**

♣ J'ai même été "gratifié" de cette stupidité absolue d'une « *hêtraie-sur-souche saine* » par une « *chercheuse* » de deux grandes écoles (normales) et docteur « *par habilitation* », qui ignorait, après des années et des années de parcours forestier, que le Hêtre rejette mal de souche et qu'il a, la plupart du temps, une base de collet multi-divisée en petits empattements, que les doubles ignorants appellent des « *contreforts tropicaux* » ou « *souche de futaie* ». Ce qui est une crétinerie radicale. Voir page 151 B. Il n'y a pas que les élèves et les étudiants dont le « *niveau* » a dévissé ou imposé tragiquement.

SECTION 2

L'ÉPOUVANTE :

LES VIRUS, "PRÉTORIENS" DE LA MORT

V – DES FONDEMENTS DE LA VIE SUR TERRE

Matière – Énergie – Mosaïque des vivants

1. Remarque introductive : la VIE ? OUI !, le VIVANT ? NON !

Pendant des années et des années, j'ai enseigné – à mon corps défendant – une **énorme sottise** ; une sottise clamée, proclamée, certifiée, par les plus grands philosophes – du moins les réputait-on tels et le croyaient-ils – et par les physico-biologistes chamarrés de *Nobel* – tout aussi sûrs d'eux-mêmes. Peut-on aller là contre ? Oui, et, plus encore : *on le doit* ; mais seulement quand on n'a pas la responsabilité d'étudiants et d'étudiantes que l'on risque d'envoyer au massacre par des collègues qui ne partagent pas vos idées qui font se cabrer leur croyance abstracto-totalitaire. Cette croyance, qui me hérissait, moi aussi, s'exprimait par le rejet – parfois véhément de la part de ses adversaires – du mot **VIE** et, évidemment, de la notion même du "**principe**" **SUSPECTÉ** la sous-tendre. Personnellement, le mot *vie* me va très bien, quand je conteste, *par contre* ^Φ, la notion de **principe** dont on veut l'affubler. Mais je conteste bien plus encore le mot substitué à "vie" : **VIVANT** ; "**LE**" vivant.

[^Φ Les grammairiens n'ayant pas réussi à *prouver* que les deux particules, **par** et **contre**, sont d'authentiques prépositions, donc constitutives d'un pléonasme par leur assemblage, je rejette la condamnation de la locution "**par contre**" et, surtout, son remplacement par cette ridicule «**revanche**» dont on se demande bien sur qui la prendre ! Et il m'est indifférent que Littré y voit à y redire, car invoquer «**compensation**», comme il le fait, alors qu'il s'agit de «**contradiction**», comme il le reconnaît lui-même (!) ne me convainc absolument pas.]

Par exemple et pour le nommer, Henri Atlan (très sévère parfois avec ses confrères) rappelle, en « quatrième de couverture » de l'un de **ses** ouvrages – classé **par lui**, en toute...simplicité, parmi les...«**plus grands textes**» sur *Le Vivant* (*Anthologie du savoir*, Nouvel Observateur/CNRS) –, que l'une des deux formes de "vie", en grec, est *zoon* (l'autre étant *bios*). **Sauf que**, ce faisant, il commet **deux très lourdes fautes en un seul mot : ZOON**, en fait, non seulement s'orthographe correctement **ZÔON** – (*ζωον*), avec, pour premier "O" un Ô (= oméga = ω, Ω) qui est une **lettre DISTINCTE** de O (= omicron = o, O)] en grec ancien –, mais, surtout signifie «**ANIMAL**» et **pas du tout «vie» !!!**, laquelle fait... **ZÔÈ** (*ζωή*). À tant faire que de se référer au grec, au lieu de s'exhiber en fautes pompeusement grossières, il eût été préférable que ce monsieur mentionnât la **troisième** forme de "vie" (ignorée donc de lui), **PSUKHÈ**, au sens de «*force, moteur de vie*», que l'on retrouve, par

exemple chez Hérodote ou Platon, dans l'« amour de la vie » = *philopsukhia*. NB voir ♣♣♣ en fin de paragraphe.

Je conteste donc ce mot de **VIVANT** parce que, bien qu'il soit badigeonné de prétendue "**science**", il empeste la **religiosité**, et singulièrement une religiosité, là aussi, **totalitaire** : celle des **monothéistes**, le judaïsme et ses avatars chrétien et musulman, qui proclament, enseignent et imposent la croyance en un **seul PRINCÍPE** : **DIÉU**. C'est exactement ce que fait l'évangéliste Jean quand il énonce que : "**À l'origine était le verbe**", ce qui, dans sa version latine, fait "**in PRINCÍPIO...**". En hébreu, langue de la *Torah* juive, vulgarisée en *Bible* (grec), le premier mot, pour décrire l'histoire du monde, est **bérèshit**, (בראשית) qui se comprend comme "**Au commencement**". Pour le grec de Jean, cela se dit **én arkhè** ('*Ev áρχῆ*) qui signifie aussi "**commandement**" (et renvoie au souverain). Quant au latin **princeps** (qui donne *principio*, à partir de *principium*) il traduit **PREMIER**, donc qui ne se discute pas : c'est, en effet, le mot fondateur du **PRINCÍPAT** exercé par le **PRINCE**, et qui avait aussi le sens de "**dignité impériale**" chez les Romains.

Pour autant que je conteste ce principe (reconnu à Dieu), je n'irais jamais dans une synagogue, une église, une mosquée ou un temple, pour fendre Dieu et les enseignements que dispensent ses ministres et que reçoivent les fidèles : je ne suis pas l'ennemi de la Religion, dont je pense même que, pour contenir la violence et l'ignominie humaines, en dehors de l'incomparable **raison**, il n'y a pas mieux ; non pas utilitairement, mais fondamentalement, en vue d'élever l'humanité. Je reviendrai, du reste, de façon circonstanciée sur ce très sérieux aspect des choses, car, en tant que biologiste, ce serait une faute impardonnable que de ne pas le prendre en compte (voir **Section 3**). Simplement, l'étude scientifique **des vivants**, n'a pas à être soumise à l'approbation ou à la **désapprobation** de la religion (quelle qu'elle soit) ; et moins encore à sa **réprobation**. Ce qui, d'un point de vue pratique, fait que, par-là, on passe **DE l'artificiel VIVANT**, passif, soumis, donc **AGÍ** et "concocté" par les scientifiques religiosodépendants, **AUX VIVANTS réels**, actifs, inventifs, libres, **AGÍSSANTS**, des scientifiques indépendants et penseurs libres.

Il est une **autre idée fausse** que j'ai dû également enseigner et dont, en conséquence, je me suis imprégné à mon insu, c'est celle qui fait de l'**ÉNERGIE** la clef de tout, à commencer par la matière. On peut, effectivement, ériger ce schéma en base d'étude, et je l'ai fait comme tout le monde ; en tordant quand même les faits liés à l'histoire de la Vie. Et, ici encore, on voit bien que ce ne sont **pas** les **scientifiques** qui ont, en toute liberté, décrivent le **POSSÍBLE**, mais les **religieux**, une fois de plus, qui ont imposé, à des **scientifiques** (inconsciemment) **asservis** ou

(volontairement), **serviles**, ce qu'il convenait de traduire et adapter, des **textes archaïques** (réputés divins), en langage moderne, à savoir le **SOUHAÏTABLE**, selon quoi l'**énergie** précéda tout, **permet tout** ; l'énergie, en langage religieux archaïque, étant évidemment la **lumière**, ce qui – pour les moyens du temps – reste quand même une très belle performance de compréhension (même par intuition !) : « Dieu dit “*Que la lumière soit !*”, **et la lumière fut** » (Bérèshit § 3), traduit, en latin, « “*Fiat lux*” **et facta est lux** ». Mais on ne peut, en termes scientifiques vrais, se contenter des performances totalement dépassées, fussent-elles belles. Aujourd'hui, redevenu libre à force de “*refaire le film*” scénarisé par les tenants **DU vivant**, j'ai renoncé à cette histoire de l'énergie-matrice universelle, peut-être pas falsifiée, mais, en tout cas, mal “ficelée” comme on le dit trivialement en langage moderne. C'est pourquoi, indépendamment des obligations de l'éthique scientifique, qui exigent de prouver (incontestablement) ce que l'on avance ou propose, j'ai tenu à remonter – par l'expérimentation probatoire – jusqu'à l'origine germinative de la diplasie, par exemple (que j'expose plus loin).

♣♣♣ **Nota bene** En fait de subtilités, du reste, il est bon de relever que la distinction entre **zôè** et **bios** n'est **pas ce que s' imagine** Atlan, puisque dans la conjugaison de **zaô** (ζάω) = “être en vie”, l'aoriste, le parfait et le plus-que-parfait (qui sont des temps de la conjugaison grecque) empruntaient, en Attique, au verbe **bioô** = “vivre” (e.g. *biôsomai, ébiôn, bébiôka*) ; cela, très probablement, à cause de l'origine de **zaô** par les restitutions en **djaô, gjaô, giaô**, à comparer à l'anglais **G** (dji) et **J** (djé), le **Z** grec faisant **dz**.

On ajoutera, pour être complet, que **zôè**, en réalité, est, à ce que montrent les textes, le nom méditerranéen **ancien** de la vie (**Zan**, nom crétois de **Zeus**), d'âge **féminin** ou antémétallique (ou pré-indoeuropéen) en quelque sorte (**zan** = « femme », hindi, persan, etc.), et **bios**, celui, “étranger” (supposé « indo-européen ») de l'âge **masculin** (qui a “virilisé” le mot, on le verra à l'analyse de **virus**). Ce qui explique, sans doute, que le premier fut ravalé au rang de...l'animal = **zôon**, par probable renvoi au nom de la “**ceinture**”, = **zônè** (ζώνη), emblématique de la **matrice** féminine, objet de tous les mépris dans l'Antiquité (pour Eschyle, par exemple, « être enceinte » = “avoir quelqu'un (tina – τινά) **sous la ceinture**”). Pour le reste, les Celto-Romans et leurs consorts furent du camp des Grecs (*buhez, vita, bizi*, breton, latin, basque), les Finno-Ougriens se firent partisans du “Grand Esprit” nourricier (*El*), les Slavophones, les Baltes, les Indiens assimilèrent vie et langue (par *jiv* ou *ziv*), les Nordiques, eux, virent dans la vie le reverdissement de la Nature au printemps (*liv* métathèse de *folia* = “feuille”), etc. Métaphores, anthropocentrisme, sans doute. Objectivité ? Sûrement pas.

2. Très brève esquisse de l'histoire terrestre

C'est un défi bien singulier à relever que celui de restituer l'histoire de la Terre, en s'interdisant les facilités permises par les fictions du **VIVANT**, seule réalité terrestre non matérielle, d'une part, et de l'**ÉNERGIE** toute puissante, comme source explicative, d'autre part. Et pourtant, si l'on veut essayer de comprendre, tant soit peu, l'enchaînement des faits, depuis les origines, il est indispensable de s'affranchir du double carcan que je viens de dénoncer.

D'abord, je crois qu'il ne faut pas imaginer l'Univers comme unique, "fini" en quelque manière, même si on le reconnaît en expansion. Nombre d'astronomes et d'astrophysiciens avancent l'idée – pas seulement séduisante – qu'il pourrait y avoir **plusieurs univers** : ce n'est pas, semble-t-il, une chimère ni une conjecture impossible. La pluralité, d'ailleurs, expliquerait bien des choses qui restent, sans cela, obscures, hypothétiques, inimaginables. Sans doute pourrais-je me passer de cette éventualité pour imaginer l'histoire de la Terre, mais il me faudrait quand même poser un certain nombre d'**axiomes** pour lever quelques obstacles, tel celui de l'**expansion** et, surtout, du **big-bang** initial qui est la clef de tout, et que l'on ne peut quand même pas passer par pertes et profits ; justificatifs au moins ! Et puis, après tout, l'hypothèse de la pluralité n'est que "de travail" : elle ne relève pas du conditionnement par impératif catégorique qui interdirait d'ouvrir des champs exploratoires !

Posons donc, comme **hypothèse de travail**, l'existence de **plusieurs univers**, et plaçons-nous, évidemment, **avant le big-bang**. L'état de notre futur univers (celui que nous connaissons à peu près) devait être, alors, amorphe, pré-atomique, "structurellement" immobile, donc, au total, **INERTE** ; soit, particulièrement, sans vie. Dans ce **TOUT** (quel autre mot a-t-on pour définir un ensemble vague d'univers multiples mais indéterminés ? !), de la pluralité des "mondes", **en mouvement** lui – du moins peut-on l'imaginer dans son **ESPACE** (encore un mot vague, mais lequel autre prendre ?) propre (ou interne) –, les divers univers étaient donc **en expansion**, puisque le **big-bang**, à ce jour, est la seule théorie qui explique, de façon cohérente, l'apparition d'un univers.

Donc, à l'instant **T**, dans le **TOUT**, avant le **choc initial** entre un univers quelconque (en mouvement) et ce qui allait devenir **notre** univers, celui-ci était cet espace flou et inerte que j'ai "décrit" ci-dessus comme une masse indéfinie de matière "potentielle", mais non pas virtuelle, sans être, non plus, ce que nous en connaissons de nos jours. Le choc, dont on peut *imaginer* approximativement l'extrême violence, a dû provoquer une **IMPLOSION** immédiate du champ de ce futur univers heurté par la masse de **l'univers-"téléscopeur" constitué**,

monstrueux donc, jusqu'à l'amener, par une **contraction** absolue, à se densifier à un degré cette fois proprement inimaginable, mais dont on peut comprendre qu'il n'a pas pu aller au-delà d'un **seuil** définitif de tolérance, lequel, par une sorte de **réaction compensatoire** a provoqué le **choc en retour** d'une **EXPLOSION** – le **big-bang**, précisément – telle que la matière constituée et densifiée, cette fois, a donné naissance, par **son mouvement propre**, né de l'explosion, les galaxies et tout le **monde astral** actuel, en fuite de lui-même depuis un peu plus de 13 milliards d'années : c'est ce que nous appelons, actuellement, l'**EXPANSION continue** de l'Univers. Ce **mouvement**-là, devenu comme **sui generis**, est notre **ÉNERGIE**, délivrée d'une subordination divine, imaginée et imposée par les religieux, qui, dès lors qu'ils ont été contestés, n'ont cessé de multiplier les contorsions adaptatives pour faire coïncider leur énergie et l'énergie réelle.

À ce point-ci de l'exposé, il faut faire une première remarque d'acquisition par rapport à la **VIE**, à la **MATIÈRE** et à l'**ÉNERGIE**, le point d'achoppement étant centré, ici, sur la vie, dont les scientifiques asservis rejettent l'idée qu'elle puisse être un **principe** (d'où la **supercherie** du **VIVANT**). Pour que les choses soient bien claires, je dirai donc que je tiens la **VIE** pour un **PRODUIT** – celui de la **MATIÈRE** combinée à l'**ÉNERGIE** – **DIVERSIFIÉ** entre **les vivants** qui en tirent cependant, en **commun**, leurs **propriétés**. De là, vient, nécessairement, que la **matière** et l'**énergie**, laquelle est le **MOUVEMENT**, sont, eux, des **PRINCIPES**. Je n'en vois pas d'autre ; et, au demeurant, ils me semblent se suffire à eux-mêmes en vue de l'explication de tout le restant. Ce qui veut dire que la **VIE REPOSE SUR UN SYSTÈME BINAIRE**, ou **DOUBLE** (cf. les **paires de chromosomes**). Il est frappant de voir que l'**alternative** au **carbone**, comme socle de la vie connue, a été pensée naguère comme pouvant faire appel au **silicium**. En simplifiant à l'extrême pour aller vite, c'est, du reste, dans cette perspective, que certains **RÊVENT** aujourd'hui d'une vie ajustée à l'"intelligence artificielle", fondée précisément sur le silicium et usant d'un **langage** à base **binaire** : **1 - 0**.

La **diplasié** – comme **héritière moderne** et "**optionnelle**" et de la **dichotomie originelle** et **obligatoire** – en est une illustration particulière : c'est pourquoi, j'ai tenu à la développer le plus possible par remontée à ses origines, que révèle l'expérimentation.

Mais la **vie** est un "**produit**" (au sens quasi mathématique) tellement **peu facile** à obtenir que l'on n'en a, jusqu'à ce jour, trouvé qu'**un seul exemplaire** dans la zone de l'univers qui a été explorée. Cette particularité, **terrestre**, n'a pas reçu encore d'explicitation, et encore moins d'explication. Je vais tenter, ici, une **proposition** qui s'élaborera d'abord à travers une représentation graphique de la matérialité du raisonnement.

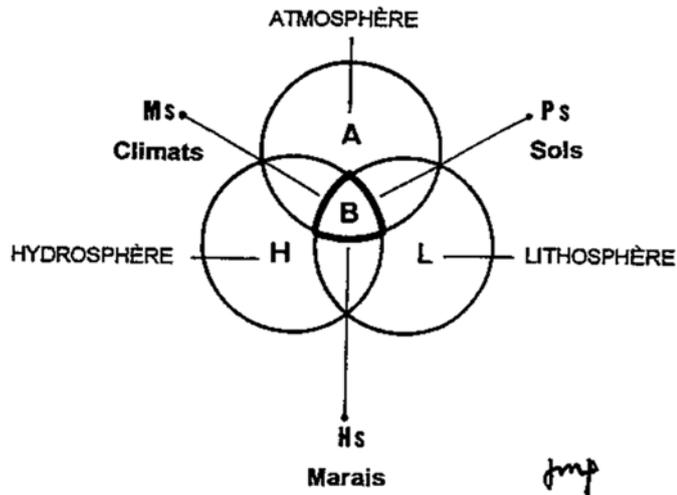


Figure 1 - La BIOSPHERE (B) ou MONDE DES VIVANTS

Voilà, exactement, ce qu'est le **champ de manifestation** de la **VIE** (*βίος*, prn. *bioss* en grec) dans notre système stellaire, et, jusqu'à plus ample informée, dans notre galaxie. On voit, immédiatement, l'infime « chose » que représente la vie, avec ses représentants les **vivants**. On comprend, aussi et immédiatement, que, pour arriver à en saisir les **dynamiques**, avec **constituants, combinatoires** et **interfaces** il faut, impérativement lui associer la **mort**, car, telle qu'elle est ainsi, on ne lui voit point de limites ; et c'est là une impossibilité rédhitoire.

C'est pourquoi j'ai la ferme conviction qu'il faut apprendre la **VIE** aux Humains pour les aider à accepter leur **mort**, contrairement à Montaigne qui voudrait que l'on apprît aux hommes à mourir pour leur apprendre à vivre. Car apprendre à vivre, c'est d'abord **reconnaître son lieu de vie**. Par parenthèse, c'est ce que devraient faire, mais sérieusement, ceux qui ne jurent que par l'**écologie**... Pour apprécier la **biosphère -B-** (scientifiquement, c'est-à-dire objectivement, sans passion épidermique comme le font la plupart des « *écolos* »), en tant que lieu de vie entre *atmosphère, lithosphère* et *hydrosphère*, il faut donc explorer la *météosphère*, **Ms**, théâtre des successions de "**types de temps**" qui font les **climats** ; l'*hélosphère*, **Hs**, constituée des "**lieux humides**" où foisonnent les reproductions plus ou moins amphibies, et, surtout, la *pédosphère*, **Ps**, "pellicule" des **sols** à la surface du globe. C'est là, et là seulement que se tiennent les forces qui, entre **matière** et **énergie**, décident de la **vie** et de la **mort**.

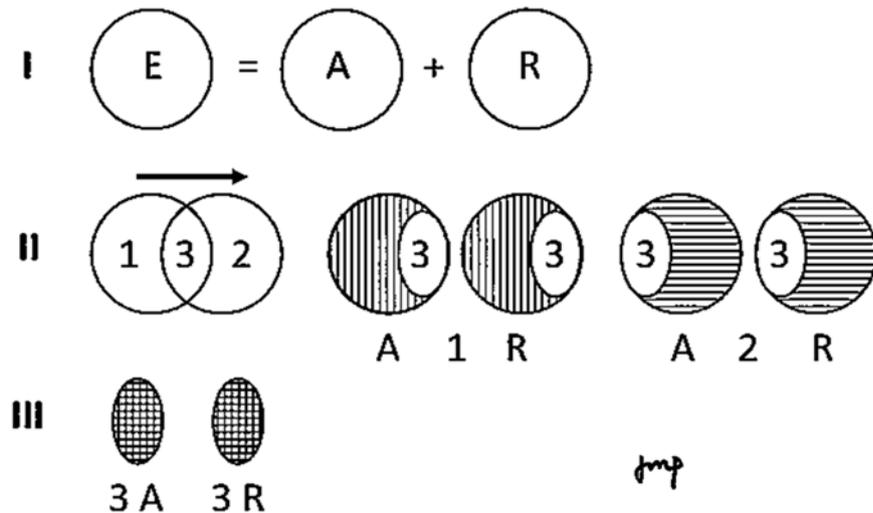


Figure 2 – REPRÉSENTATION DE LA MATIÈRE, DE L'ÉNERGIE, DE LA VIE

Combinaison fondée sur deux constituants principaux – matière et énergie – il s'agit, ici, d'une représentation imagée : ce que traduisent les cercles et leurs interférences.

I – E = Ensemble indistinct (matière/énergie), disque illustratif où **A** = avers, **R** = revers, les deux faces identiques du disque

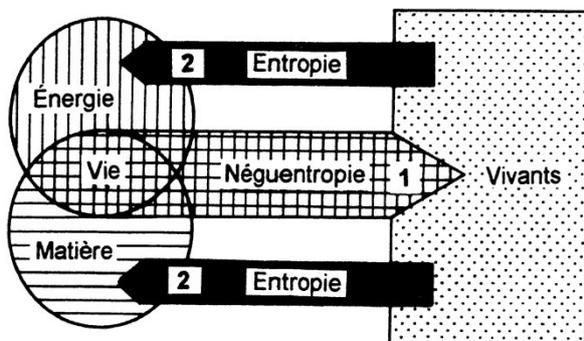
II – Clivage du disque initial (**flèche**) en deux nouveaux disques partiels : celui de la Matière (**1**) et celui l'Énergie (**2**), individualisées, représentés Revers-Avers en **A1R** (matière) et **A2R** (énergie) avec **3 = Vie** = intersection commune à **1** et **2**

III – Représentation complète de l'avers (A) et du revers (R) de la Vie ou **Néguentropie**

Le schéma ci-dessus nous montre que la vie est à l'**INTERSECTION** de la **matière** – élément *fondamental* ou *fondateur*, mais **inerte** – et de l'**énergie** – ou **matière** en **mouvement** – élément *modifié* (donc), associé et complémentaire, et **consubstantiel** au premier. Ces conditions existent à l'infini dans l'univers : pourquoi alors la vie (hors les conditions obligatoires bien connues de distance à l'astre-référence, de température, d'humidité, etc.) n'est-elle présente que sur la Terre, selon nos connaissances actuelles ? Il me semble qu'à partir de ce que je viens de poser, l'on puisse tenter de répondre par le fait que la Terre bénéficie d'une **énergie particulière**, manifestée par un **QUADRUPLE système énergétique** en fait, lequel, est constitué : **UN**, de son **magnétisme** et de son **énergie INTERNE** née lors du *big-bang* et conservée au cœur de la planète sous forme de **matière en fusion** (laves alimentant le volcanisme) ; **DEUX**, de son **mouvement rotatif propre** (sur lui-même) ; **TROIS**, de l'**énergie solaire, EXTERNE**, le tout étant régulé, **QUATRE**, par la **DYNAMIQUE** des **zones de Van Allen** (ceintures de piégeage des radiations hyper-nocives).

C'est le *subtil équilibre* – d'une extrême *complexité*, du reste – entre ces quatre sources énergétiques qui explique que l'ÉNERGIE, *originnaire* de la matière et donc *tributaire* aussi de celle-ci dans l'association dont le *mouvement* des particules rend compte de l'assemblage, c'est cet *équilibre* donc qui permet la *VIE* (que ne peut décidément pas remplacer l'inconsistant "vivant"). Cette "alliance", encore plus compliquée que complexe, en fait, parce qu'elle est *DYNAMIQUE* (c'est-à-dire ici "*en mouvement*"), et soumise alors à l'*USURE* (dépense), est finalement *PÉRISSABLE* puisque *SORTIE de l'amorphe* par le *mouvement qui règle en quelque sorte la durée de sa manifestation*, contrairement à la matière inerte parce que, elle, n'est pas *en mouvement*. La figure à suivre explicite, en quelque manière, le va-et-vient qui rend compte de l'association précaire – la *VIE* – entre une matière restée, pour partie, inerte et sa partie mise en mouvement. Le mouvement qui produit les vivants a reçu – par métaphore – le nom de *néguentropie*, ce qui soulève une *difficulté*.

Car ce que l'on appelle *néguentropie* n'est au mieux (linguistiquement plus encore que sémantiquement) que l'expression de la vie diversifiée en ses *représentants* « incarnés ». Pour ma part, j'estime que, en aucun cas, elle n'est opposable d'égale à égale à l'entropie, comme sa construction, de vocable, pourrait le laisser penser. Conception de physicien (Léon Brillouin), en matière de *cybernétique*, ce concept décrit admirablement l'*ordre* d'un système par opposition au degré de *désordre* que définit l'*entropie* dans le système ; le tout ayant l'*information* pour support. Remarquable pour la physique dynamique, cette construction est beaucoup plus délicate à manier en biologie où l'information est aléatoire. On peut néanmoins conserver ce vocabulaire à condition de le tenir pour seulement *équivalent métaphorique* de *VIE* et de *MORT*.



**Figure 3 – COMPOSANTES
DIALECTIQUES DU CYCLE DE LA VIE**

- 1 : construction (anabiotique)
- 2 : déconstruction (catabiotique)

jmp

3. Synthèse : la vie-intelligence

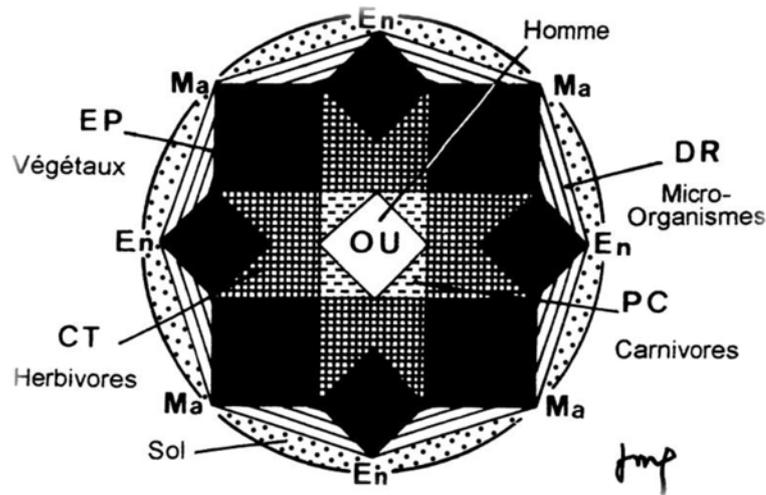


Figure 4 - La BIOMOSAÏQUE (composition personnelle)

ou **organisation** des vivants entre eux dans l'environnement planétaire

Les deux composantes de la vie s'imbriquent dans les deux carrés sommés **En** (énergie) **Ma** (matière),

les végétaux, ou élaborateurs-producteurs **EP**, en assurant l'exploitation (aplats noirs pleins, identiques pour **En** et **Ma**, car ce sont les deux faces d'une même réalité - v. Ffig. 2 et 3).

Les herbivores, consommateurs-transformateurs, **CT** (quadrillage), utilisent directement les végétaux,

les carnivores, **PC**, étant les prédateurs-consommateurs (tirets) des herbivores.

Les humains, omni-utilisateurs de l'ensemble, **OU**, occupent le cœur de l'ensemble.

Aux marges de cet ensemble, prospèrent les micro-vivants décomposeurs-recycleurs, **DR** (traits continus).

Les sols (pointillés), élaborés par les végétaux, servent de **contention** à tout le système en contact direct avec la matière.

DE CE POINT DE VUE-CI, j'accepte volontiers de considérer l'**énergie** comme fondamentale, sous réserve de l'**usure** qui finit toujours par avoir le dernier mot, sa nature intrinsèque profonde étant, elle, l'**INERTIE** (du latin *inertia* - équivalent d'"incapacité" selon les étymologistes - *ertia* étant renvoyé d'ordinaire à *ars*, *artis*, en latin, et valant pour "façon d'être") que je traduirai plutôt par "**contraire à l'action**", puisque l'**ÉNERGIE**, qui lui est étroitement associée **pour inverse** ou **antagoniste**, ne peut être tirée, selon moi, que du grec **ERGON** = "action". On remarquera que l'important dans tout cela est le **MOUVEMENT**. Pour ma part, j'ai toujours conçu l'**INTELLIGENCE** comme nécessairement liée à la **vie**, mieux : **consubstantielle** à elle, parce que s'il n'en allait pas ainsi, il serait impossible qu'elle existât isolément ; autrement dit indépendamment de tout, *indépendante* même de tout. L'organisation physico-chimique et biologique sur Terre **INTERDIT** absolument ce genre de

marginalité : la **vie, comme intelligence**, est un des postulats majeurs de la **matière recombinaée à elle-même** *via* sa transformation par le mouvement sous forme d'énergie. Comme j'admire beaucoup le pouvoir de pénétration analytique des penseurs archaïques, je suis, ici encore, fasciné par l'affirmation d'une «force» **UNIQUE** à l'origine de l'Univers, que ces penseurs ont appelé Dieu, ce qui intellectuellement ne me gêne pas, puisque, **au commencement**, il n'y avait **rien d'autre que la matière inerte, amorphe et immobile**, et que sa mise en mouvement l'a diversifié, à l'infini, à travers la **VIE-İNTELLIGENCE** qui en a émané.

C'est pourquoi, dès **1972**, j'affirmais l'existence de l'**éthologie végétale**, authentique **comportement** rapportable, *mutatis mutandis*, aux comportements animaux (humains compris), et que, en **1975**, dans ma thèse d'Etat je démontrais l'existence d'une **intelligence végétale** que je nommais **connivence** (ou **connaissance/conscience de soi**) pour la distinguer de la simple **connaissance** animale et de la **conscience** humaine ; parvenant enfin en **1991** à établir les premiers éléments démontrés d'un **systeme inforéactif** des végétaux, équivalent du/des **systemes nerveux** animaux. Enfin, en **2012**, et dans des rééditions suivantes, mon ouvrage sur les *Arbres maîtres de l'espace et du temps* mettait en évidence ledit système (revoir Cpt II, § 4, cl **52-55**). Le tort irréparable des Humains a été de vouloir *incarner* (faire vivre comme Dieu est censé le faire) cette réalité, en lui prêtant leurs traits, y compris de caractère, avec irritabilité, vengeance, cupidité, versatilité, etc. Le scientifique doit s'arracher à cette **misère intellectuelle** s'il veut avoir l'esprit clair et apte à découvrir ne serait-ce qu'une parcelle de la réalité, mille fois plus admirable. Nous allons donc poursuivre la **DESCRIPTION EXPLICATIVE DES CHOSES**.

Ce qu'il faut **retenir** surtout, de l'examen de ce que je nomme "**bio-mosaïque**", c'est le rôle de **CONTENTION** qu'y tiennent les **SOLS** en périphérie d'écosystème. C'est un sujet qui **semble...marginal**, au sens non figuré des choses, alors qu'il est **ESSENTIEL**, là aussi selon l'**acception exacte** du mot. Nous aurons tout loisir de nous y attarder quelque peu dans un prochain paragraphe, car une partie de l'avenir de l'humanité tient à l'avenir des sols et de leur "monde".

VI – ORGANISATION ET DYNAMIQUE DE LA VIE

LES MERVEILLES BIOLOGIQUES ANTÉVIRALES

1. Le temps des précurseurs : “invention” de la vie

Ce qui va suivre est un peu “technique” sur le plan de la **connaissance scientifique**, mais que ceux qui n’ont pas cette **culture** ne s’alarment pas : si je donne quelques précisions un peu rébarbatives pour des littéraires ou des artistiques, l’**essentiel** pour eux est d’avoir, à leur disposition le **squelette** de la matière de base pour entamer une étude de la vie : en quelque sorte ce sont là des “**justificatifs**”. Mon objectif est simple : il est de **RENDRE SENSIBLE** le fait que la **VIE TIENT EN et À QUELQUES LETTRES** ; et ce n’est pas une façon de dire : j’y reviendrai (rev. Chp. III– § 2, cl 71-82, et 88-90 pp 66-68, et 70), et, mieux encore en dernière partie, où l’on verra ce que parler veut dire.

Dès lors que la vie a été possible, son caractère fondamental – le **mouvement** – a **NÉCESSITÉ** sa **multiplication**, car l’**antagoniste** (l’inerte) – au même moment – entrainé en action lui aussi : la **REPRODUCTION** est alors apparue, comme moyen de la multiplication en vue de la prise de possession de l’espace. Le constat, trivial sans doute, n’est cependant pas quelconque, qui dit familièrement que « **la Nature a horreur du vide** » : c’est là une constatation, non pas de ce « *gros bon sens* » – que les sots et les vaniteux, autoproclamés “*sachants*”, veulent opposer au savoir, à leur présupposé savoir –, mais bel et bien du **SAVOIR** lui-même. C’est alors que la “sentence” d’Anaximandre de Milet sur l’**INDÉTERMINÉ** – **naissance** des choses ou **sortie** de l’indéterminé et **mort** ou **retour** à l’indéterminé – prend son immense et incomparable valeur : c’est la définition de l’**antagoniste** susdit que les anciens Grecs (décidément) ont nommé **ἐντροπή** (prn. *énntropè*) = “**entropie**” ou « *retour des choses en leur état premier* » (pour faire vite et simple : **én** = « dedans » et **tropè** = « retour ») ; autrement dit, retour à la matière inerte par **cessation du mouvement** ou **mort de l’énergie** ; plus simplement **MORT** tout court.

Faut-il encore, savoir ce qu’était ce pré-entropique vivant, né de la matière et de sa partie recombinaisonnée à l’énergie : je me contenterai ici, pour y répondre (!) de reproduire la “double hélice” de l’ADN.

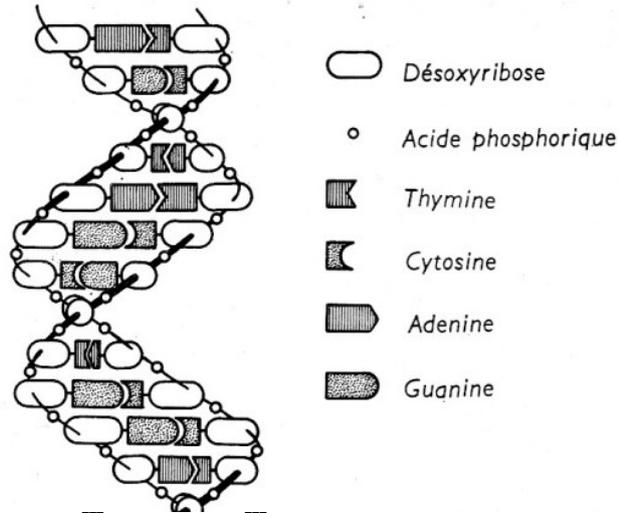


Figure 5 – MODÈLE DE L'ACIDE DÉSOXYRIBONUCLÉIQUE
Structure de la double hélice de Watson et Crick

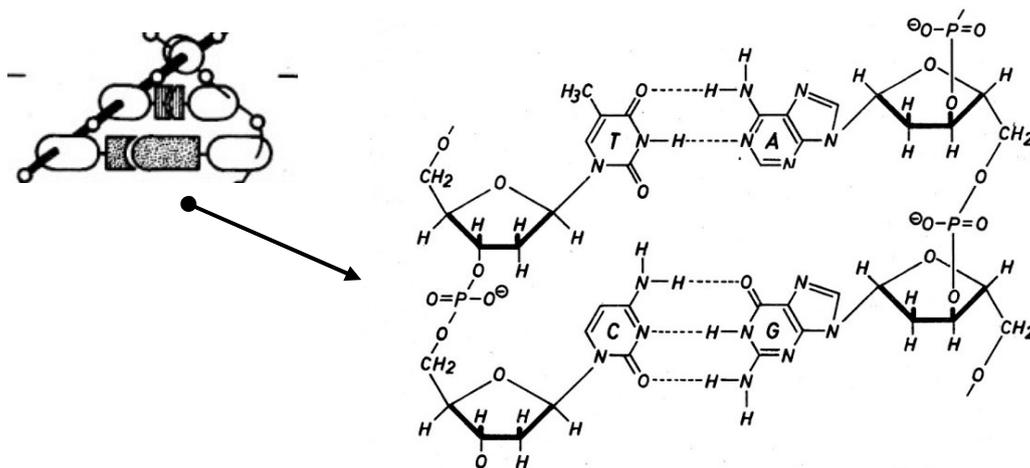


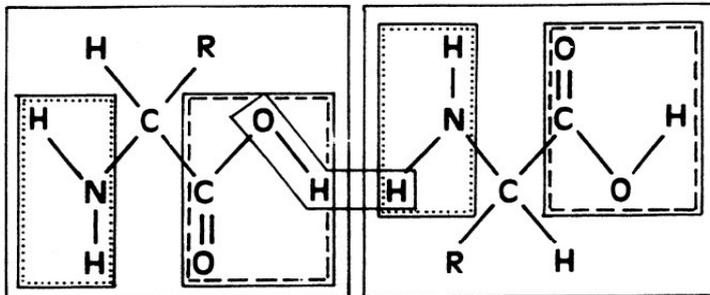
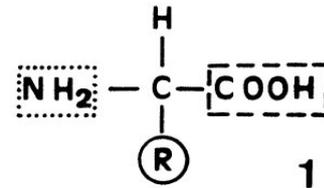
Figure 6 – APPARIEMENT DES BASES CONSTITUTIVES
Partie inférieure (non représentée, tirets) de la structure figurée en 5
développement à droite

Les figures 5 et 6 sont de simples rappels pour les lecteurs non forcément familiers de ces matières afin qu'ils puissent se souvenir que **TOUT PART DE QUATRE BASES CHIMIQUES AT et CG**, invariablement associées. Si les généticiens trouvent ces réalités banales, pour le commun des mortels (dont je fais quand même partie !), c'est une merveille que je me contente de remettre en mémoire afin rafraîchir un peu les connaissances élémentaires sur les origines. Merveille, car d'une **simplicité stupéfiante**, associée, toutefois à une **complexité effrayante**, puisque l'on n'a toujours pas pu reconstituer vraiment la **matière organique**,

vivante, , qui, en toute hypothèse, déconcerte encore plus par la **complexification inimaginable de l'Évolution**. Je demande à mes lectrices et lecteurs d'accorder une très grande attention, **la plus grande attention qui soit** en fait, car c'est ici que prend effet **TOUT** ce qui est **agi** sur **Terre** : il faut bien s'enfoncer cela dans le cerveau, car **TOUT DÉPEND DE L'EXISTENCE DU RETOUR NÉCESSAIRE à l'indéterminé**, c'est-à-dire au minéral, à l'inorganique : en quelque manière nous sommes, ici, dans la perspective de Monod (même s'il en a eu une autre perception) : celle de la **NÉCESSITÉ**. Cela signifie que tout ce que touche la nécessité est **implacable, irrémédiable, inévitable**. J'ai dit l'immense réserve que j'ai à suivre **A. Rey** dans ses étymologies (je n'en pense, en réalité et très souvent, aucun bien) : je n'en suis donc que plus à l'aise pour dire que, dans cette **matière extraordinairement difficile** à débrouiller, Rey s'en tire à merveille, avec simplicité, justesse et limpidité : **irréprochablement** ! On y reviendra.

1. Structure primaire d'acide aminé -

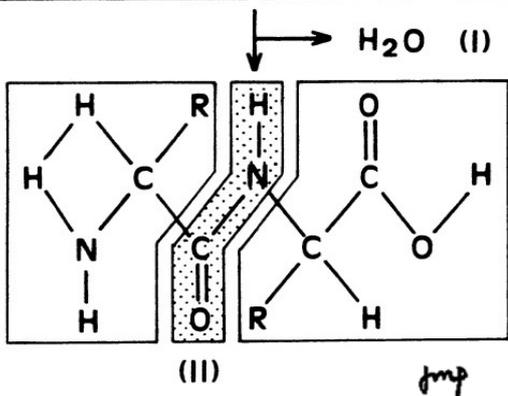
NH₂ = groupement amine (basique) - COOH = groupement carboxyle (acide) - R = Radical (groupement d'atomes des chaînes latérales, spécifiant chaque acide aminé).



2. Assemblage d'acides aminés

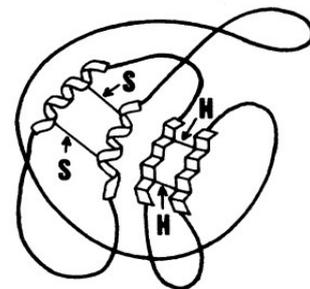
à partir de la structure primaire, par liaison peptidique (II - ponctuée), avec perte d'une molécule d'eau (I). Hydrogène (H), Oxygène (O), Carbone (C) et Azote (N) sont les atomes fondamentaux du vivant (ci-contre).

2



Les peptides sont détruites lors de la digestion

3



3. Structure tertiaire de protéine, avec repliement

Figure 7 - ACIDES AMINÉS - PEPTIDES - PROTÉINES

Nature - Assemblage - Liaisons - Repliement

À partir de là, afin d'être apte à tirer plus tard les conclusions qui s'imposeront, je vais résumer à très grands traits et grande vitesse, les éléments de base de la démonstration-discussion (avec **croquis d'APPUI** pour plus de clarté). Tout, donc part des **pro-acides aminés**, avec enchaînement sur les **acides aminés** (glycine, alanine, glutamine, etc.) voir ci-après), **procaryote** et **proto-biote** (à la fois terrestre et marin).

Cela, simplement pour les lecteurs/trices plus **exigeants**, dont le niveau de connaissances en physique-chimie est correct. Pour les autres (qui n'ont pas à rougir d'être plus modestes dans ce domaine), ils comprendront immédiatement que la **VIE** et les **VIVANTS tiennent à quelques lettres de l'alphabet** : et, je le répète, ce n'est **PAS UNE IMAGE**, et encore moins une **MÉTAPHORE** ; c'est la **RÉALITÉ**, et elle n'est pas forcément souriante. Si ces « modestes » veulent sauter cette étape ils le peuvent, **SAUF LES ENCADRÉS** (et les **soulignés**) car ils sont la **clef de tout**). En toute hypothèse, dans la dernière partie du présent travail, on aura besoin de se rappeler cette TÉNUITÉ, cette HUMILITÉ de la matière vivante, organique, pour comprendre ce que j'essaierai d'exposer et qui n'est pas facile à saisir, à rapporter, à comprendre et à accepter. En attendant, je vais encore évoquer quelques petites choses pour aider à progresser.

Et nous allons retrouver l'alphabet : la vie, les principes organiques du moins, que l'on a pu obtenir par synthèse, c'est de l'eau **H₂O** =, du méthane = **CH₄**, de l'ammoniaque = **NH₃**, de l'hydrogène **H₂**, avec une **étincelle électrique**. La **vie c'est donc peu de choses**, bien que ce soit aussi des chaînes carboniques simples (**C₂** = acide acétique, **C₃** = a. lactique, **C₄** = a. succinique, etc.), de ce fameux et malheureux carbone basique que l'on veut séquestrer, expulser de notre existence, parce que, avec l'oxygène (c'est un comble paradoxal) il nous gratifie du **réchauffement climatique**. Mais n'en déplaise à Hulot et aux "écolos", c'est, quand même, un peu plus compliqué qu'ils ne le disent dans leur *naïveté* (j'espère !!!). Sans oublier quelques groupements fonctionnels : - **OH** (hydroxyle), = **OC = O** (carboxyle), - **NH₂** (amine). Quel est alors le **minimum** à savoir, en dehors de ces rappels ultra-succincts ? Ceci qui suit, incontournable : la vie est née microscopique, et c'est encore le **monde du MINUSCULE** (vous le verrez au paragraphe traitant du sol) qui l'emporte, le **monde souterrain** dont le **poids des vivants dépasse** celui des **vivants terrestres, marins et aériens** ; pour passer de la matière **minérale** (l'inerte, antagoniste de la vie) à la matière **organique**, le « pont » a été l'**HYDROGÈNE**, lequel, allié au carbone donne le **méthane, aliment des bactéries** que mangent les **nématodes** (vers du, sol, très petits). Et voilà enclenchée une nouvelle chaîne, *trophique* celle-là, c'est-à-dire *nutritive*

2. Intermède ou récréation littéraire : un peu d'étymologie

Vous le voyez peut-être mieux, maintenant, littéraires et artistes, comment a « démarré » notre aventure sur la Terre : par **une chimie simple** (donc **FRAGILE**), et par une **nourriture** plus qu'**austère** : fruste... Afin de ne pas nous en compliquer la compréhension, disons – et c'est l'exacte réalité – que ce “démarrage” a consisté à passer du **minéral** à l'**organique**. C'est en expliquant ces mots, par leur composition (la plus vraisemblable) que nous nous rapprocherons le plus de la réalité des “choses”.

Étant donné ce qui a été dit au début des explications, le **minéral**, c'est l'**inerte** (l'“*indéterminé*” en quelque sorte d'Anaximandre), la **matière** donc ; la vie étant, alors, le dynamique, le **mouvement**, l'**énergie** en somme. Et cela, les Humains l'ont compris très tôt. Qu'est-ce donc que le **minéral**, et d'abord par **rapport** à la **matière** ? Ce n'est pas du tout la même chose, et **matière** est à **bannir** dans la désignation de l'**inerte**, car que ce soit en grec ou en latin, la matière renvoie à notre **VIVANT** des origines l'**arbre**, par son **tronc**, **MATERIA** (latin), lequel enfante (**mater** = “**mère**” en latin) les branches. La même conception anime le grec, pour lequel “matière” (cf. l'espagnol **madera** = « **bois d'œuvre** ») faisait **ἠυλικόν** ou **ἠυλὸν**, celui-ci signifiant même “**forêt**”. La matière est donc porteuse d'animation, d'intelligence, de mouvement, de reproduction, **toutes choses interdites par l'INERTE**. A. Rey y voit le sens d'« *inhabile* » (comme tous es étymologistes) : personnellement, je traduis par celui qui va à l'« *encontre du feu* », ce dernier représentant le summum des arts par le façonnage des métaux, datant du patriarcat, étape décisive, gigantesque dans l'Histoire de l'Humanité, ce que j'évoquerai très sommairement ci-dessous à propos de *Stonehenge*.

Qu'est-ce donc, alors, que le **minéral** ? Précisément le **MÉTAL**, lequel renvoie à la **mine**, par le **MINERAI**, donc à la **montagne** : comparez-donc aux *Monts Métallifères* germaniques (en Bohême), et aux légendes des mineurs et des nains. Et la montagne renvoie à la **Pierre**, symbole absolu (et paradoxal Φ) du **non-vivant** (**laas** et **leia**, grec, gaélique). Dans beaucoup d'idiomes ces deux vocables-ci sont presque interchangeables ; pêle-mêle, quelques exemples : **mein**, **mèinne** = « mine » (gaélique), **mwynn** = mine, **mynydd** = montagne, **maen** = pierre (gallois), **men(gleuzh)** = mine, **menez**, **miné** = montagne, **maen** = pierre (breton), etc., confirmé (s'il devait l'être !) par le grec **ορυκτόν** = « métal », car tiré du minerais (*id*) arraché à la « mine », **ορυγμα**, creusée dans la « montagne » (**oros**, en grec). Et avec, évidemment, des **rattachements logiques** (ceux que ne voient pas ou veulent exclure les étymologistes « professionnels ») tel que le japonais **miné** = « crête, sommet » (parce que la pierre y est généralement à nu, ou l'hébreu **ma'yan** = « source » parce qu'elle est à l'origine des rivières et

fleuves qui se forment en montagne. Beaucoup plus subtil et caché (presque), et qui nous servira dans un instant à conclure cet entracte, le basque avec **men** = « puissance, pouvoir » qui renvoie à sa « montagne », **mendi**.

Auparavant, il faut encore régler le cas de l'« **organique** », cette matière vivante (quasi pléonastique). Rey, décidément en forme, retrouve bien, à propos de ce mot, la source grecque par **érgon** = « travail ». Effectivement, le **travail**, parce qu'il implique le **mouvement** – donc l'**énergie** – dont on a vu, plus haut, que, en dynamisant la matière inerte, elle suscitait la vie. On retiendra aussi que les vivants relèvent de la matière organisée, contrairement à l'amorphe minéral ; mais il est également nécessaire d'évoquer le verbe grec **orgaô-ô** qui signifie « être pleine de sève, de sang, de bouillonnement », donc de fertilité, impliquant l'aspect reproductif et multiplicateur de la vie. Il se pourrait bien, par ailleurs, que, par manière d'« allitération », **érgon** renvoie à **érkhomaï**, qui, sous-entendant le **va-et-vient**, reporte au **mouvement**, fondement essentiel de la matière vivante.

À cet égard, encore un petit apport historique : pendant des siècles, les Archéo-Britanniques ont fréquenté le site sacré de **Stonehenge** pour y célébrer les solstices : les témoignages archéologiques (avec recherches sur les ADN, y compris d'animaux sacrifiés et consommés) ont montré que la civilisation contemporaine de ces faits était fondée sur l'**usage de la pierre**, et relevait très probablement du **pouvoir matronal** (j'y viendrai dans la dernière **Section** de ce travail). Puis **Stonehenge** s'effondra (dans tous les sens du mot), les **métaux** ayant remplacé la pierre, le pouvoir changea de main, la civilisation passa sous influence **campanienne** et **patriarcale** : de **zonè**, on passa à **bios**, pour désigner la « vie » (rev. Ci-dessus V- 1.).

Petite curiosité en passant, afin de se pénétrer que ces domaines sont de complexité « chirurgicale » : quand les Humains ont évoqué l'**INERTE**, c'est vraiment au **minéral**, à la **pierre** qu'ils ont pensé, car le mot renvoie à **INARTIS** = « **CE QUI NE PEUT ÊTRE MODELÉ** », **artis** ayant donné **ars**, et celui-ci s'appliquant aux **arts du feu** (**arsi** est le parfait (temps de la conjugaison latine) d'**ardeo** = « brûler ») pour travailler les métaux. Comme quoi le concept d'inerte n'a pas été toujours ce qu'il est aujourd'hui.

Φ Paradoxal, apparemment, car – et j'y reviendrai en **Section 3** – le grec (comme le gaélique, l'étrusque, etc.) établissait une synonymie quasi absolue entre la « pierre » et le « peuple », étant bien entendu (évidemment) que **ce peuple-là** n'est pas celui, **majeur** (à l'origine !!!) de la **République** romaine (= « **La Chose du Peuple** », **Res Publica**), mais celui qui a fourni les **esclaves** (voir **Section 3** aussi).

3. Le monde bactérien et ses prolongements : complexification et multiplication dans le domaine vivant

a. la complexification : des procaryotes aux eucaryotes

C'est donc par le **monde bactérien** que j'aborderai le phénomène vivant, car les choses deviennent ici très claires. Et pour en comprendre l'intelligence profonde, et ceux qui ont su les lire pour nous, il faut commencer par l'appellation de celles-ci précisément : la **bactérie** (pour laquelle je ne distinguerai pas entre *eu-bac.* et *archè-bac.*) s'entend par référence au grec *βακτήριον* (prn. *bactèrionn*) = "bâtonnet" – simple descriptif morphologique. Le latin, parfois, est usité avec **bacille** – *bacillum* = "bâtonnet" aussi – lequel peut être redoutable quand il est de la maladie « du **charbon** » ou « de **Koch** », pour la **tuberculose**. Sans doute, eût-on dû être plus rigoureux dans l'emploi de bactérie et bacille, car il est des bactéries bénéfiques ; mais peu importe à ce niveau assez simple des vivants vrais, bien que **frustes** : la cellule bactérienne n'a PAS DE NOYAU (par exemple), ce qui fait des vivants des **PROCARYOTES** : ceux d'avant l'invention du noyau cellulaire (v. plus bas).

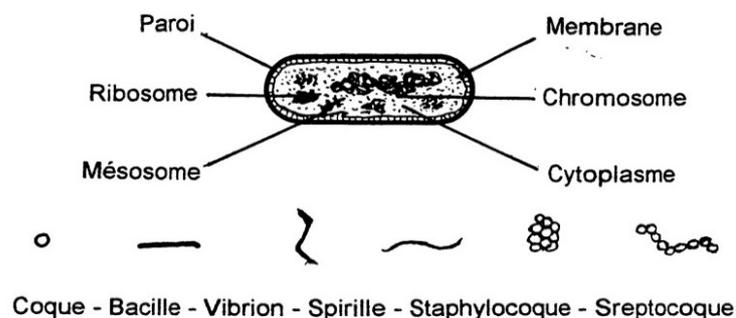


Figure 8 – BACTÉRIE : rudiments anatomiques vitaux
et morphologies variées

L'absence de noyau a pour elle l'avantage de la **simplicité** : elle en a aussi, *de facto* en quelque façon, la **fragilité**, les **inconvenients** : ceux d'une **stagnation** par manque nécessaire de diversité. Plus subtil, mais également plus décisif, est le problème de la **REPRODUCTION** des bactéries, car les erreurs possibles de **réplication**, c'est-à-dire répétition du modèle initial de génération en génération, dès lors que le modèle initial n'est pas immortel. Le risque couru, en cette circonstance, est celui d'une **DÉRIVE** du modèle initial. Les inconvenients, de la sorte, sont doubles : la réponse ou la solution doit donc envisager chacune de ces insuffisances.

La **première réponse** a, fort logiquement, correspondu à l'**amélioration du modèle** initial, c'est-à-dire sa **complexification**. Evidemment, de nouveaux obstacles surgiront dans la mise au point de cette solution : au moins, le problème gravissime de l'usure par dérive, la **mort** du modèle pour être claire, était-il ainsi **résolu**. Et la vie, née de quelques lettres (corps ou éléments), savait traiter cet aspect des choses. La réponse fut donc l'**ÉVOLUTION**, grandiose réplique à la médiocrité d'une stagnation mortelle. Dans un premier temps, ce sont les protistes qui, eucaryotes unicellulaires, ouvrirent les voies de la complexification, des algues nageuses, tel que le prototype euglénien qui figure ci-après (en **1**), pour le monde végétal, et des paramécies (en **2** ci-après) pour les protozoaires du monde animal. Les figures que j'en donne sont suffisamment explicites pour qu'au premier coup d'œil on constate les progrès remarquables accomplis par rapport aux bactéries.

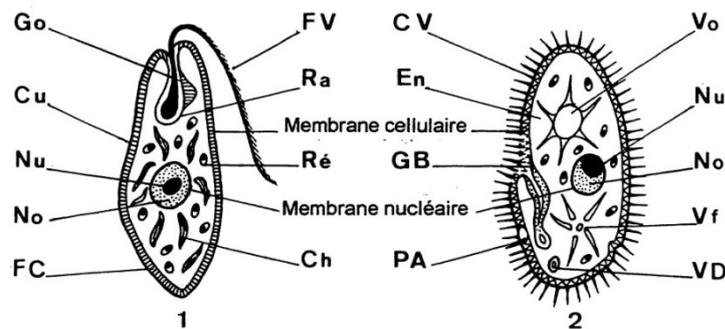


Figure 12- PROTISTES : eucaryotes unicellulaires

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 -

Pour ceux qui ne sont pas familiers du vocabulaire biologique (et qui ne connaissent pas le grec), je préciserai – sans entrer dans des détails oiseux – que le monde **EUCARYOTE** se définit d'abord par la composition de son nom: **eu** = “bon” et **karuon** = “noix”, en grec (où le ‘u’ a donné ‘y’ en français). Quant au mot **noix** (choisi par les scientifiques), il est devenu « **noyau** », et « bon » s’entend mieux comme « bien ». Mais, au fond peu importe ; l’essentiel est de comprendre que les vivants, désormais, possèdent un **noyau bien isolé et bien structuré**, même si son détenteur est un organisme unicellulaire ; le progrès est immense, par rapport

aux procaryotes du monde bactérien, mais le fait d'être limité à une seule cellule est, pour les vivants, un risque permanent de disparaître en totalité face à une agression : la **solution**, là encore, a résidé dans la **nécessité** d'inventer un **complexe multiple** ; des vivants **unicellulaires** aux vivants **pluricellulaires** (à plusieurs cellules) et, mieux encore aux **multicellulaires** (à beaucoup, à d'innombrables cellules) ; à commencer par les végétaux dont on croit, trop facilement – et à tort – qu'ils sont simplistes comparés aux animaux. Voyez plutôt la cellule végétale ci-après, une parmi des milliards, superbe d'organisation.

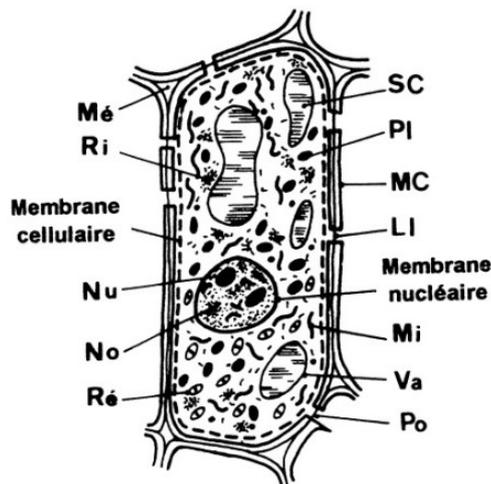


Figure 13- UNE CELLULE VÉGÉTALE

Caractère remarquable : la cellule est protégée, comme le noyau par une membrane

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»

Le problème du danger unicellulaire réglé, restait celui, préoccupant, de la **répétition** du **même au même**, car, à l'origine, l'extrême simplicité des vivants imposait qu'ils se reproduisissent à l'identique et par eux-mêmes, ce qui leur faisait courir (pas *encourir* comme le répètent les sots) le **risque énorme** d'une **dégénérescence** progressive, la **COPIE** du **modèle initial** – réalisée par ce que l'on a appelé **SCISSIPARITÉ** – n'allant pas sans le risque d'**erreur de reproduction**. La figure 14 qui théorise la scissiparité, en la schématisant, fait bien comprendre les **aléas** inhérents à ce mode de reproduction. Pour qu'on le comprenne bien, j'ai choisi, dans le monde végétal (évidemment) des illustrations de ces aléas, par photographies, que l'on trouvera à suivre la figure.

b. la multiplication : du même au même

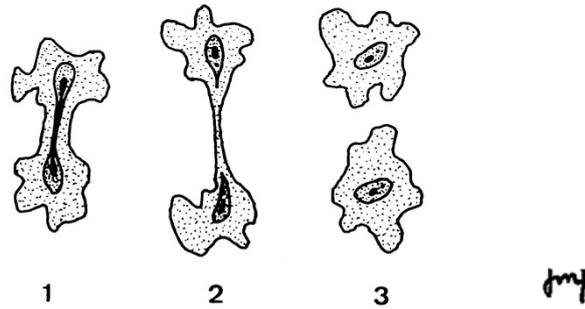
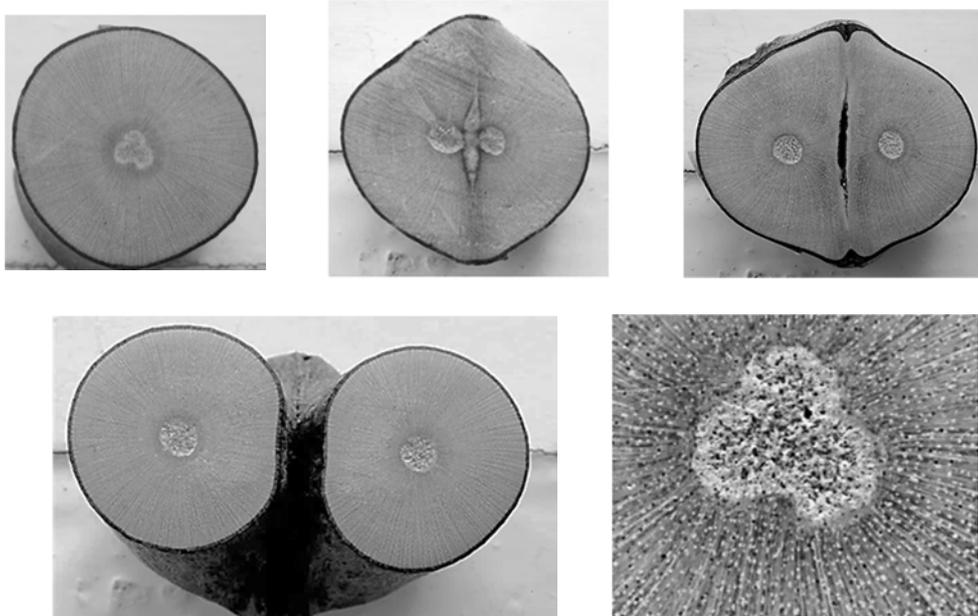


Figure 14 - REPRODUCTION PAR SCISSIPARITÉ: l'exemple amibien

Forme première de la reproduction des vivants avec

1 : amorce d'étirement - 2 : distension franche - 3 : séparation

Il n'y a pas besoin d'être un spécialiste pour voir, au premier coup d'œil là aussi, que le **risque** dans un tel mode de reproduction est de **rater**, dans l'étirement du noyau porteur de l'**hérédité génétique**, la bonne répartition des caractères portés par les gènes. Sans doute, peut-il y avoir un **bénéfice** à la **non-reproduction parfaite** d'un producteur à son produit : celui de la création de la **DIVERSITÉ** ; donc un **enrichissement**. Et la vie ne s'est pas privée, et ne se prive toujours pas de ce moyen de se diversifier. Simplement, le bénéfice évident de l'innovation est très nettement supérieur au risque couru. Les clichés à suivre (et qui intéressent la stratégie de survie éminente chez les végétaux, notamment arborescents que j'ai nommée **DÍPLASÍE** sur le mode de la **dichotomie** - montrent que le **RISQUE commence** dès la **préparation du patrimoine** à distribuer par *scissiparité*.



Le dernier cliché, agrandissement du premier, décèle bien le « **cafouillage** » survenu lors du **début de division** de la *moelle (MATRICE GÉNÉTIQUE)* en deux, en vue de réaliser un **deuxième tronc** à cet *érable sycomore* en difficulté de croissance au milieu d'une concurrence de ses semblables qui lui était défavorable, parce que, trop puissant par rapport à eux, il poussait moins vite en hauteur et risquait de perdre ainsi la **course à la lumière**, vitale pour les végétaux, et de dépérir à en mourir. La faute, ici, est l'**adsorption**, sur la moelle initiale, normalement (dé)doublée, d'un **emballement surnuméraire** qui la **triple**, dont on voit que, ensuite, l'arbre l'a résorbé avec une belle autorité. Cela rappelle les expériences de **confinement** contraignant que j'ai menées sur la germination de **pépins d'agrumes** divers (revoir Chp. III, § 2). Voir, en couleurs, l'**ALBUM VII et XIV b**.

Comme je l'ai dit au début de ces réflexions sur l'**Histoire de la Vie**, le **propos éminent** de celle-ci (on pourrait, par métaphore, se référer à l'*obsession* même) est d'**occuper l'espace vacant**, ce qui s'explique fort bien, compte tenu que, improbable à l'origine, la vie s'est trouvée confrontée à l'**espace matériel immense** que lui léguait la dynamique cosmique. À ce stade de son développement, où nous sommes, la vie n'avait, évidemment, d'autre solution que de se reproduire par division du même au même, puisqu'elle avait pris une **forme micro-corpulaire simplissime**. Cette **RECONDUCTION** par scissiparité, bien nommée car le mot contient, à la fois, l'idée de la **parturition**, de la **parité**, de la **parenté** et de l'**appariement**. C'est là, en fait, ce que j'ai noté plus haut relativement à la **dualité de la matière vivante**.

Mais, nous avons vu aussi que ce mode *reconducteur* avait ses **défauts**, voire ses **tares** et exigeait son remplacement de façon à permettre et installer la **DIVERSITÉ**. Un proverbe, un peu familier, dit que l'on **apprend de ses fautes** : c'est exactement ce qui s'est produit, la vie, au lieu de s'obstiner à corriger des erreurs probablement incorrigibles pour beaucoup d'entre elles d'ailleurs (fautes, vices de forme, etc.), la vie donc a tiré parti de ces **DÉVIATIONS** du modèle initial, pour les tourner en bénéfiques : c'est un peu comme dans les arts de combat (mais la vie est un combat) : on ne contre pas les faiblesses de l'adversaire, on les utilise ; mieux : on les exploite. Tel vivant, alors, au lieu de risquer jusqu'à son existence dans la scission de son organisme (certaines scissiparités débouchent sur la mort à cause des fautes commises précisément), s'est mis à rechercher un autre soi-même, mais légèrement différent, pas recopié à l'exact identique pour s'unir à lui : **INGÉNIEUSE ET ÉNORME ENTREPRISE !**

c. la diversification : l'appariement à l'autre

Désormais, des “autres”, existant dans la Nature, la reproduction devait se faire entre ces **différents-là** (si peu qu'ils le fussent) comme on vient de le noter. Il faut noter aussi, immédiatement, car il y a là un fait à établir sans hésitation et vigoureusement : **l'appariement nécessite que l'individu en quête d'accouplement soit en mesure d'évaluer les qualités de son vis-à-vis**, c'est-à-dire de **décrypter intelligemment l'autre** : c'est, ici, l'illustration de ce que j'ai relevé plus haut : la **VIE** – naissant du mouvement généré par la matière sur elle-même, *via* l'énergie – est productrice **obligatoire** d'**INTELLIGENCE**. Si peu qu'il faille de cette intelligence, si fruste soit-elle, elle est indispensable et **irrécusable** pour appairer **deux semblables** qui sont, **À LA FOÏS, différents**. Cette constatation est **merveilleuse** sans doute ; mais, partant, elle est redoutable aussi, **effrayante** (d'où l'**épouvante** lié à la **splendeur** en biologie), car là où la **bactérie** et l'**algue** primitive savent **discerner**, nous, Humains, sommes incapables de démontrer cette aptitude, cette compréhension. **ATTENTION : C'EST CELA LA VIE.**

Les premières formes de vie étant acceptées pour **éco-aquatiques**, il est logique que les **signes avant-coureurs** de la procréation aient été esquissés par des **algues**, comme on le voit à la figure 15 où l'on peut observer une **copulation sommaire** chez des **spyrogyres** (*Spyrogyra sp.*).

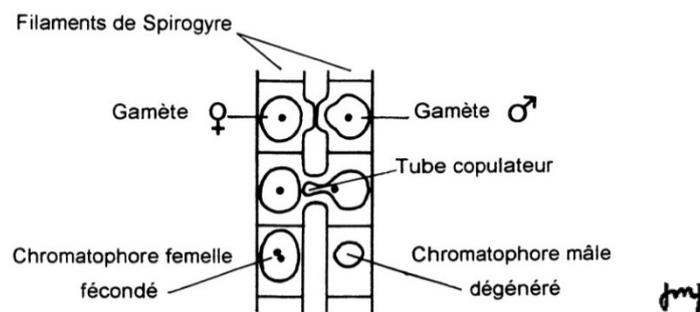


Figure 15 – LES PRODROMES DE LA REPRODUCTION: l'exemple des conjugophytées

Cette **fécondation** réussit par **fusion des deux noyaux** (dite *caryogamie* ou « mariage de noyaux ») : est appelé « *mâle* » celui qui transmet son noyau (inspiré de J-M. Domenech). Ce début de “sexualité” a un **double intérêt** : d'une part, il **initie** le **brassage génétique**, et il est toujours bon de diversifier les supports des caractères biologiques ; et, d'autre part, par effet consécutif, il **prépare**, comme je l'ai indiqué, l'**ouverture** à la **diversité des espèces** : parce que de copie en copie, s'amorce ce que les biologistes ont nommé fort à propos, la **dérive**

généétique, qu'il faut comprendre au sens premier de « se former à partir d'un autre » et non s'écarter de la bonne trajectoire (= « dévier »).

4. L'évolution proprement dite : complexification et diversification

TOUTEFOIS, et par un juste rééquilibrage des choses, cette *diversification*, initiée par les **prémices reproductives**, préfigure un ACCROISSEMENT DE LA COMPLEXITÉ RELATIONNELLE ENTRE VIVANTS. Cela est **extrêmement important**, car c'est tout l'**équilibre de vie** qui est – comme on le verra bientôt – **mis ainsi en jeu**, tout particulièrement l'état sanitaire, la **maladie**, la **mort**, car la VIE N'EST QU'UN MOMENT ARRACHÉ À L'INERTE QUI N'A DE CESSÉ QUE DE LA RÉINTÉGRER DANS LA MATIÈRE À LAQUELLE ELLE A ÉTÉ COMME EXTORQUÉE, ainsi que nous l'avons vu plus haut. Pour les vivants donc, l'un des **moyens** d'accroître leurs **chances de survie**, c'est précisément d'**élaborer une sexualité croisée**, autrement que de soi à soi, de sorte que du « *matériel génétique* » soit échangé, ce qui complexifie la vie en la diversifiant. Là encore, il y a un danger dans ces échanges, car l'OUVERTURE DES NOYAUX CELLULAIRES est **extrêmement périlleuse**. Cependant le progrès réalisé par la sexualité croisée est un **BOND qualitatif**, dans l'Évolution, tout à fait remarquable et profitable. Un exemple du phénomène est donné ci-dessous, choisi dans un domaine ultrasimple, de façon à souligner ce que peut apporter, en plus, une sexualité entre organismes complexes.

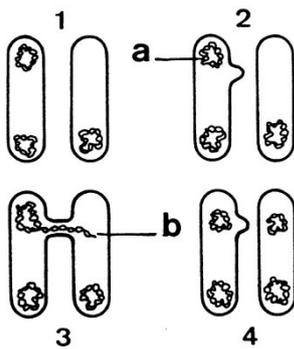


Figure 16 - LES PRÉMICES DE LA PROCRÉATION : la conjugaison bactérienne

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.

Le **risque** – que j'ai déjà signalé, de voir la vie déraiper, s'est accru du fait de cette nouvelle complexité : ce que l'on a vu à la figure 3, nommé **entropie** (mort par usure par exemple), réservé à l'**individu en soi (ENTROPIE INTERNE)**, de l'état **antéproducteur** –, ce risque, accru depuis par l'**union** des algues spirogyres, s'est encore aggravé lors de la **conjugaison bactérienne**, devenant **ENTROPIE EXTERNE** née hors **individu**, laquelle fut marquée aussi

de la **nécessité**. A ces organismes ultrasimples, il fallait donc un **antagoniste** (tueur) à leur **mesure** mais absolument **ÉTRANGER** à leur monde. **La VIE**, dont j'ai dit qu'elle était en **coïncidence de l'intelligence** a su, évidemment, créer ce quelque chose d'absolument nouveau, relevant d'un **EMBRANCHEMENT PHYLOGÉNÉTIQUE** différent ; donc un **règne parallèle** à ceux des **eucaryotes**, des **bactéries** et des **archées** : celui des **VIRUS**, lesquels, pour vivre, doivent trouver chez l'**autre** leur complément vital, le **mode d'action** étant calqué, fondé, sur la **reproduction** afin de s'ouvrir la **voie nucléaire** de la **cellule** où se trouve le **matériel génétique** *ad hoc* pour la **RÉPLICATION** : l'**ENTROPIE** (externe) retour à la matière initiale – la **mort** en fait – a, alors, trouvé là son **agent d'exécution**. **INVENTION INCOMPARABLE, IMPARABLE, IMPLACABLE**, qui a changé le cours de l'Évolution. La familiarité du dicton rejoint ici la rigueur scientifique, qui dit que « ***le diable se cache dans les détails*** » : c'est exactement ce qu'ont fait les virus, en choisissant le détail de la fécondation pour se **dissimuler** et **pénétrer** la **forteresse génétique** sans effraction visible.

À partir de là, pour saisir l'ampleur des problèmes résultant de cette intrusion, il faut mettre au jour et l'**ÉCOLOGIE** des virus (donc leur **milieu** et leur **environnement**) et leur **ÉTHOLOGIE** (comportements).

VII – L'INFRAMONDE DES HIDEURS BIOLOGIQUES

LES VIRUS COMME RÉGULATEURS ENTROPIQUES

1. Écologie des virus : l'inframonde

a. Généralités

La crise sanitaire du *Sars-CoV 2*, résultant du surgissement d'un virus inconnu et *surprenant* (selon L. Bouadma, membre du *Conseil Scientifique* près le Président de la République, il est « *extrêmement particulier* ») a plongé les médecins dans des abîmes de réflexion devant la complexité du pathogène. On l'a dit venant d'une **chauve-souris**, puis d'un **pangolin**, sans en rien savoir, et le public non scientifique a maudit ces espèces animales, s'imaginant qu'elles généraient le mal. Or, ces animaux ne sont que des **vecteurs** de la maladie, quand ils n'en sont pas eux-mêmes les **victimes** d'élection. S'agissant des chauves-souris, cependant, décrites comme de véritables « *réservoirs à virus* », elles ont su s'immuniser au fil des millénaires pour devenir très souvent des porteurs sains de ces « parasites » mortels. C'est donc ailleurs qu'il faut chercher l'**origine** de la virulence. L'étonnante résistance des chauves-souris aux dégâts viraux est, évidemment, l'objet d'une recherche acharnée et assez spectaculaire. Pour ma part, totalement ignorant du monde des *chiroptères*, je lui porte quand même un **intérêt** certain en raison de l'**état hygiénique** des habitats clos de chauves-souris (grottes par exemple) : l'accumulation des **fientes**, le grouillement des **coprocoles** qui y prospèrent, m'ont toujours très fortement étonné pour le courage que montrent les zoologistes qui s'aventurent dans ce qui peut être considéré, à certains égards, comme un lieu d'abomination. Mais un scientifique, il est vrai, ne s'en tient pas à ces considérations : il en tire plutôt un enseignement et voici le mien sur le sujet en cause.

En rapprochant les deux faits que je viens d'esquisser, j'ai retrouvé aisément ce que d'autres, bien avant moi, ont su très bien montrer, mais que j'expose à **ma façon**, selon **mon approche professionnelle**, fondée sur une méthode simple – celle que j'ai assignée à la **GÉONOMIE** (p. 15) – dont je vais donner brièvement les phases et étapes :

LOCALISER (coordonnées géographiques, altitude, exposition, climat, géologie, pédologie, environnement humain et historique...); **DÉCRIRE** (complément de localiser); **EXPLIQUER** (même par hypothèses); **COMPARER** (avec homologues et contraires); **COMMENTER**; évaluer (particulier, général, heuristique, etc.).

Ici, je me limiterai à la localisation sommaire et à deux ou trois commentaires, car il ne s'agit pas d'étudier les virus en eux-mêmes. La **LOCALISATION** du site d'habitat des **chauves-souris** est à rapprocher de celle des **virus**, le trait commun étant l'*infection* de ces lieux (aux yeux d'un humain). Or, les spécialistes (**phytobiologistes** = biologistes du **monde végétal**) de ces domaines ont établi que l'infection renvoyait aux **SOLS**, berceaux des virus,

car ce ne sont **PAS LES MÉDECINS NI LES ZOOLOGISTES QUI ONT DÉCOUVERT LES VIRUS** – et récemment encore les **VIROÏDES** – mais les **PHYTOBIOLOGISTES**.

Expérimentalement, en raison de mes activités pédologiques (recherche et enseignement), cette localisation m'est familière, et il m'est arrivé de réaliser des « manipulations » sur les virus (simples avec bactéries – phages) ; j'en dirai un mot en fonction de mon sujet.

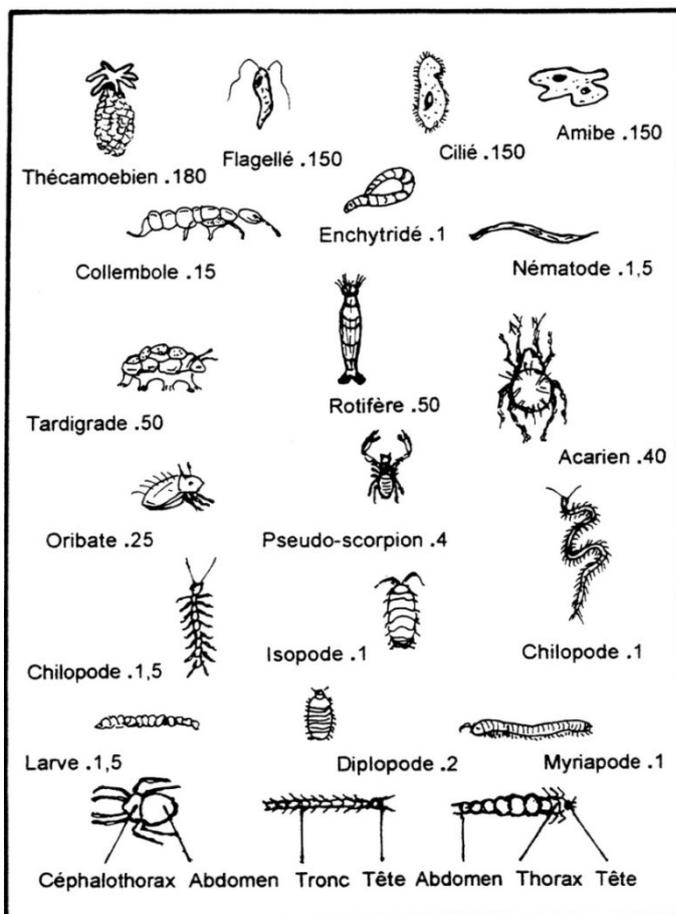
Donc, s'agissant de sols, ce sont ceux dits *sauvages*, et plus précisément encore, les ***HUMUS FORESTIERS***. qui ont retenu mon attention (les terres cultivées, en effet, sont beaucoup trop dénaturées pour présenter un intérêt – même comparatif). Sans aller jusqu'à dire que ces milieux sont des « *bouillons de culture* », on doit quand même retenir l'**extraordinaire densité des vivants** que l'on y relève, et leur extrême activité, notamment dans le domaine de la **décomposition** et du “**recyclage**” des matières, en **MILIEU PUTRIDE ET MORTICOLE**.

Je ne développerai pas davantage ces aspects fondamentaux qui exigeraient des exposés très poussés et hors de notre propos. Je me contenterai de présenter quelques “formes” du sol, de la microflore et de la microfaune qui y résident ou s'y développent préférentiellement. Mais, auparavant, je tiens à rappeler un certain nombre de **réalités** que beaucoup **ignorent**, bien qu'ils en traitent d'abondance et sans vergogne aucune. Ces réalités sont celles qu'ont mises en relief les « **ÉCOLOGISTES** » (pour aller vite), au grand *dam* des **économistes, politologues, commentateurs, communicants** et autres jacasseurs oiseux qui auraient mieux fait de se taire plutôt que de **déconnecter la crise virale du genre de vie planétaire qui afflige nos sociétés contemporaines** (*globalisation*, comme disent les américanotropophones et *cosmopolitisme stricto sensu*, c-à-d. le fantasme des **villes-mondes**). Ces gens ne **connaissent RIEN au monde vivant**, mais fidèles à l'abominable **culture franchouillarde** des élites auto-définies contemporaines, laquelle est grossièrement **livresque** (les pantalonnades des « pontes » médicaux s'étripant en contradictions

télévisuelles ont été un rare moment de navrement culturel et comportemental). Petit aparté pour même cause : j'aime bien quand un gueulard des plateaux-téles, ancien des chefs du « foot » traite Raoult de « *cuistre* » et fait référence aux « *oxymores* ». « *Ô povre* » comme on dit dans une ville que connaît bien ce “manitou” de la presse. Mais, bien sûr que si, mes petits **m'sieurs-dames**, les **GUERRES**, les **DÉFRICHEMENTS INCESSANTS**, les **LABOURS effrénés**, le **TOURISME invasif**, qui **bousculent, démolissent, déséquilibrent, anéantissent** les milieux sauvages, sont responsables – bien au-delà de ce que pouvez imaginer – des **OURAGANS VIRAUX** qui déferlent sur le monde moderne, en dispensant le plus souvent des **épidémies** redoutables, dont certaines tournent à la **PANDÉMIE**, car les virus sont extraordinairement « susceptibles » (je vais le montrer plus loin), et leur rôle, dévolu par la **VIE**, tel que je l'ai esquissé précédemment, est de **réguler les excès, humains ou autres**.

b. Aperçu de l'inframonde

Ce que je nomme ainsi s'explique à la fois par la *situation*, la *taille* (nanisme), comme le montrent très simplement la figure et le cliché ci-après, et, de, quelque manière, les *activités*.



À gauche, quelques animalcules de la **microfaune** du sol (mésafaune < 0,2 mm selon certain, et même macrofaune pour les > 2 mm) : vers, arachnides, insectes, invertébrés divers. Pour donner une idée de la taille réelle, l'amibe est < 0,2 mm (l'échelle étant même pas approchée), et les *nématodes* sont de gros consommateurs de bactéries. À droite, nanochampignon (v. **PL XXI**) : la graine devant le champignon = 1 cm.

jmp

Figure 17 –ÉLÉMENTS DE MICROFAUNE et de MICROFLORE du SOL

La situation est celle de la **pédosphère**, sous les pieds des humains, donc oubliée ou négligée au moins, à commencer par l'*Enseignement*, national ou pas, alors qu'elle est essentielle comme réservoir mortifère et même **THANATOGÈNE**. Naturellement, **bactéries** et **virus** appartiennent à un monde encore plus petit que celui esquissé ci-dessus, l'**ULTRAMICROMONDE des vivants**. Cela les rend **beaucoup plus dangereux**, car leur milieu de vie est tout sauf sain et paisible. Un coup d'œil rapide à cet inframonde du sol permettra à tous de mieux mesurer les **enjeux** qui sont ceux de l'**hygiène** et de la **santé**. Deux exemples pour comprendre la réalité des choses quand on n'a pas *besogné* dans ces milieux et sur ces sujets (pénibles et dangereux) :

1) en **forêt**, à la surface du sol (*cf.* ci-dessous), pour les **SEULES bactéries**, on en compte, jusqu'à trois milliards (**3 000 000 000**) par **gramme** de sol, soit un poids total de ≈ 5 **mg** ;

2) lorsque la **microflore** est en **décomposition** (comme celle « artificielle » du fumier frais à titre comparatif), la **prolifération microbienne** est tellement **intense**, que les radicelles des plantes se détournent de la couche de sol affectée par cette activité, qui, du reste, empêche la germination des graines, le temps qu'elle dure.

Voici le "théâtre" des opérations, deux **sols forestiers**, retenus pour leurs différences essentielles et l'exemplarité de leurs **profils** et **horizons**. *ALBUM, XXI*, pour tout ce qui suit.

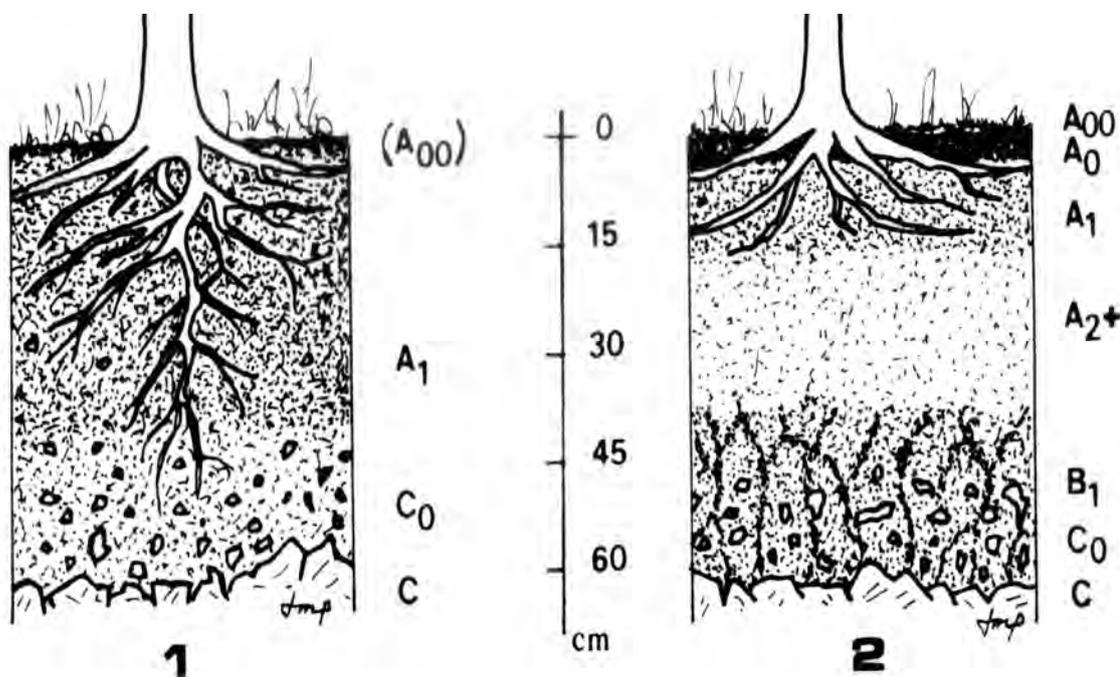


Figure 18 -PROFILS PÉDOLOGIQUES : 1 = sol forestier brun - 2 = sol forestier lessivé

Ici, **1** est un sol équilibré sous chênaie-hêtraie saine ; **2**, un sol sous chênaie dégradée, lessivé (Pl XXI). La pénétration racinaire est un indice de fertilité. **2**, du point de vue qui nous intéresse, est **dangereux**, comparé à **1**, à cause de ses **horizons humifères épais** (les racines restent en surface : tranchées par la coupe, elles apparaissent en blanc dans la photo, ci-après).

On appelle **profil**, en pédologie, l'aspect donné par la **coupe** verticale pratiquée dans un sol, les horizons en étant les couches successives de haut en bas, désignées par les lettres **A, B, C** et **C**, avec (R) et R, la roche en place qui relève du domaine de la géologie. **A** (comme **B**) comprend plusieurs niveaux présents ou non **A₀₀** = litière, **A₀** = humus (matière organique en fermentation et dégradation), **A₁** = sol fertile (matière organique minéralisée, *cf. terre labourable*), **A₂** = horizon de **départ** (*lessivage* d'éléments minéraux, plus ou moins appauvrissant de **A₂₊** en **A₂₋**) ; **B** = horizons d'**accumulation** (organique et minérale, très diversifié, **B_h**, **B_g**, etc) ; **C** = sous-sol, plus ou moins altéré de la **roche-mère** géologique **R** qui porte le sol.

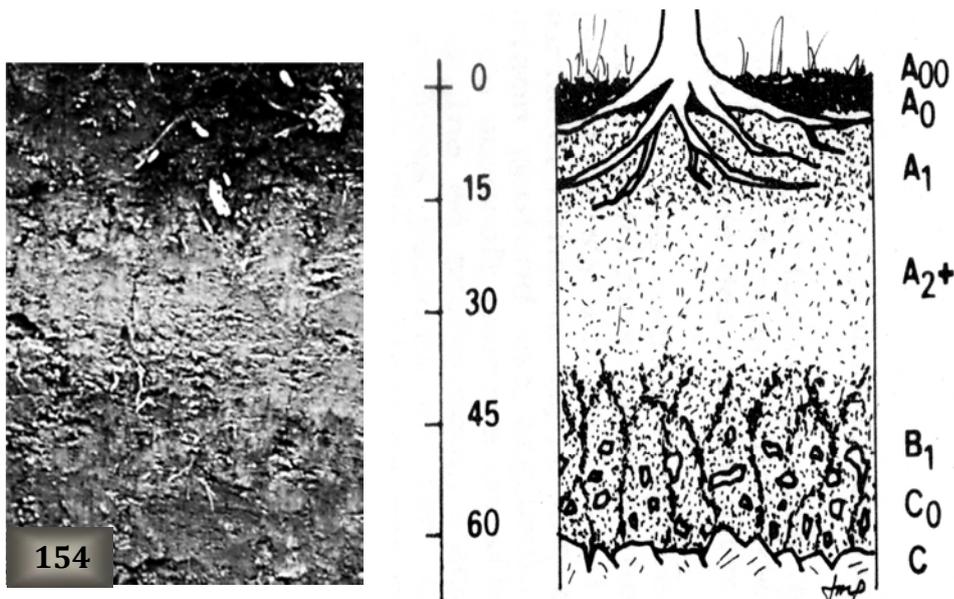
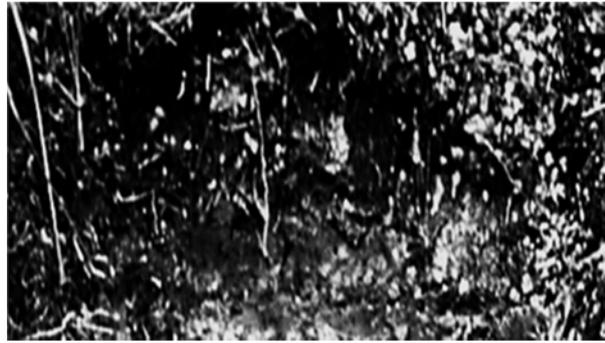


Figure 19 –Sol forestier lessivé avec profil *ad hoc* de caractérisation

Ci-dessous, vus de plus près les **sols** en **surface** : **A₀₀** “**litière**” (à gauche en surface) avec **feuilles mortes, brindilles, cadavres, déjections, excréments**, parmi **bactéries** aérobies, **virus** (l'humidité aggrave les risques), **champignons, vie micro-animale grouillante**. À droite, **A₀** (sous le précédent) = humus brut (genre terreau), “**spongieux**”, avec **activité micro-animale** semblable, et **dangereux** à cause des **PATHOGÈNES** nombreux qui y prospèrent. Nécessite des précautions pour le travail de terrain et de laboratoire.



155



A₀₀ (à gauche) = « litière » et **A₀** (à droite)

HUMUS (cf 2, Fig. 18) = **monde des virus**

Une remarque importante quand même, car si les sols forestiers sont “bourrés” de virus, ils ne sont pas les seuls : les *prairies*, *savanes* et *steppes*, avec leurs sols parfois très minces et dépourvus de litières à l’image des forestiers, peuvent être néanmoins redoutables par leur horizon de **TREP** qui est un **site infectieux** des plus **dangereux** (nous y viendrons un peu plus loin lors de l’analyse étymologique à nouveau nécessaire). **TREP** est un qualificatif de ma création, les pédologues n’ayant, apparemment, pas porté une attention particulière à cette singularité du *lacis racinaire* entremêlé de « **terre** » sous la surface immédiate des formations herbacées (surtout rases), lesquelles, précisément, m’ont inspiré la désignation concernée ici. Le mot est lié au français *étréper*, verbe venu de l’ancien français *estréper* (XXIIe siècle, Wace, *e.g.*) et signifiant *extirper*, *déraciner*. Ici, le mot rejoint *écobuer* = « enlever la couche végétale superficielle et la brûler », afin – non pas pour enrichir le sol de cendres, comme l’ont cru naïvement des historiens-géographes qui n’ont pas « fait de terrain » –, mais pour « *débarrasser le sol de sa VERMINE* » comme me l’ont expliqué les praticiens de l’agriculture : les paysans (j’ai eu la chance de discuter de ces pratiques avec ds hommes nés au milieu du XIXe siècle) ; les bénéfiques amendant le sol des cendres produites (potasse) sont venus avec.

2. La thanatosphère, monde des virus : scène et décors de l'activité mortifère et de la cadavérisation

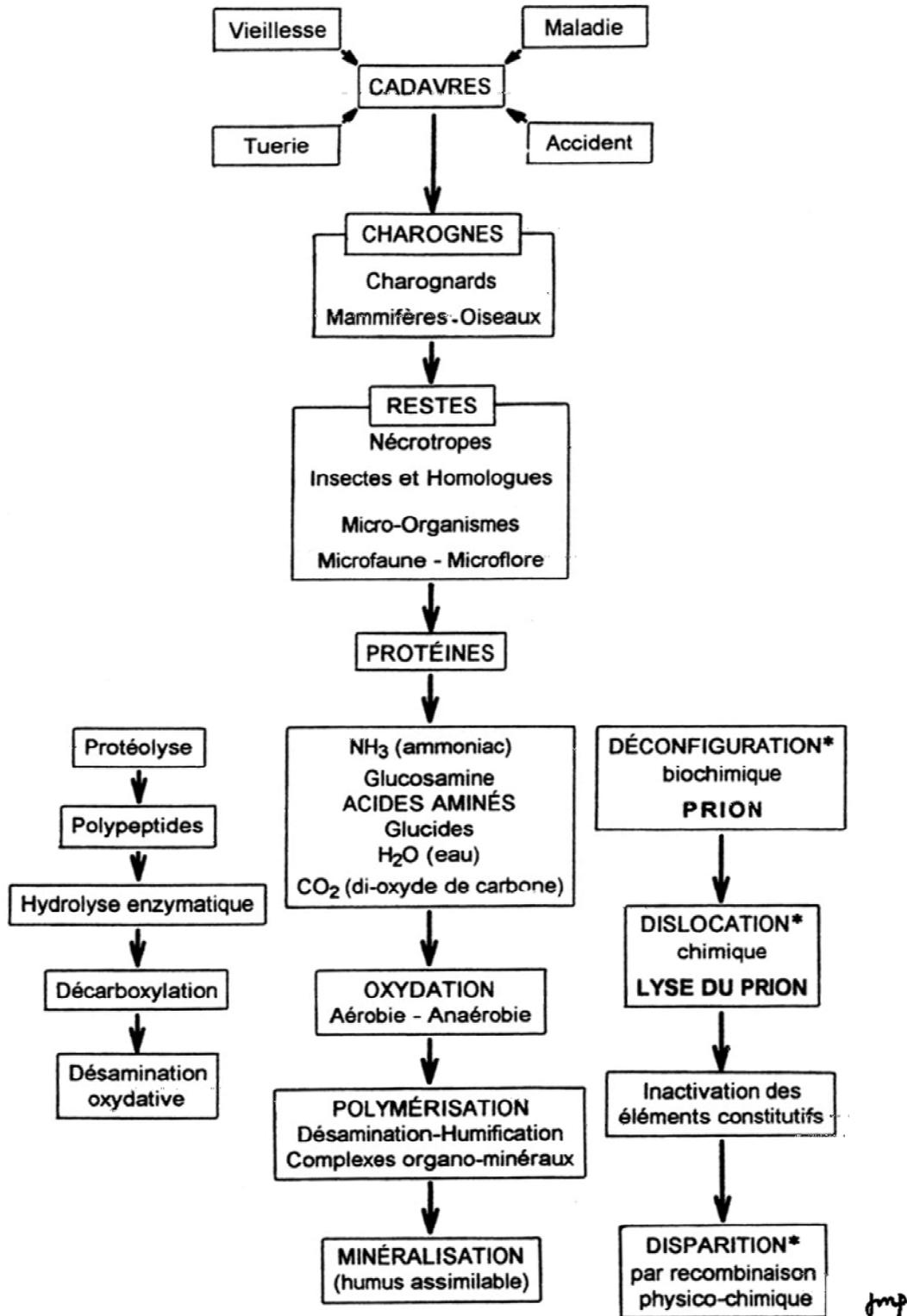


Figure 20 - TRANSFORMATION DE LA MATIÈRE ORGANIQUE SUR LES SOLS

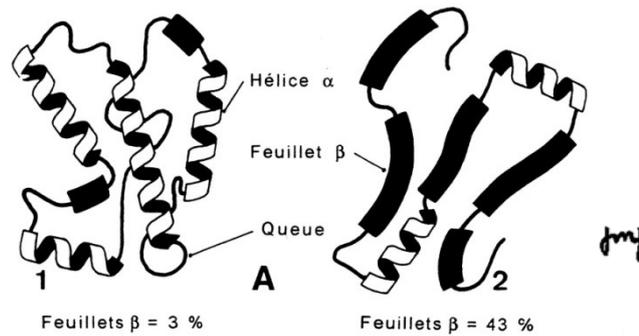


Figure 21 – DÉLABREMENT DES PROTÉINES : l'effet des pathogènes et des mortifères : rupture de la continuité structurale et déspiralisation (rev. Fig. 7 -/ 3)

Dans le monde sauvage où la mortalité se donne libre cours, les virus, bactéries et autres agents infectieux, potentiellement mortels, sont légion, et des poussées mortifères surviennent de temps à autre, « en sus » de la mortalité quotidienne banale. La crise d'encéphalite spongieuse bovine (ESB) en a été une illustration exemplaire : les animaux de **pâtur**e (donc **hors forêt**) ont été confrontés aux prions, éléments (probablement) non vivants, liés à la **baisse** ou **disparition** des **nécrophages** nettoyeurs de **CADAVRES CONTAMINATEURS**. Ayant étudié la question de près, j'ai été amené à proposer la genèse de « reproduction » des prions, nettement différente de celle des virus, et que je ne rappelle, par l'illustration, que pour mieux faire ressortir la personnalité remarquable du sujet que je traite ici et maintenant, les virus.

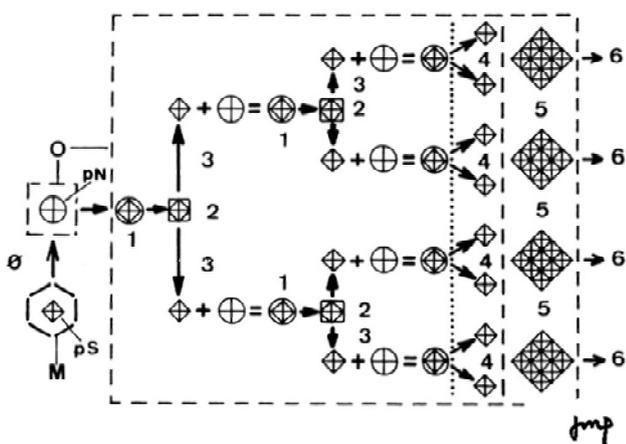


Figure 22 – REPRODUCTION PROPOSÉE DES PRIONS

Proposition personnelle faite à l'occasion de la crise de l'ESB

Ø. **Xénophase** avec prion (pS) et protéine ordinaire (pN), séparés car en milieux différents : externe (M) et organisme sain (O) – 1. **Symphase** : pS pénètre en O et s'adsorbe sur pN – 2. **Cataphase** : pS déconfigure pN – 3. **Schizophase** : pS et pN déconfiguré se séparent, le processus réitérant jusqu'à 4 – 4. **Pléistophase** = foisonnement des prions – 5. **Prostéophase** = regroupement des prions en plaques appelées (odfficiel) **florides** – 6. **Exophase** = sortie des prions de l'organisme qu'ils ont tué, dispersion dans l'environnement

Ce que l'on vient de survoler de façon **extrêmement partielle** (pour donner un aperçu du monde où évoluent les virus) donne une idée de l'**INFECTIOSITÉ** considérable de ce **monde** qui **grouille de vie se repaissant de mort**, ce qui a, toutefois, l'immense et incontournable mérite du **recyclage** continu et indispensable de l'activité biologique de la Terre. Travaillant depuis près de soixante-dix ans dans ce monde, j'en mesure, mieux chaque jour, la **FRAGILITÉ** et la **DANGÉROSITÉ**, lesquelles m'ont amené à écrire cet ouvrage informatif. Je me borne donc à ne montrer des **VIRUS** que ce qu'ils **sont** et ce qu'ils **font**, l'essentiel étant de **comprendre** leur **rôle exact**, sur le fond (**sur quoi personne ne s'interroge**), c'est-à-dire ce qui les a **CRÉÉS POUR TUER**, car ne sont **NI** des prédateurs **carnivores** qui se nourrissent de leurs victimes, **NI** des **tueurs** à gage, **NI** des **militaires** en guerre, **NI** des **assassins** circonstanciels (passionnels), **NI** des **détraqués** obsessionnels (dits *serial killers*), **NI** quoi que ce soit d'autre, accessible à l'explication.

3. Éthologie des virus : les thanatophores

a. Présentation

Comme je l'ai indiqué, je m'en tiendrai, ici, à de simples **généralités**, n'étant **pas virologue**, je veux dire un **vrai**, un **chercheur** (et si possible qui **trouve**), pas celui qui fait des **cours** sur les virus ou **prescrit** des médicaments contre eux. Pour ma part, concernant les virus, je me place du point de vue que m'offre ma discipline – l'**étude** de la **vie** sur la **Terre** – par un de ses deux aspects les plus significatifs celui de la mort, puisqu'il est celui qui met fin à la vie par l'**entropie** ou retour à l'inerte : ses agents, sous cet angle, ce sont les **porteurs de mort** – que je nomme **thanatophores** – au premier rang desquels figurent les **virus**.

D'abord, trois observations rapides mais du plus haut intérêt : les virus sont de véritables vivants, métaboliquement inertes et omni-tueurs, ces trois propriétés étant indissolublement liées. Pourvus d'**ADN** ou d'**ARN** comme tout ce qui **vit** sur Terre – au contraire des **prions** par exemple qui ne sont pas des vivants eux –, les virus, comme l'a dit, selon une formule élégante, Wilhelm Nultsch, « *il devient inutile d'en discuter la réalité dès lors que les virus peuvent être considérés comme des gènes rendus autonomes* » (*Allgemeine Botanik*, Stuttgart, 1965). Cette **appartenance** au monde vivant est **capitale**, car ainsi, il devient **impérativement nécessaire** de comprendre **À QUEL TITRE** ils participent à l'économie de la **VIE**, cette **singularité** de l'Univers (du moins jusqu'à aujourd'hui). C'est la **première** question.

La **deuxième** n'est pas moins importante et pas plus simple à satisfaire : pourquoi les virus ne développent-ils **pas de MÉTABOLISME**, lequel est pourtant essentiel aux vivants ? Naturellement, le fait d'être réductible à la qualité de **gène** explique, en partie, cette inertie apparente. Mais cela ne suffit pas. En tout cas, cela explique le fait que j'ai "positionné", mais pas repoussé, les virus aux **marges du monde vivant** de ma **Biomosaïque** (rev. Fig. 4). Cette localisation n'est **pas** une **minoration**, et encore moins **une mise à l'écart**, parce que, comme on l'aura noté, l'utilité de cette situation est d'être la **CONTENTION DE TOUT L'ÉCOSYSTÈME TERRESTRE**, en compagnie des **sols, vitaux** pour les vivants dudit écosystème. Ce qui n'est pas rien !

La **troisième** question tient à cette **UNIVERSALITÉ** de la **TUERIE** car il ne s'agit **pas** de **mort simple** ici, par vieillesse, par maladie de longue durée, aussi atroce et paraissant injuste celle-ci puisse-t-elle être ; même certains crimes peuvent s'expliquer. Avec les **ÉPIDÉMIES virales** (la *pandémie* n'est qu'un détail d'extension, non négligeable certes, mais pas d'**aspect insensé** dans ses sources), c'est autre chose, à cause, précisément, de cet aspect insensé de **massacre aveugle et gratuit** qu'est une tuerie. La réponse, ici aussi, est à chercher dans le **sens profond du fait viral**, les virus s'en prenant à tout ce qui vit et même aux leurs, **chacun recherchant SA CIBLE**, ultime point à prendre en compte dans l'éclaircissement souhaité. Faut-il, ici aussi, penser à une forme de la **nécessité** selon J. Monod ? Voilà ce qui est à trancher, et ce n'est pas peu, il s'en faut de beaucoup...si, l'on peut dire. Avant d'y venir, et même de prendre contact avec les virus, je souhaite faire une petite mise au point pour tous les bafouilleurs qui se sont ébroués sur les plateaux télévisuels de la **Covid 19** !

Bon représentant de l'ensemble de ces chercheurs de notoriété, un politologue du constitutionnel, friand de latin de cuisine qui butait (au début tant la chose lui était inconnue) sur **épidémie** et **pandémie**, prenant l'une pour l'autre et « s'excusant » (pourquoi donc grands dieux !) en rectifiant. Le radical **DÉMIE** n'a **rien** à voir avec la **maladie** bien sûr quoi qu'en pensent tous ces nouveaux initiés à la chose : c'est du grec qui renvoie au **district administratif** le « *dème* » (cf. **démocratie**, mes petit(e)s chéri(e)s) = **dèmos** (prn. *Dèmos* – *δημος*). D'où et donc, du *particulier* au *général* : **endémie** = qui reste sur place (dans le district, **en** = "dans", les espèces endémiques étant celles qui sont confinées dans un espace restreint) ; **épidémie** = qui se place "au-dessus" (préfixe **épi**) du *dème*, en dehors de lui puisque plus grand que lui ; **pandémie** = tout ce qui n'est pas le *dème* est concerné, donc, la planète en l'occurrence **Φ**. Personnellement, en **France**, je dirai **épidémie** et pas **pandémie**, laquelle s'emploie pour la maladie développée sur toute la Terre (encore que l'Antarctique...). Le **purisme SUPPOSÉ** des **ignorants** est chose **grandiose**.

Cela dit voici leurs "seigneuries" les **VIRUS** et les **PHAGES** (plutôt employés pour les virus spécialistes en bactéries). Je rappelle que c'est par les **phytologues** (ceux qui 'occupent des **plantes**, corporation à laquelle je me flatte d'appartenir par **ma spécialité**, la **biologie forestière**, partie de la **biogéographie**, que j'ai requalifiée ici en **BIOGÉONOMIE**) que furent découverts les virus, celui de la mosaïque du tabac pour être plus précis.

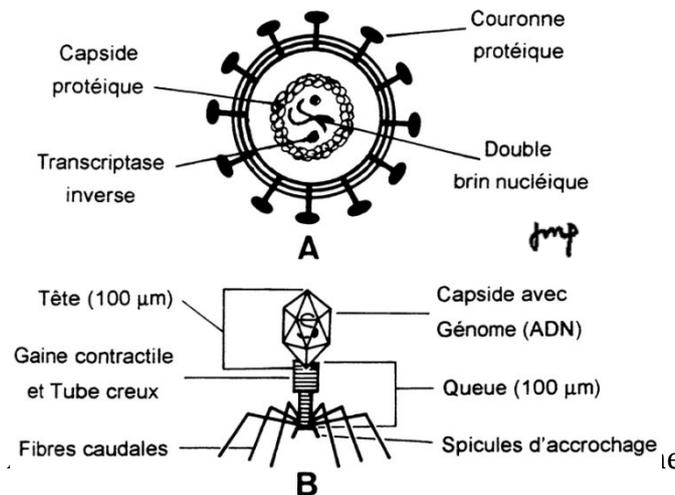


Figure 23 - DEUX TYPES COMMUNS DE VIRUS

A : virus du VIH (SIDA), mais applicable aussi à d'autres maladies pour sa forme générale (*e.g.* les **coronavirus**, tel celui du **SARS CoV-2** (Covid 19, pandémie de 2020) $1\mu\text{m} = 1$ millionième de mètre, soit 1 millième de millimètre

B : virus de type T2, dit **bactériophage**, pour les cibles qu'il vise, les bactéries : celui qui m'intéresse et que je connais ;

ENCORE, à prendre en compte dans la **recherche** ;

Un **caractère**, cependant est **commun** : le « **HÉRISSEMENT** » de tout ou partie de l'individu. ;

Pour comprendre la **fonction** de ce hérissément, les **spicules**, surtout spectaculaires chez les phages du type retenu ici, comme pour le reste, et pour progresser dans l'élucidation du rôle des virus, s'agissant de vivants, il faut regarder la **REPRODUCTION**, l'affaire **majuscule** de la vie.

b. Reproduction des thanatophores : virus et phages

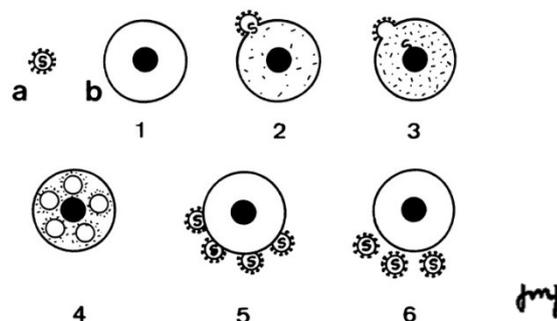
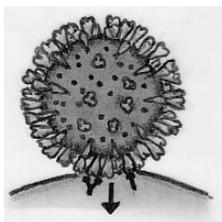


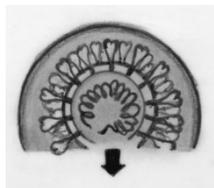
Figure 24 - REPRODUCTION CHEZ LES VIRUS (type VIH) mode valable pour les coronavirus

L'opération, à partir (1) des deux « acteurs » - **a** = le **virion**, **b** = la **cellule** - comprend : **2** = l'**adsorption** du **virion** sur la **membrane** cellulaire ; **3** = la **perforation** de ladite **membrane** et l'**attaque** du **noyau** cellulaire sur sa **capside** pour utilisation du génome cellulaire dans la reproduction du virion en multiples **virus** ; **4** = **virions nouveaux** produits et prêts à sortir ; **5** = **sortie** des virions ; **6** **libération** des **virions**. Afin de bien saisir le **PROCESSUS** complet de l'opération, la figure ci-après réalisée d'après *le Sars-CoV-2* va éclairer les lectrices/lecteurs dont ce n'est pas le quotidien. **Processus**, et **NON** cet imbécile **process** du lâche asservissement des capitulaires linguistiques, qui éreintent la langue française, avec aussi ces **clusters** chéris des pédants à petits moyens, **médecins** et **usagers** de plateaux télévisuels qui s'imaginent user d'un langage d'**initiés** alors qu'ils crachouillent une cochonnerie sans nom, de **grappe** : parfois à... **TROIS grains** ! Et **chitterlings** qui vous irait comme un gant, vous savez ce que c'est ?

Voici un bref commentaire de ce qu'il faut retenir de ce mode de reproduction, dont j'indique tout de suite qu'il **diffère** selon que l'on envisage les **virus** ou les virus dits **phages**. S'agissant des premiers, la **pénétration du virus** se fait selon une « **connivence** » **imposée** subrepticement par le virus qui émet sur sa coque (la « couronne » des *corona* virus précisément) des **protéines** qui leurrent les **enzymes** de la membrane cellulaire, pour s'apparier à elles et **ouvrir** la voie à l'**intromission** de l'ARN (ou ADN) viral en vue de la réplication du virion-parasite (1). La pénétration du virion est dite **endocytose** (2), la sortie des virions fabriqués par la cellule parasitée, l'**exocytose**.

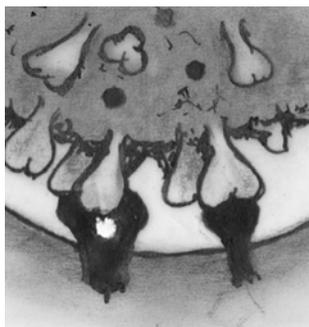


2



Inspiré d'un bel article du *Figaro* (27Avril 2020). Rejoint le traitement imagé de ma Fig. 24. Voir aussi ci-après.

1



3

jmp

3 = Agrandissement de **1** (ci-dessus) : **protéine S** (sur la couronne) la « piègeuse »

Enzymes piégées : gauche : **ACE 2** ; droite : **TMPRSS2**

Ce piégeage permet l'adsorption ("collage" des membranes 1)

Pour ce qui est maintenant des seconds – les virus dits **phages** – dont on va voir ci-après le mode de pénétration de l'un d'entre eux dans une bactérie, ce dernier est assimilable à un **VIOL** (le mot étant de la même famille que **virus** d'ailleurs, comme je vais le montrer plus bas), car l'hôte « d'accueil » est **forcé** sur sa membrane par l'**INTROMISSION en effraction** du -tube creux viral (Fig. 25).

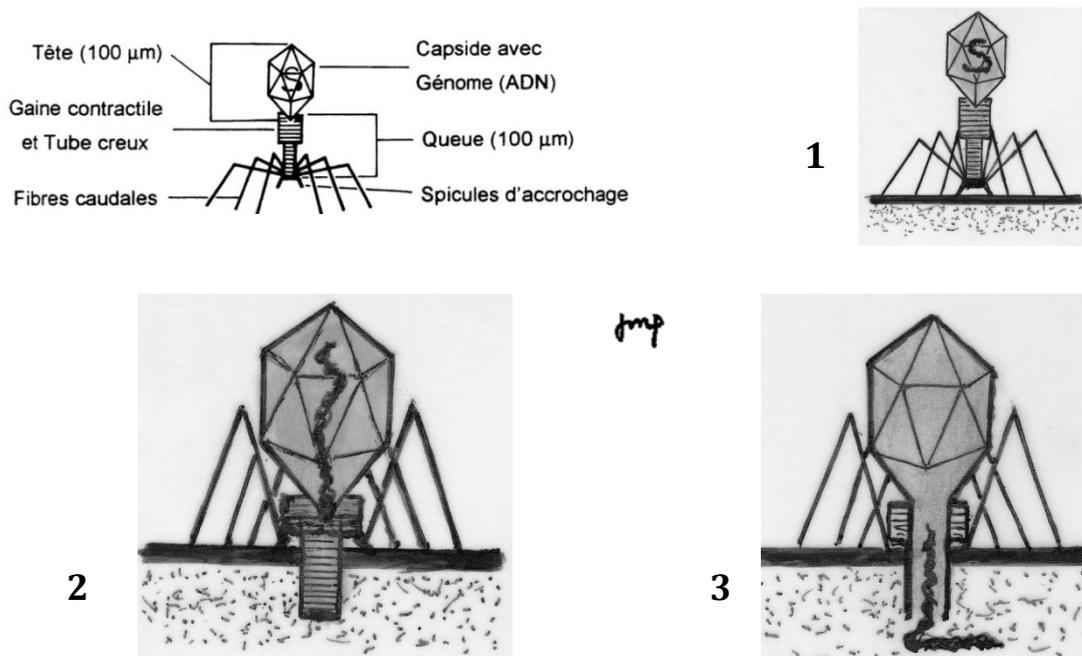


Figure 25 – REPRODUCTION CHEZ LES VIRUS (type phage T2)

L'**attaque** se fait en **trois phases** principales : **1 = fixation** du phage sur la bactérie-cible grâce aux **spicules** de la queue du tube, avec prise d'appui par les **fibres caudales** à moitié repliées ; **2 = compression** de la **gaine** contractile et **pénétration** dans la bactérie après élimination du bouchon protéique de la queue, renforcement de la prise d'appui par repli serré des fibres caudales et "forage" la membrane bactérienne à l'aide du tube caudal ; **3 = libération** de l'ADN génomique (**endocytose**) dans la bactérie aux fins de réplication-(re)production. Pour l'effectuation de cette dernière, j'emprunte à Kaudewitz, revu par Nultsch, le schéma à suivre qui montre les étapes de la constitution des **virus nouveaux** (un phage du même type - S - que celui que j'ai choisi ci-dessus) par capture des éléments bactériens jusqu'à l'**exocytose** finale, libérateur des virions générés.

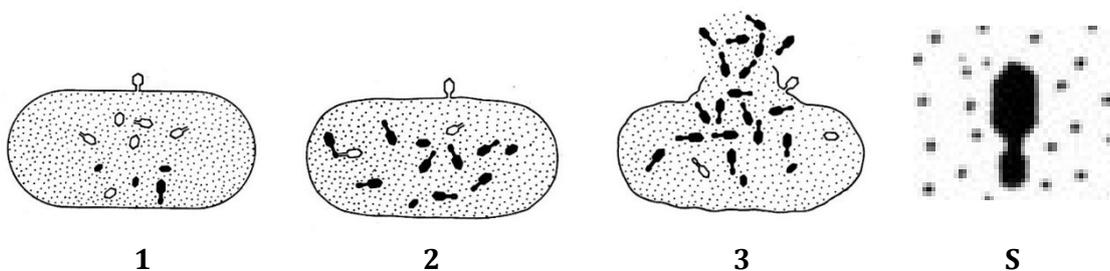


Figure 26 – REPRODUCTION d'un phage : phases terminales, d'un phage voisin du mien
comparer les tailles : virus et bactérie

c. Mutation et recombinaison des virus et phages

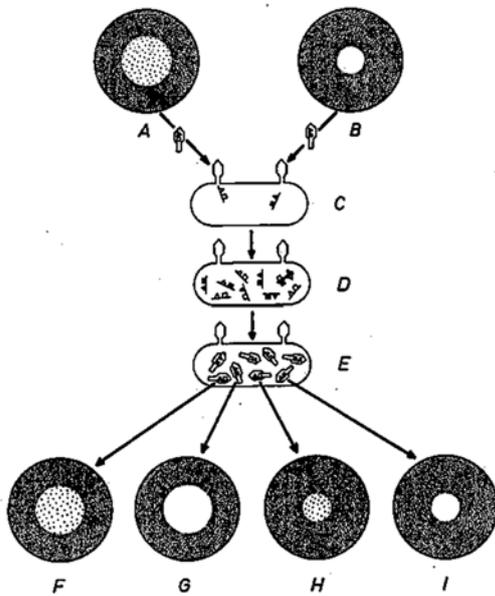


Figure 27 - RECOMBINAISON entre phages. Emprunté à Nultsch

À partir de deux types de phages (grand-trouble -A- et petit net -B) infectant une bactérie (C), celle-ci libère (processus Fig. 26), en plus des formes initiales, les formes recombinées (F-I) grand-net (G) et petit-trouble (H). "Trouble" et "Net" s'appliquent au cercle central. C'est peut-être ce qui est arrivé au SARS CoV-2, que certains prétendent *fabriqué* sans en fournir la preuve.

Le temps est venu de tirer les conclusions de tout ce qui vient d'être exposé, s'agissant des **virus** (et phages) et de leur **rôle dans le phénomène VIE** (et le mot n'est pas trop fort). Apparus, presque sans contestation, **APRÈS** les **archées**, les virus ont, pourtant, une forme plus fruste qui, au demeurant, a pu faire **douter** (et certains s'accrochent encore à cette illusion, intéressante cependant) de leur réalité de **vivant**. Un **métabolisme inexistant**, un **génomme incapable** de procéder de son propre mouvement - *proprio motu* (donc) - à la **perpétuation** d'un genre pourtant prolifique, sont effectivement des arguments propres à nourrir le doute. Mais, j'ai donné (plus haut) les raisons et les preuves que les biologistes sérieux ont d'affirmer la qualité de vivant attribuée désormais aux virus. Personnellement, je n'ai pas les moyens d'argumenter sur ce plan-là n'étant pas généticien. Tant mieux, du reste, car c'est ce qui m'a obligé à **chercher**, par moi-même, **ce qui fait des virus des êtres vivants** : ils le sont, dirai-je, peut-être un peu paradoxalement, parce qu'ils sont, non pas en marge de la vie, mais **aux MARGES de la vie**, comme pour **LA SURVEILLER** : **inactifs**, métaboliquement, ils ne **gaspillent pas** leur **énergie**, parce qu'ils doivent être toujours **prêts à l'action dans le domaine vivant**. C'est pour cela qu'on les a crus non-vivants (d'où ma remarque précédente sur l'illusion de vie soutenue par certains).

J'ai dit (et tout le monde le sait et en est **effrayé**) que les **VIRUS SONT DES TUEURS**, par **nécessité**. Leur **écologie** le démontre surabondamment : ils vivent dans la **sphère de la mort**, **LÀ** où la **vie se décompose**, où la **matière vivante disparaît** en se minéralisant,

suivant le propos d'Anaximandre de Milet, le retour – **entropie** – à l'indéterminé, à l'inerte : la pédosphère, c'est-à-dire les **SOLS**. C'est pourquoi les **virus** sont **apparus** très tôt, **pour réguler la vie**, voilà **MA POSITION**, non pas ma "conviction", mais ma conclusion par **DÉDUCTION** à partir des travaux des autres, de mes recherches personnelles (notamment sur les sols), de mes **expérimentations** dont je vais esquisser brièvement l'une d'elles pour mieux expliciter ma pensée dont je donne **deux observations majeures** :

LORSQUE L'ON PERTURBE L'ÉCOLOGIE DES VIRUS PAR INTERVENTION DANS LEUR HABITAT, OU LORSQUE L'ON TROUBLE LEUR ÉQUILIBRE ÉTHOLOGIQUE PAR IMMIXTION, ON PROVOQUE DES OURAGANS VIRAUX EXTRÊMEMENT DESTRUCTEURS.

Ne disposant pas d'un laboratoire *ad hoc* dans ma *Faculté*, j'ai donc essayé de mettre au point une manipulation pas trop inélégante (bien que de pédologie banale), que j'ai "baptisée", pour cette raison, **Fantôme simple** et qui a consisté – en l'absence de visionnage des virus –, à m'en remettre aux bactéries, leurs victimes, par numération sur réticule. Trois échantillons d'humus évolué identiques (fournis par un laboratoire de contrôle des fraudes) ont été placés sous *sorbonne*, un premier, témoin **Neutre** ; un deuxième dit **Oikos** (identique à neutre) ; un troisième dit **Éthos** (identique mais mis en "culture"). Le domaine concerné était donc d'intérêt **bactériophage** (je laisse aux spécialistes des virus pathogènes de l'humain d'en apprécier le report dans leur domaine propre). L'expérimentation a consisté à troubler périodiquement (4 fois/jour) **oikos** en en "tisonnant" la masse à la curette. Au bout de deux jours, une prise en **éthos** a relevé un "foisonnement bactérien" bien amorcé. Au bout de six/huit jours, **Neutre** était **stable** (inchangé par rapport au début de l'expérimentation), tandis qu'en **Oikos** et **Éthos**, les **bactéries avaient disparu**, pratiquement : conclusion, les **virus "affolés" ou "irrités"** – par des **perturbations "environnementales"**, répétées (et "attribuables" aux **BACTÉRIES**, en **Oikos**), d'une part, et par une masse spatio-invasive "rivale" se développant exagérément, d'autre part en **Éthos** –, *devaient* procéder à l'élimination des perturbatrices rivales.

Deux observations :

la **première** portant sur l'**intelligence**. Pour quelqu'un, comme moi – qui soutient depuis **1975 l'intelligence des végétaux** (que j'ai qualifiée de **CONNIVENCE** dans ma thèse d'ÉTAT), à partir de l'**ÉTHOLOGIE VÉGÉTALE** (terme créé en 1972 – cf. *Cahiers Nantais pour la recherche*, N° 6, DL Janvier 1973) –, les **virus** sont-ils **intelligents**? Je réponds :

probablement, au moins. En témoignent leur **SPÉCIALISATION** par **objectif ciblé** : les virus ne sont pas « multicartes » comme disent les négociants ; leur **faculté** à se **recombinaison** (cf. Fig. 27) ; leur **capacité** à “**muter**” fréquemment pour déjouer les défenses immunitaires, les traitements, les vaccins ; et leur **aptitude** à **contrôler** de nouvelles populations (**pouvoir d’adaptation**), ils manifestent les signes typiques (sinon cardinaux) de l’intelligence. Un argument ? Celui que j’ai évoqué tout à fait au début de ces réflexions sur la vie (FFig. 15 et 16) : les virus et phages ont su exploiter la conjugaison reproductive des précurseurs vivants et l’échange génétique, pour explorer, s’ouvrir et utiliser cette voie et tenir les autres vivants à leur merci.

Ce qui me paraît **convaincant** mais **très préoccupant** dans la procédure **Fantôme simple** (que j’ai mise au point) c’est le fait qu’une **POUSSÉE DÉMOGRAPHIQUE** entraîne une réaction virale immédiate : le corona virus qui a déclenchée **Covid 19** aurait – semble-t-il – des fragments de composés du **sida**, non pas par malveillance **bellico-impérialiste** chinoise (qui reste à démontrer...), non pas, non plus, par erreur de manipulation sur une recherche intempestive (quoiqu’il y ait toujours des **Folamour** en liberté), mais, plus simplement, parce que les combinaisons biochimiques ne sont pas illimitées ; des **séquences** pouvant, d’ailleurs, être **reprises** par **recombinaison** : que Montagnier, prix Nobel, ait négligé cela me stupéfie. Par contre Φ , le fait que le **SIDA cible** la **sexualité** est logique : comme partout ailleurs, mais singulièrement ici, les virus ne connaissent **NI** la **liberté de mœurs**, **NI** l’**habeas corpus**, **NI** la **morale**, mais seulement les **LOIS DE LA REPRODUCTION**. Craignez donc que l’**impossibilité** de mettre au point un **vaccin** contre le sida ne signifie rien d’autre que les **VIRUS NE TOLÈRERONT JAMAIS QU’ON LEUR DÎSPUTE LA RÉGULATION DE LA VIE**. C’est **notre liberté contre la leur** : pensez-y bien, lectrices et lecteurs. Depuis **Fantôme simple** je suis réservé et dubitatif. **ATTENTION AU PÉRIL DÉMOGRAPHIQUE !!!** Cela pose, d’ailleurs, sur le **plan théorique** la question redoutable de la **MUTATION** et de l’**ÉMERGENCE**, que j’essaierai d’envisager plus loin.

La **deuxième observation** porte sur l’**ENVIRONNEMENT perturbé** – qui fait rire ou encolère les **anti-écologues**, les contempteurs de **talibans** ou d’**ayatollahs verts** (qui sont soit des rêveurs de l’ignorance, soit des frénétiques de l’intolérance) –, n’empêche : mes tisonnages à la curette dans **Fantôme simple** m’ont impressionné. Imaginez les **déforestations** massives, les ravages des **bombardements** guerriers et leurs conséquences sur les **milieux**. Là encore, les “écologues” font sourire ou s’esclaffer : à juste titre ? Vous en êtes sûrs ? Certes il y a beaucoup de naïfs ou de niais parmi eux : au moins semblent-ils comprendre les **dangers** dont l’**avenir de l’Humanité est lourd**. Se référer à **Jouzel**, le **soi-disant** climatologue qui, je le répète,

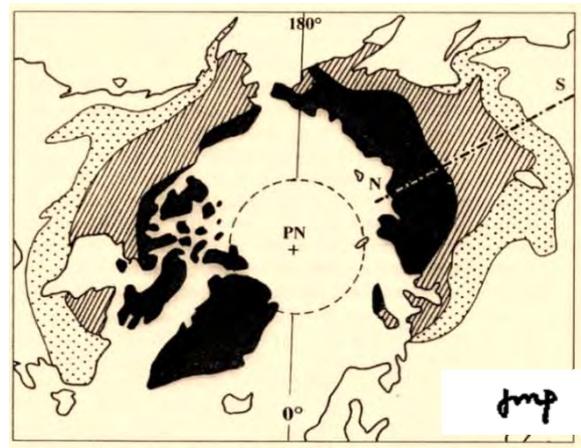
annonçait, dans les années 70, une **glaciation** pour les années 2000, ou citer sentencieusement Albert **Camus** (très à la mode actuellement) sur l'accroissement du **malheur du monde** en **nommant** mal les choses, c'est se fourvoyer : c'est mal **FAIRE** les choses qui augmentent les maux du monde ; les **écologistes ne cherchent pas à faire empirer les choses volontairement**. Je ne suis pas écologiste, mais mon domaine de recherches relève de l'écologie, et je puis affirmer que la plupart des problèmes actuels sont très mal posés, les sociétés étant prises en étau entre l'**économie**, d'un côté, et la **politique** et le **droit** de l'autre, ces deux derniers étant, de très loin, les plus **néfastes**, car l'humain – quoi qu'en prétendent leurs animateurs – n'est pas leur préoccupation première.

En **2007**, reprenant mes travaux sur le **climat** (initiés en **1978** par une alerte à une **canicule aride** autour de l'an **2000** qui me valut de perdre mon cours de climatologie !!!, parce que des **imbéciles fainéants**, mes collègues, croyaient à une **glaciation** au début du...« *IIIe millénaire* » pensez donc !), j'ai publié, dans un ouvrage (ISBN 0978-2-9530048-0-9 – Fig. 118, p. 190), une carte sur l'état du **PERGÉLISOL** ou **sol constamment gelé** (en russe **Почва Вечная Мерзлотá**) dans l'hémisphère nord, reprise ci-dessous et qui montre l'**énorme menace bio-écologique** qui pèse sur la Terre, en cas de **fonte** puissante et généralisée dudit pergélisol, notamment sur le **PLAN VÍRAL**.

Figure 28 – LE PERGÉLISOL DE L'HÉMI SPHÈRE NORD

Noir : état continu
Strié : état discontinu
Ponctué : état épars

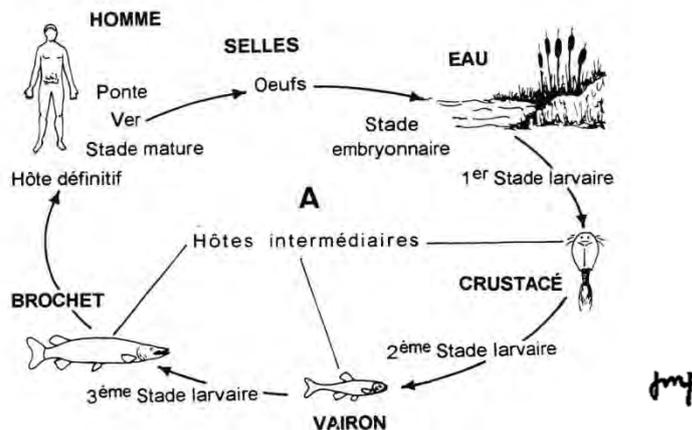
De N en S, l'épaisseur varie entre 350/400 m et 2/6 m, avec couche active de surface vers S



Dans ce cas, on pourra, sérieusement parler de **maladies émergentes** et, sans doute de **mutation**, ces termes étant, comme je l'ai relevé plus haut, plutôt discutables actuellement. Et ce n'est pas qu'une question de vocabulaire. Mme Vidal, chargée de la Recherche, et Mme Buzin ex-ministre de la Santé, répondant à une interview y ont fait allusion. Mais peut-on vraiment parler, comme le font aujourd'hui des médecins, de "mutation" quand le corona virus de la **Covid 19** passe d'Europe en Amérique du Sud ? Je ne le crois pas, car une **MUTATION** est un **événement génétique RADICAL**, avec apparition d'**espèce nouvelle**,

changement d'activité et de fonction : le *Sars-CoV 2* brésilien est semblable à *Sars-CoV 2* européen à quelques détails près, insuffisamment nombreux pour désigner un **NOUVEAU virus**, qu'il serait en cas de mutation, ce qui serait positivement affolant v. Φ p. 162). Quant aux maladies émergentes, ce sont celles du type **Sida**, bien que celui-ci ait pu affecter des populations "**silencieuses**". Personnellement, et quand même à l'image du sida, j'appellerai "**ÉMERGENTE**" toute affection portée par un virus (ou tout autre agent pathogène) issu de la **décongélation du pergélisol**, d'autant que l'**EAU** est intégrable aux parcours infectieux.

Figure 29 – PARCOURS BANAL D'UN PATHOGÈNE à « hôtes » successifs



Du point de vue du dégel du pergélisol, il faut **prendre la menace au sérieux** : j'espère qu'une **campagne de sondages** vaste et précise a déjà été lancée pour **vérifier** avec soin si les **hypothèses** – alarmistes mais possiblement très réelles – de l'**existence** de nombreux **virus**, appartenant à la fin de l'ère tertiaire (**dont nous ne savons rien**), piégés dans le sol gelé et susceptibles de se réveiller, sont **avérées** ou **non**. Le temps n'est plus à la plaisanterie quand, en cette fin Juin 2020, un des pôles mondiaux du froid –**Verkhoïansk** (presque -70°C en record hivernal) – a atteint **+ 30°C**. Si la **tendance** à un fort réchauffement se **confirme** dans la **ZONE** de pergélisol, le dégel va s'**accélérer** et s'**amplifier**, à commencer par les **secteurs à pergélisol mince et discontinu** (d'au moins **2m** quand même d'épaisseur) situés vers le Sud. Cela m'amène à formuler deux remarques :

1 – s'agissant du **Sud**, c'est le **Nord** de la **CHÏNE** ou de ses contrées limitrophes (cf. ma carte Fig. 28). Et si le *Sars-CoV 2* – dont on ne sait d'où il vient exactement, qui paraît tellement « **PARTICULIER** » à beaucoup de connaisseurs (telle la scientifique Bouadama, v. p.26) – **provenait** des **zones à pergélisol**, en **avant-coureur** de ce qui peut survenir dans l'avenir ? Il faut y réfléchir ;

2 – pour le moment, ceux qui s'occupent (comme ils peuvent) du climat ne voient dans l'exagération et l'accélération du **dégel** des zones **péri-arctiques** que l'explication par la

modification de l'**albedo** (réfléchissement de la lumière solaire sur les surfaces claires) en baisse. Personnellement, **moi** qui i **étudié** le **climat** en Faculté, fait des **recherches** sur le **climat**, **enseigné** le **climat** à l'Université, annoncé en 1978 la canicule aride de 2003 (article publié – v. mon site www.palierne-biogeographie.fr), j'ai un point de vue plus complet, mettant en jeu la **PÉRIPHÉRIE terrestre** (eh ! oui, avant le **géographe** Guilluy, le **géographe** Palierne a étudié le phénomène des **périphéries** en...géographie [dans une revue de **géographie** (distribuée à toutes les sections de géographie françaises et un certain nombre d'étrangères) *Cahiers Nantais pour la recherche*, N° 6, DL **Janvier 1973**] : j'ai alors signalé le rôle de **régulateurs thermiques** que jouaient les régions polaires dans l'équilibre planétaire du climat, par **tempérance** des **émissions chaudes** de la "**cheminée équatoriale**" (ignorée ou honnie des "chauvins" de la masse d'air). En **2007** (ci-dessus), j'ai envisagé que le **dérèglement** de la **MOUSSON AFRICAÏNE** **dans un ensemble de facteurs** pouvait avoir des répercussions sur la **modification du climat**. On pourrait peut-être regarder cela de plus près non ? À condition de ne pas trop jouer les pièces à ressort unique que jouent les membres de la troupe-Jouzel, que le « **forçage** » physique a tourneboulés. C'est aux chercheurs actifs de voir, et de...jouer ! **Pour moi, qui vais entrer dans ma dixième décennie.....**

☉ Sauf pour *Le Monde* (24/06/20 p.29) qui reprend, par citation, l'expression de « **pandémie mondiale** » sans commentaires : **condoléances à la langue française.**

CONCLUSION

D'une **façon** plus **théorique** et **intellectuellement satisfaisante**, je déplore l'**état extrêmement médiocre** des connaissances en **supposée VIROLOGIE PRATIQUE**, car ce ne sont pas les **chercheurs ultra-spécialisés** de la **génétique** qui peuvent le faire : le décryptage et la définition du génome viral sont déjà bien suffisamment ardues en eux-mêmes. Sans compter, que ce sont eux et leurs homologues de laboratoire qui doivent affronter les problèmes épineux et monumentaux des vaccins ou traitements à mettre au point. Ce ne sont pas non plus les **médecins-traitants hospitaliers** qui peuvent prendre en compte ce genre de travail de la virologie pratique : ils **soignent** et ils **enseignent**, et l'on a vu, en 2020, les innombrables cafouillages et chamailleries qui opposaient ces messieurs-dames les uns aux autres... Ce que j'évoque ici, c'est un autre type de **problématique**, de celles qui éclaircirait les conditions d'apparition des **MVS** ou **maladies virales sévères**. Sans doute ai-je évoqué, mais comme beaucoup d'autres, les **mauvaises actions environnementales**. Cela ne suffit pas ; comme ne suffit pas non plus – d'autant que je ne me suis guère étendu sur le sujet –

l'évocation des **effets de masse démographique** (comme pour mes bactéries du *Fantôme simple*), lesquels brisent la **QUIESCENCE** pour installer la **TURBULENCE**.

Ce genre d'études, extraordinairement compliquées, mais indispensables pour juguler les pandémies à leur source, nécessiterait des connaissances **historiques** et **géographiques** du niveau d'exigence des années 1950, requérant la même compétence, pour la seule géographie par exemple, la maîtrise de l'intégralité de sa partie physique, la démographie fondamentale ou l'analyse statistique approfondie des données, pour ne prendre que quelques-unes des composantes. Si j'esquisse un tel cadre c'est parce que je tiens un **très bel exemple** qui est à expliciter : celui de l'**année 1956**. Tandis qu'en France sévissait, en effet, l'épidémie de **grippe asiatique**, en Algérie, du moins dans le *Constantinois*, deux poussées épidémiques violentes mettaient à mal les troupes au combat, une **hépatite virale** et une crise de **poliomyélite**, tandis que se manifestait une recrudescence de la **tuberculose** ; je le sais pour avoir conjugué dans, ma modeste personne, l'hépatite et la tuberculose qui m'ont valu neuf (9) mois d'**hopitalisation** et la **réforme** des théâtres d'opérations extérieurs pour la fin de mon service militaire. Pourquoi une telle conjonction même compte tenu de l'état de guerre et du fait que la France et l'Algérie étaient comme contigües à l'époque ? La question mériterait d'être éclaircie.

Ce sur quoi je veux insister en "bouclant" ce chapitre, c'est qu'il est fort possible que **l'ACCROÏSSEMENT démographique mondial EXCÏTE, sui generis, la PROLIFÉRATION virale et sa DIVERSIFICATION, compte tenu, ici, du RÔLE de CONTENTION et de CONTRÔLE des virus sur les vivants**). Je renvoie, encore une fois, à mon *Fantôme Simple*.

Si l'Humanité veut **prévenir** des **pandémies** ravageuses et à **répétition**, qui ont de grandes chances de survenir dans l'avenir en raison de l'**explosion démographique** et de la **saturation de l'espace** par une occupation excessive et une exploitation généralisée, il faut, impérativement, découvrir les **conditions exactes** dans lesquelles se forment et se répandent lesdites **pandémies**. Car ce qui est à peu près sûr, d'après ce que j'en constate et ce que j'en comprends, les maladies virales ne resteront sans doute **plus jamais** à l'état **endémique**, tel celui du sida ou d'Ebola sur des millénaires, probablement. Elles ne se contenteront pas davantage de s'arrêter à l'état **épidémique** mais iront jusqu'à la pandémie, du fait de la circulation ininterrompue et généralisée des marchandises et des humains.

Or, les virus, qu'on le veuille ou non, sont des éléments **vivants extraordinairement intelligents** (il n'y a pas d'autre mot), car ils ont été inventés par la **VIE**, je le répète, pour la

corseter et la contrôler. N'oublions jamais que **NOUS, HUMAINS**, sommes encore **incapables** d'agir sur le génome du sida (entre autres) pour en prévenir les attaques (vaccin), alors que ce **virus** a appris à **détruire** notre génome qu'il a **décrypté** et s'est approprié quasi instantanément. Nous avons toutes les raisons de nous atteler très rapidement à une **vraie recherche**, de **haut niveau véritable**, avec des **chercheurs authentiques** (et non des cuistres vaniteux, querelleurs et bardés d'appellatifs flatteurs mais clinquants et creux), en cessant de nous pavaner au milieu de nos titres et qualifications, dérisoires au regard de ce qu'est la **VIE**, que nous avons baptisée bêtement, lâchement et prétentieusement de **VIVANT**, par terreur religieuse mal comprise, et incompréhension scientifique absolue. Que cela plaise ou non. Tout cela est ou fait bien austère, sinon sévère : alors quelque détente récréative (très relative au demeurant) sera la bienvenue.

4. SUPPLÉMENT "RÉCRÉATIF" : du sens des mots

Sans doute va-t-on penser que, même dans la détente, je reste caustique : je n'y puis rien ; et, d'ailleurs, est-ce tellement récréatif ce que j'entreprends ici ?

J'ai travaillé, par manière de "violon d'Ingres", pendant presque soixante ans, sur les **mots** et la **langue**, plutôt **les langues**, qui m'ont fasciné dès mon plus tendre âge. A l'école primaire déjà, malgré d'innombrables trous de fréquentation (du fait des vagabondages paternels), je me passionnais pour les "*familles de mots*", et j'aimais associer *carré, square, équarrir* et *équitable* avec les *equites* romains, non parce qu'ils montaient à cheval, mais parce qu'ils étaient d'égale naissance, donc égaux entre eux comme les côtés d'un carré (*aequus* = « égal », *equus* = « cheval » : celui-ci a reçu son nom de celui-là). Et, évidemment, quand j'ai découvert l'étymologie ce fut un éblouissement : en parcourant Alain Rey, dans le premier grand format vert bouteille lu à la Bibliothèque Municipale, je me suis cru au paradis. Malheureusement, j'ai dû progressivement déchanter, car ayant mis à mon programme linguistique personnel une cinquantaine d'idiomes, j'ai vite découvert l'inanité de ce savoir, à commencer par l'indo-européen que l'on m'enseignait de façon presque comminatoire, alors que la réalité s'en dissipa quand, pour signifier la **nourriture**, je m'aperçus que **bora** (grec) = « **pâture** » (**indo-européen** présumé) cousinait furieusement avec **borrat** « **manger** » (lapon, et donc **finno-ougrien**, réputé d'incompatibilité totale à l'égard de l'indo-européen). Et je lus désormais Rey avec plus que de la circonspection, une méfiance absolue et définitive, car, à l'instar de tous ses confrères, il affectionne à la folie les « *étymologies, obscures, peu claires, inconnues* » ; Séchan et Chantraine ont même osé, dans le grand Bailly un « *sans étymologie* », à propos de

parthénos, dans un sommet indépassable de débilité intellectuelle. Comment, dans ces conditions – quand il s’agit de comprendre les **virus** (autrement plus ardu à étudier) – faire confiance à la façon officielle de travailler ? Là encore, je suis quelque peu un rebelle des marges, mais si mon jugement vous paraît sévère (ici, je me suis contenu), dites-vous que mon étymologie est sérieuse et solide : elle m’a assez souvent aidé à trouver des solutions en physiologie...par exemple.

Donc, j’ai retenu **quatre mots** aux fins d’éclaircissement, et – comme attendu, Rey n’est guère brillant dans l’explicitation de ce vocabulaire-ci –, **grippe, rage, peste, virus**, en vue d’expliciter, au moins, la **nature** des maux engendrés par les agents infectieux, les **lieux** d’origine, et le **contenu** des significations, d’autant que ces mots infiltrent puissamment le langage courant qu’il déborde, avec, par exemple, **pesticide** ou **pester** et **petite peste, enragé, virulent**, à l’image de **grippé** pour immobilisé. **Corona**, de ce point de vue, n’a **pas grande allure**, et induit des erreurs qui font même rire les doctoresses spirituelles, telle cette rhumatologue hospitalière qui répéta, en se moquant d’elle, à la télévision : **coronaro-virus**.

Avec **GRIPPE**, nous sommes un peu dans l’**ambigüité**, car le mot désigne, pour les médecins, et à juste titre, un **mal** à prendre très au **sérieux** ; et pour le « grand public », trop souvent l’équivalent de « **gros rhume** », rarement « **mauvais rhume** », ce que représente cependant la grippe, quand elle est dangereusement **asiatique** ou **aviaire**. Car, ce que l’on assimile exagérément à un *coryza* (du grec *korudza* = « écoulement » du nez enrhumé), est, en fait, une maladie **agressive**, qui **accroche** et peut faire mourir. Et cela, les Humains l’avaient pourtant compris très tôt, l’associant, linguistiquement, à **griffe, grappin, graver**, lesquels renvoient à ce qui **agrippe**, comme avec un **crochet** = **grupos** (grec où le **U** est devenu notre **Y**), qui **emprisonne**, comme dans un « filet » = **griphos** (grec), qui **effraie** comme cet oiseau fabuleux et redoutable le **griffon** = **grups** (grec – quoiqu’en pense A. Rey), etc.

Naturellement, **agresser** et **aggraver** s’y rattachent, comme **graver** (au stylet = petit poignard – grec **graphô**), ou « **êtreindre** » **to grip** (anglais). Ce que ne voit pas A. Rey ni ses semblables (!), et qui est pourtant de tous les grands idiomes passés : par exemple, du sanskrit : **graha-** = « saisissant », **grāhya** = « emprisonner », **grāha** = « caïman, monstre » ; ou hébreu, **garhashiy** = « volcanique », **guèrouyi** = « irritation », car ce qui **gronde** relève de la même idée de fond, comme ce qui **grogne** (**grulizô** = « imiter le porc, en grec). Il n’est pas inintéressant de retrouver...**pester** comme synonyme de **grogner**. Du point de vue des origines de la grippe, par contre, les Humains n’ont eu que tardivement la réponse à leurs

questions. Ce qui n'est pas le cas d'une autre maladie agressive, mais dans des proportions incommensurables à celles de la grippe, bien qu'elle soit non épidémique, elle : la *rage*

Avec la **RAGE** donc, on sait à quoi s'en tenir, et le mot est plus riche, car il en cache un autre de façon subtile : **terrier** ; que l'on retrouvera d'ailleurs plus loin, et logiquement, car il est curieux de voir comment, grâce à la *Langue* (celle commune à tous les Humains) pour ces maladies, l'on passe de l'une à l'autre comme insensiblement ; sauf les linguistes qui, eux, passent à côté de tout. Ainsi de rage donc qui, si Rey reprend bien le lien avec le *lapin* et le **rabot**, c'est pour la désopilante (soyons indulgents) raison que « *la lame* (du rabot est) *oblique* (comme) *les oreilles* (du lapin) » ; **SIC!** Pour retrouver l'origine de rage, il faut, en effet, associer trois mot : le latin **rabies**, l'anglais **rabbit** et soit le français **rabot** soit le russe **rabota** (que l'on retrouve dans l'allemand **Arbeit**, un peu en désordre, mais toujours avec **RBT**, et possible apparemment de **RAB** à **LAP**. Peu importe le premier mot **ICI**, l'essentiel est de comprendre que la racine **RB** ou **LP** (équivalente) est à l'origine de tout ce qui **fend, écorche, troue, perce**, etc., donc **blesse, fait souffrir** et peut être **mortel**, car les dents du **lapin** (**rabotte**, et **rabouillère** = « garenne » – ancien français, AF) ou du **lièvre** – bien visibles et constamment en action sous des **lèvres** qui vont et viennent sans arrêt chez les rongeurs (ronger = « ruminer », AF) –, suggère une **lame** en travail incessant qui **découpe** en copeaux (cf. le castor (autre rongeur). Car le **labra** des linguistes n'en dit pas plus, alors que **labrus** = « hache » (grec), **lobha** = « avidité » (sanskrit), surtout lorsqu'on a **rabies** (latin) = « rage », **rabhasa** = « violence » (sanskrit) et **labros** = « violent » (grec). C'est, paraît-il (selon A. Rey) ce qui « **permet d'écartier l'hypothèse d'un rapport entre** » les deux idiomes. Le lexicologue de télévision est décidément impayable !

Un vocabulaire d'une richesse incroyable, et aux rebondissements surprenants, illustre ce travail, qui s'enracine loin dans le passé avec **labour** (cf. **lapio** = « bêche » en finnois ou **läpäistä** = « forer » en estonien), sanctionne le **rabiot** et la **rapine**, le déchaînement (**rave** « fou », anglais) et le **rapt**, comme le **ragot**, ce sanglier qui éventre les humus (cf. sa métathèse approchée en **goret**), allant des « haillons » en **lambeaux** (**Lappen**, allemand, **lap**, anglais) des Gaéliques, **rög**, jusqu'à la fin du monde des Vikings, le **Ragnarök**. Au passage, le racisme des Humains s'inscrit ici aussi avec le nom de ces malheureux **Lapons**, car ils iraient vêtus de guenilles aux yeux des Scandinaves, eux qui, pourtant, ont de flamboyants atours ! On n'en finirait pas d'accumuler les exemples qui mettent bien en évidence le rapport à la **redoutable RAGE**, sûrement à cause du fait de l'amitié ancestrale des chiens, ces malheureuses cibles de la maladie, et des humains. Pour s'assurer qu'il n'y a pas erreur sur l'interprétation, un très bref contrôle par un idiome étranger à ceux (européens) que je viens d'évoquer : **rage** =

qalévét, *crochet* = *khôlav*, *ciseau* = *qôléf*, *éplucher* = *qâlaf* (hébreu). Ce qui confirme aussi les liens subtils de la **grippe** à la **rage**, *via* la pathologie. Mais avec la **peste**, on change de registre : le mot n'illustre pas l'aspect du mal, il renvoie à ses origines, ce que, bien sûr, le lexicologue Rey ignore avec sa constance habituelle : « *le mot latin (pestitis) n'a aucune étymologie claire* ». Pour lui, Rey, c'est sûr.

PESTE est pourtant d'une **limpidité de cristal**, en fait ; faut-il encore se donner la peine de chercher : ah les **CHcherCHcheurs** se voulant de profession ! Que les **appelés** font **foule** un peu partout, mais surtout dans les sciences **socio-politiques** (et surtout chez les "**plateliers**" de télévision) ; et que les **élus-(trouveurs)** y sont perles et oiseaux **rare** ! L'**originalité** de la peste c'est que, **maladie de la terre**, elle n'est **pas une maladie du sol** par son humus : c'est une pathologie de ce que j'ai nommé le **trep** (ci-dessus, p. 140). Ce n'est quand même pas difficile d'avoir un peu de bon sens, messieurs les lin-guistes ! Depuis le Moyen-Âge, les textes nous parlent des **pestes** du sol qui ont suscité la riposte de nos modernes **pesticides**. Le voilà le point de départ : et, **na-tu-rel-le-ment**, où y-a-t-il des sols non boisés ? Dans les **prairies**, les **savanes**, les **steppes** (tous vocables européens, y compris et surtout savanes pour nous Français, car il n'y a **rien de caribéen** là-dedans !). Et quand on s'informe, on découvre que la **peste** infeste les **marmottes** qui vivent dans des **terriers**, comme les lapins ou les renards qui véhiculent la rage *via* les chiens ou les chiennes. Et la steppe, par excellence, c'est en **Mongolie** qu'on l'observe le mieux : alors, consulté, le mongol nous confirme l'apparemment : **tarvagan** = « **peste** », **tarvaga** = « **marmotte** ». Et que sont ces steppes pour les hommes ? Des pâturages potentiels que l'on parcourt ou **traverse** seulement (probable origine du **trava** = herbe (russe), et de ce qui en travers de, comme une poutre faîtière dans une maison – sens latin, et à l'origine d'une kyrielle de mots dérivés, inattendus (jusqu'au travail), car c'est cela la langue naturelle, messieurs les linguistes, et pas vos élucubrations grammaticales ou phonologiques artificiellement torturées : vous allez en avoir la preuve immédiate.

J'affirme, en effet, que la **PESTE EST LA MALADIE DES PÂTURAGES**, parce que la racine est la même, la vraie bien sûr, celle que vous n'avez pas trouvée : **pestitis/pastura** (berger **pastor**, tout cela en latin) ; parce que c'est ce qui se mange comme le ou la **pâté(e)**. Parce que, aussi, **pas** = « **mouton** » (baloutche), et **pas** = **chien** (qui garde les moutons) en croate, slovaque, slovène, tchèque..., parce que la steppe c'est là où l'on **marche** à l'aise dans l'herbe rase, d'où **to step** = « marcher » (anglais) ou **pies, pedis** = pieds (latin) : voyez-vous bien le rapport de **pes** et de **pas**, de **peste** et de **pasture** (vieux français qui avait **past** et **pastoïement** = « repas, nourriture »). C'est pour cela que j'ai, en pédologie, inventé le **trep**, cette couche superficielle

du sol mêlé aux racines où se "**terrent**" certains **virus**, car **trépigner** en français ancien c'est « taper du pied, **piétiner** ». Tenez, avant d'aller plus loin, pourquoi **terre** (*terra*) et **terreur** (**terror**) sont aussi proches en français et en latin ? Peut-être parce que quand la terre tremble (séisme) = **tremere** elle terrorise. Très possible. Mais il y a peut-être autre chose. Cependant, avant d'y venir, j'ai cherché à vérifier mon hypothèse sur le rapport **pâture/peste**, car les lexicologues peuvent très bien m'opposer leurs lois de théoriciens : alors voici ce que j'ai trouvé : en hébreu, toujours soucieux d'un contrôle par la différence d'aire géographique ; comme pour la rage, il y a superposition : peste se dit **DĒVÉR**, et pâturage **DÔVÉR**.

Mais il y a aussi **terreo** pour trembler et « **se terror** », la **tarière** qui perce les **trous**, et les trous qui boivent l'eau et **tarissent** les sources, car **titraô** = « percer » et **titrôskô** = « pénétrer », **tréma** étant le « trou » (tous grecs). Et les trous ou **terriers** où se cachent les **renards** qui ont la **rage**, les **lapins**, la **myxomatose** et les **marmottes**, la **peste**, ces trous-là peuvent effrayer. Et c'est peut-être par peur que ces régions sont vides d'hommes, car la **steppe** et le **désert** font famille. Ce qu'explique très bien le magyar **PUSZTA**, cette grande plaine peu peuplée en centre-nord de la Hongrie. **Desertus** en latin signifie « vide d'humains, désert » (cf. **déserteur** = celui qui est parti), comme le polonais **pusty** = « vide » et **pustka** = « désert », avec **puszcza** = « forêt vierge » (= où l'homme n'est jamais entré). Ce que confirme le mongol désert = **rhüngün**, de **rhün** = homme et **gün** = sans. Comme quoi la **steppe** est **vide d'humains** parce qu'elle est pauvre en sols fertiles et en végétation dense (« steppe de la faim ») ; mais aussi parce qu'elle recèle des maladies potentiellement mortelles (« steppe de la peur », comme la précédente en Asie Centrale. IL semble bien que pas mal d'épidémies (voire de pandémies) aient pour origine toute première ces confins steppiques de l'Asie centrale ou orientale.

Et cela a terrifié les Humains bien avant les temps modernes ou même le Moyen-Âge et son effarante Peste Noire. En grec, en effet, « peste » se disait **loïmos** (prn. \approx *loyimoss*), apparenté à **loïpos** = « départ », du verbe **léipô** = « quitter » qui renvoie à **loïgos** = « malheur mortel », lequel rapporte à **lugros** = « triste » (cf. lugubre), le tout descendant d'une très ancienne divinité de la mort que rappelle le gaulois **LUG**. Cela fait très longtemps que les Humains connaissent les maladies mortelles cachées dans les régions de pâturage des steppes. Pour conforter et enrichir encore ces apports fondamentaux, je vais rapidement évoquer encore le monde des **steppes**, des **herbes** et des **tentes** en feutre des Mongols – les **gers** (prn. *guèr*), le **vrai nom** de l'habitation de ces nomades qui rappellent – entre beaucoup d'autres – le synonyme-homonyme wolof, breton, tzigane et les idiomes issus du sanskrit : comme quoi, chers linguistes, il y a encore énormément à faire, si ce n'est que tout vous reste à faire.

Couramment on désigne les « tentes » mongoles sous le nom *fallacieux* de **yourte**, alors que ce terme n'est même pas russe bien qu'il fasse **I-OPTA** (prn **iorurta**), massacré, évidemment par A. Rey qui l'écrit **JORTA** en russe (qu'il faut alors prononcer **jorta**, comme en français !). Vraiment le rapport qualité/prix n'y est pas ; mais on peut se féliciter que certains linguistes n'aient pas choisi de piloter les longs courriers, ou construit des ponts, ou s'essayer à la chirurgie thoraco-cardiaque !. Cela étant, si je m'attarde un tout petit peu c'est qu'une fois de plus les **herbes** sont sur la sellette. Effectivement, je prétends – **i-opma** n'ayant aucune attache en russe –, que le nom est scandinave d'origine, du temps des **Vikings** qui, ici, se nommaient **Varègues** qui ont fondé la première principauté « russe » à Kiev. Pour retrouver un mot de cette époque, je suis allé voir l'islandais pour qui « **herbe** » fait **JURT** (prononcer **yourt** !), le « sol » faisant **jörd** (prn **yeurd**). La liaison des deux est manifeste et c'est pour cela qu'elle a sa place ici, le tout renvoyant au latin **HORTUS** = « **jardin** », où se cultive les légumes, ces herbes d'excellence, mais aussi les **plantes...médicinales** (la boucle est bouclée).

Encore un mot quand même puisque j'ai signalé **SAVANE** comme **français...et espagnol** aussi (celtibère presque !). Je l'ai **trouvé**, il y a **70 ans**, quand je m'apprêtais à me lancer sur les traces d'un homme et historien que j'admire – Marc Bloch – dont, effectivement, j'ai poursuivi les recherches à travers les anciens cadastres, les cartulaires médiévaux et les terriers (voir plus loin). Pour le français, le mot est un doublet de celui désignant les **hautes herbes** (presque comme dans les savanes africaines) qui croissaient sur la craie picarde et champenoise (pouilleuse) que l'on a valorisée au XIXe siècle par l'implantation des pins noirs ou sylvestres, et que l'on appelait le **SAVART. ET JE L'EXPLIQUE** (et c'est encore une formidable source linguistique, vous allez voir), **CE QUE VOUS NE FEREZ JAMAIS** linguistes, gens de trop courte culture, dussiez-vous retourner de fond en comble la Caraïbe tout entière pour y trouver l'origine de **savart-savane**, typiquement indo-européen (selon vos marottes) : le mot était d'ailleurs double lui-même, très explicitement en espagnol (d'où la Caraïbe et Christophe Colon, camarades !) : **SABANA** = « **savane** », et **SÁBANA** = « **suaire, nappe d'autel** ». Je connais suffisamment l'espagnol pour dire que l'accent sur le premier A (suaire) n'entraîne aucune singularité autre que celle de l'accentuation dite tonique. Donc, français ou espagnol, les deux mots vont dans le même sens, strictement.

La racine **SV** ou **SB**, se prolonge évidemment en **SP**, **SF**, **SPH** (sans importance pour les consonnes, mais avec vicariant **SM**), et gouverne tout ce qui est en **haut** ou tourné vers le **haut, dressé** (**sav** ! = « debout » en breton), **souvent égalisé en hauteur** (**same** = semblable en anglais), **matériellement** ou **moralelement**, avec leurs conséquences : par exemple, en russe **siéviér** = **nord**, **sibirskiyi** = **sibérien**, **sovietnik** = celui qui conseille, **samoliot** = avion

qui se déplace dans le ciel, à comparer à *Sami* = Lapons, ceux du Nord, égaux aux autres humains, *sièm* = *sept*. Voici, au hasard, en ne prenant que très peu d'exemples : *sève* (monte dans les arbres), *sapin* (arbre élancé) *savoir*, *saveur*, *supérieur*, *Saverne* (col), *Savenay* (en haut du Sillon de Bretagne) et tous les **toponymes** en *sav*, etc. ; *sabene* (= nappe et suaire en vieux français comme *sábana* – espagnol, car nappe d'autel pour célébrer le *Très Haut*, suaire pour envelopper celui qui va monter aux cieux), *savon* qui améliore la propreté, *sept* = chiffre sacré correspondant à l'hébreu *shabbat* (le jour de Dieu) ; *sauf* de **SOS**, de *save our souls* en anglais, *siphon* = trombe qui monte de la mer vers le ciel, *sobriété* = qui s'élève au-dessus de l'ivresse ; *sophia* la sagesse philosophique Φ , *sébô* = célébrer, *sébas* = crainte religieuse, *safran* (arabe) qui relève les plats ; et il y en a comme des cela des centaines et des centaines.

En tout cas la **savane** est bien française par le **savart**, et elle tranche par ses **hautes herbes** sur les **steppes** rases, comme la **toundra** qui semble **tondue** (*tondere* en latin) et pas du tout montagnaise (Rey, car *tunturi* = *toundta* d'altitude), ni comme la **tourbière** aux végétaux tassés comme par le piétinement d'une foule **turba** (latin), car ces étendues ont été sans cesse parcourues, même aux **temps périglaciaires** de la chasse et de la cueillette, et, depuis la **déglaciation**, par d'innombrables troupeaux, ce qui a sans doute excité et multiplié les **virus** pesteux, dérangés dans les **terriers** des marmottes par les piétinements incessants. Il est donc temps d'en venir à ces pathogènes et à leur dénomination tout aussi intéressante que les précédentes.

Comme je l'ai dit, le premier virus c'est un **phytologue** qui l'a isolé : un **homme** des végétaux, des **plantes** ; pas un zoologue ni un médecin. Cela tombe bien, le mot renvoie à la **verdure** et à la **verdeur**, *via viridis/viror*, de *vireo* = « être vert », **virus** étant plus spécialement la **sève** des plantes détournée en **sperme** des hommes, le **suc** surtout connotant le « **POÏSON** » qui est une autre des significations de *virus*, poison qui va jusqu'au **venin**.

Pour **MA PART**, je crois que si le mot a sauté de la *sève* au *poison*, c'est parce qu'il faut invoquer **autre chose** que ce suc généreux, cette force alimentaire des végétaux, qui est à la fois, leur **sang**, leur **lymphe**, voire leur **flux** sensitif et informatif par ce qu'elle transporte, notamment en infusant, en partie, la **moelle** (comme l'attestent mes photographies), ce qui **reste à découvrir** pour les **VOÏES et les MOYENS** ; et cette autre chose c'est probablement les **LATEX**, ces **faux laits végétaux**, particulièrement ceux des **euphorbiacées** : ce liquide blanc, dense, visqueux, faisant penser au sperme des mâles, d'où les sens de *virus* en latin. **Virus**, renvoie donc à la **virilité**, **VIR** = « mâle », en latin, donc à la « **force** » et à la « **violence** » = **VIS** (latin), et, naturellement, à **VITA** = « **vie** ».

C'est ici que se tient l'**importance de l'origine des choses** de la **LANGUE HUMAINE** (et non tel de ses idiomes en particulier), laquelle, comme la **vie** du reste, semble **se gouverner elle-même**, car – pour l'heureux **inventeur** du nom des **virus** – s'en remettre au sens du **poison** pour mettre en jeu la **vie**, donc la **mort** qui la gère, en s'appuyant sur le **VÉGÉTAL**, **fondement de la mosaïque de tous les vivants** sur Terre, quel heureux **hasard**, ou quelle **prescience**, ou quelle **culture** ! Quel génie ! Et j'en tirerai deux leçons essentielles (surtout la seconde, fondamentale) :

la première :

C'EST COMME DE LA SPLENDEUR INTELLIGENTE PRISE DANS L'ÉPOUVANTE DE SON ANÉANTISSEMENT PAR L'ENTROPIE.

la deuxième :

LA VIE S'EST INVENTÉE LES VIRUS COMME ARME ABSOLUE DE CONTRÔLE SUR ELLE-MÊME, CE QUI LES REND (QUASI) INVULNÉRABLES : EN CE SENS, ILS SONT COMME LES PRÉTORIENS DE LA MORT ; PEUT-ÊTRE L'ULTÎME RESSORT DE LA VIE, PUISQUE ARCHÉES, BACTÉRIES, ANIMAUX, PLANTES, PROTISTES, MYCOPLASMES, CHAMPIGNONS, VIRUS EUX-MÊMES SONT À LA MERCI DE CERTAINS D'ENTRE EUX. CELA INDIQUE ET IMPLIQUE QU'IL Y A AUTO-PROTECTION DE LA VIE, COMME SI ELLE ÉTAIT UNE NÉCESSITÉ, À MAINTENIR ABSOLUMENT, EN DÉPÎT DE SA PRÉCARITÉ.

Φ Dans le cas d'une **MUTATION** ou même d'une simple **VARIATION** (cf. les "*variants*" 3 et 4 de Raoult), les **VACCINS** qui vont être mis en circulation seront-ils **TOTALEMENT ADÉQUATS** ?

ULTÏME LEÇON : LA VÉRITÉ EN FACE

Avant d'entamer le dernier et rude parcours qui nous attend, je souhaite ajouter **trois faits** sur les virus, et **non des moindres**.

Le **premier** tient au **RISQUE immense** qu'ils deviennent, dans l'avenir, totalement **incontrôlables** du seul fait (mais il en est d'autres) du changement climatique, lequel peut "réveiller" ceux supposés en **léthargie** dans le **pergélisol**, et dont nous **ignorons tout**. Or, ces infra-vivants ont une faculté **effrayante** : l'**ADAPTATION À LA CIBLE** : si je considère, en effet, faux ou exagéré (linguistiquement et biologiquement) que le virus chinois **Sars-CoV 2** a « **muté** », au sens vrai, en France, et le français *muté* au Brésil, par contre^Φ je pense qu'il a modifié son génome, de façon à s'adapter à ses **nouvelles victimes** : cette intelligence-là est bien réelle, redoutable à en mourir et, probablement, pire qu'une vraie mutation, car elle est **sournoise**. Le **correctif**, cependant, est que cette variation rend possible le recours à un vaccin générique, ce qui serait peu imaginable en cas de mutation authentique (ou alors le vocabulaire est frelaté ou chimérique). Il est possible aussi que cette variation tienne à une simple erreur de copie, insuffisamment forte pour nuire au "générisme" du vaccin.

La **deuxième** fait concerne l'**ÉVOLUTION** des virus que nous ne connaissons pas du tout, les « virologues » ayant l'air de les considérer comme **immuables** ou presque, ce que je ne crois pas, car ce sont des vivants, même s'ils ne le sont qu'**incomplètement**, et les vivants évoluent, c'est une **loi inflexible** de la biologie, nous l'avons vu au chapitre VI ; y compris les "incomplets", obligés de ne pas perdre le contact avec ceux qui leur permettent de vivre, et dont ils miment en quelque sorte les comportements. Donc, nous devons toujours les combattre en raison de leur rôle de "**force prétorienne**" de la mort comme je les ai définis. Pour autant – et cela peut (au moins) s'inférer du **spectre large des cibles** atteintes par **Sars-CoV 2**– nous ne sommes pas à l'abri de **virus anciens** actuellement inactivés dans la masse bloquée du pergélisol, mais **réactivables**, virus qui peuvent être (*Évolution* oblige) beaucoup **plus polyvalents** que nos virus contemporains, selon ce qu'en ont dit les médecins qui soignent les dégâts qu'ils occasionnent et les scientifiques qui les analysent ; et aussi suivant ce que me suggèrent les caractéristiques de l'*Évolution* qui, si elle ne va pas en se simplifiant, va cependant en se spécialisant ; je le redis parce que c'est inéluctable.

Enfin, il y a le **troisième** et très préoccupant fait que je nomme "**effet criquet-pèlerin**", selon quoi, à partir de mes toutes petites recherches, j'ai constaté la **réactivité** des virus et leur façon de trouver leur cible. Je n'ai aucune idée de cette façon-là : je ne la pressens même pas ;

mais je peux l'imaginer selon le mode éthologique qui la sous-tend, par renvoi à ce que nous enseignent les **paisibles petites sauterelles**, éparses dans le vaste espace semi-aride de la « *Corne de l'Afrique* », qui se sont mises soudain à se **multiplier**, à **grandir** et à devenir une **foule tumultueuse** qui s'est bientôt envolée vers le Nord-Est, a atteint le Pakistan, et s'est abattue, en **criquets puissants**, sur sa végétation qu'elle a anéantie. Des naturalistes, il y a peu, ont découvert ce phénomène-éclair, à l'occasion de pluies dépressionnaires intenses et inattendues qui ont verdi abondamment le paysage de ce Nord-Ouest indien. Les petites sauterelles ont **DONC SU CE qui se passait et QU' cela se passait** : à **2500 km de distance** environ ! Rapportez cela aux migrations aériennes des sternes « naïves », car encore immatures, mais volant d'un pôle à l'autre : comprenez-vous pourquoi les **virus** – surtout si l'on a « chahuté » leur environnement – peuvent trouver très vite des cibles **QU'EUX SEULS SAVENT POURQUOI ILS LES ATTAQUENT ET CE QU'IL LEUR FAUT PRÉCISÉMENT ATTAQUER** ! Moi, je ne fais qu'une hypothèse de fond pour essayer de comprendre le moins illogiquement possible la **nécessité** d'existence des virus. Car ce n'est ni une fantaisie, ni un caprice. Ni un **HASARD** : c'est une **NÉCESSITÉ**. Et vous osez parler des **dîners « en terrasse »** et des **fêtes** qui vous « **ont manqué** » pendant le confinement. Mais c'est de l'inconscience à l'état pur ! Songez plutôt au virus du *Sida* que vos pluri-thérapies ont bien de la peine à contenir.

Φ Les étymologistes sont tellement pris de court par ce mot de grande importance pourtant, qu'ils le déclarent « *sans origine connue* » (A. Rey). Ce qui est tout à leur déshonneur de spécialistes. Dérivant de la racine **SV** (*sav* – breton), **SB, SP, SF SPH** donc, etc., c'est, comme je l'ai dit, une des indications linguistiques de ce qui est « haut », « élevé » (physiquement, matériellement, intellectuellement, moralement...), telle la **SAGESSE...suprême, sophia** (grec) des penseurs aux idées élevées.

ΦΦ Un flou subsiste quant à l'évolution des virus, le mot même d'**évolution** n'étant pas compris, apparemment, de la même façon par tous et chacun, notamment s'agissant des médecins, à commencer par leurs innombrables « professeur/es », familiers des plateaux de télévision. Sur LCI, de mémoire, et quasiment le même jour, Éric Caumes, a asséné, sans barguigner le moins du monde « *Ce virus **mute** tout le temps* », s'agissant de *Sars CoV-2*. Par contre^Φ, Mme Karine Lacombe (St Antoine) et M. Enouf (de l'Institut Pasteur) ont signalé que ledit virus se contentait d'« **évoluer** », position que je partage entièrement, M. Caumes employant le terme d'évolution en dépit du bon sens.

De fait, ce n'est pas parce que le virus observé au **Brésil**, par exemple, apparaît légèrement dissemblable de celui examiné en **Europe** que l'on peut, pour autant, affirmer qu'il y a eu mutation. Aussi bien, le virus de la *Covid 19* (le même donc) décrit en **Mars 2020** en **France** n'est-il pas différent (du point de vue ¹⁶⁵ **général**) de celui décrit en **Juillet 2020**. Même M. Enouf et Mme Lacombe, pour autant qu'ils ont raison, n'emploient pas le vocabulaire correct que se doivent de respecter tous ceux qui parlent de biologie. Voici donc ce qu'il convient de dire pour ne pas proférer n'importe quoi, n'importe comment :

il y a **UN TYPE**, et **UN SEUL** de virus **Sars CoV-2**, responsable de la **Covid 19**, défini par son **GÉNOTYPE**, partie **immuable** du **génome** de tous les vivants et assimilés. Au cours du temps, ce génotype peut se modifier et donc **muter** : il s'agira, dès lors, d'un **autre type** de virus qui recevra, en conséquence, une **dénomination propre** et spécifique de ses caractéristiques. Ce que l'on a observé et observe en France, à différentes dates, et qui peut présenter des différences c'est le **PHÉNOTYPE** (du verbe grec **phainô** signifiant « *briller, être manifeste* », etc.), partie du génotype **exprimée** en fonction des données variables de différents ordres. Lorsque c'est, par exemple, une différence de phénotype en relation avec le **milieu** (ce peut être le cas de l'Amérique du Sud), on dira, alors, que l'on a affaire à un **ÉCOTYPE** particulier. Ces phénotypes sont donc des **variétés CONJONCTURELLES** d'un génotype identique quant à sa partie **constitutive, STRUCTURELLE**. C'est là la seule façon claire et correcte de s'exprimer, professeur de médecine ou pas.

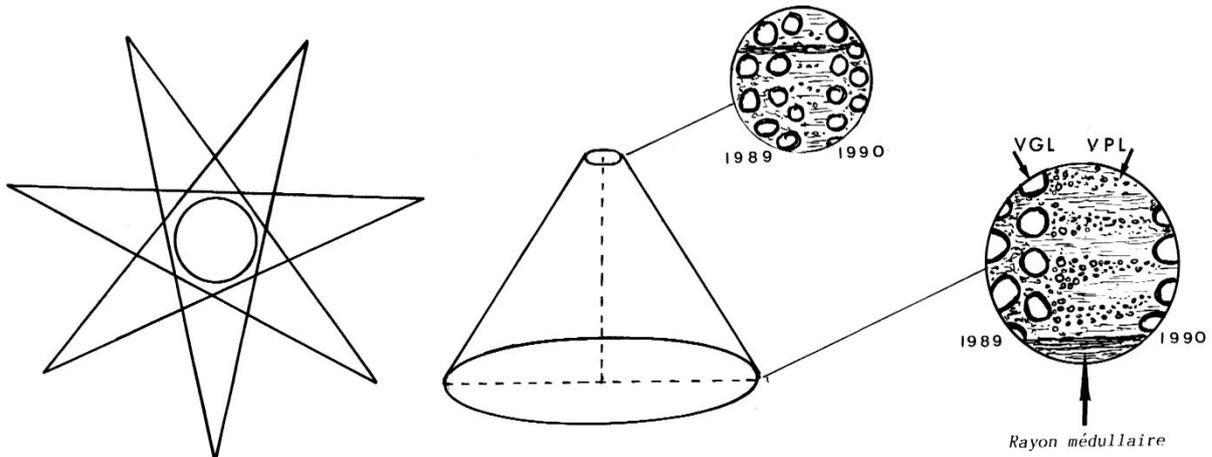
RÉCAPITULATION

RETOUR DÉFINITIF SUR DES TRAVAUX STÉRILES ET DES AFFIRMATIONS ERRONÉES

Ce que l'on voit ci-dessous ce sont deux pieds d'arbre, un tempéré (*Quercus sylvestris* Pal. Chêne sylvestre, Paliérne Jean-Max, dit rouvre par certains, ou *sessiliflora*) et l'autre tropical (*Piptadeniastrum africanu*, Hook. f, famille des mimosées, Hooker fils), lesquels ont l'originalité d'avoir une base évasée, pluri-divisée, les divisions étant prolongées par des racines superficielles (très accentuées chez les sujets tropicaux). Ce phénomène (global) de **morphologie** ayant été qualifié à tort de **buttress** = « **contreforts** », par son « inventeur » *Richards* pour qualifier l'**hyperplasie** des bases tropicales, lesquelles – en réalité – ne font qu'amplifier – selon Richards lui-même – ce que l'on observe dans la **forêt tempérée** et que les forestiers français ont nommé, les **premiers**, « **EMPATTEMENTS** », et que *Richards*, manquant du mot équivalent en anglais, a qualifié, approximativement, **contreforts** par surinterprétation d'un vocable imagé. Tout ce qui s'est écrit sur la résistance au **vent** (**sans rire ?...** Au cœur de la **forêt DENSE équatoriale** ! et à la latitude climatique dite des **CALMES équatoriaux** par rapport à l'**aérologie** !!!), ou par croissance en **bois de traction** (pression/tension, etc.), par les mécaniciens de la biologie, toutes ces hypothèses, et quelques autres du même acabit, ne sont que des **fariboles de funambules** d'intellectuels ratés. J'ai réglé ce problème dès **1969**, comme une **ACTION VOLONTAIREMENT RÉFLÉCHIE** des arbres par **abscission** de leur **pivot vertical** d'enracinement en **enracinement** traçant **superficiel** (partiellement **exogé**) par **nécessité alimentaire** due à la pauvreté nutritionnelle du sol dans ses horizons intermédiaires et profonds, mettant ainsi en jeu la **PERCEPTION** du **manque**, l'**ANALYSE des besoins** à satisfaire autrement, grâce à l'**ÉLABORATION ANATOMIQUE** d'une **STRATÉGIE** de **riposte** par **substitution** d'un **système d'alimentation nouveau** à un ancien (génétiquement prévu), *via* la **voie hormono-enzymatique** et "**rétroaction**" **génétique**, par recours et utilisation de l'**ADN DE RÉSERVE** (actuellement non-codant) dit, pour le moins malencontreusement « **poubelle** » (mot imbécile) ou « **bric-à-brac** » (guère plus élégant et tout autant inexact), prouvant, par-là, la **sensibilité** et l'**intelligence** des arbres, que j'ai reconnues et décrites le premier, parfois sous les **lazzi** (qui m'ont beaucoup diverti) de collègues que les **crétins** nomment **PAIRS** !, que l'on encense, en France, surtout s'ils sont étrangers, car la mode des prétendus pairs nous vient du monde **anglo-saxon**, avide de tous ces **grigris** des **vanités** humaines. Pour nous résumer brièvement,

nous dirons des empattements (voir la figure ci-après) qu'ils s'inscrivent dans ce que j'ai immodestement nommée loi de Palierne, selon laquelle la division de l'entier vivant permet à celui-ci de relancer une vie défailante, menacée et possiblement condamnée à mort par la concurrence biologique superbement nommée par Darwin « *lutte pour la vie* » et encore plus remarquablement précisée, plus tôt, par Hobbes en « *conflit de tous contre tous* ». Dans une forêt, par exemple, les *gringalets*, qui ont peu de matière à nourrir, grandissent plus vite dans la course à la lumière qu'ils interceptent à leur profit. Les individus plus puissants doivent, à tout prix, les rattraper pour rétablir leurs chances. Pour ce faire, ils ont trois solutions : **OU** ils **choisissent** de recourir à la **DÍPLASÍE** (Palierne, ci-dessous cl. α) qui consiste – solution expéditive et efficace – à diviser leur tronc par deux en produisant un **clone** (plutôt qu'un jumeau), et ils augmentent leur capacités nutritionnelles à **1,41** et reprennent ainsi la course à la lumière (photo ci-dessous à gauche) ; **OU** ils **optent** pour la **rétroaction génétique** et, de l'état d'angiospermes (à bourgeons étagés sur la tige) où ils se trouvent actuellement pour simuler celui des conifères à **bourgeons** regroupés au **même niveau** (cl. β) dit *verticille* que j'ai découvert, décrit et calculé (plus productif mais assez risqué en raison d'une intervention profonde sur L'ADN. La différence entre les parties du même tronc à très peu de distance l'une de l'autre montre spectaculairement l'arbre puissant se faisant presque malingre pour parvenir – dans le long terme – à s'imposer à ses rivaux : la partie antérieure au vrticille est **1,43** fois sa partie postérieure ; **OU**, encore, ils édifient des empattements qui leur procureront les mêmes avantages : cl. **156** et **157**.

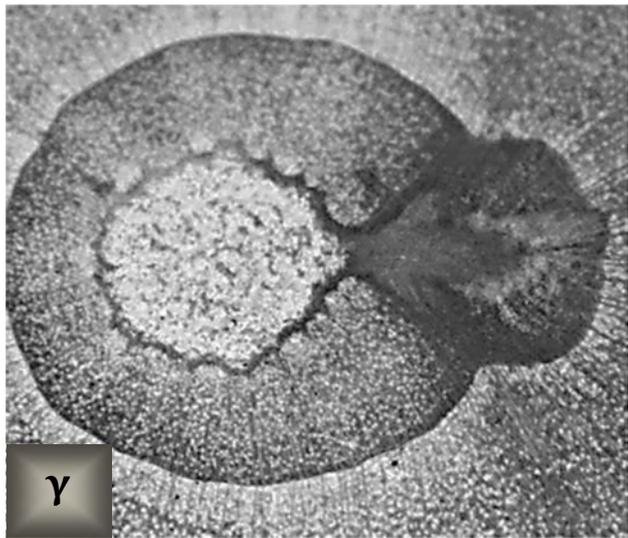
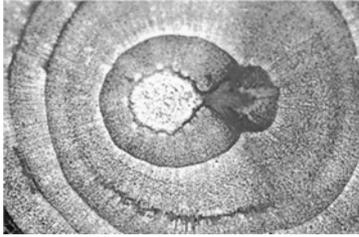


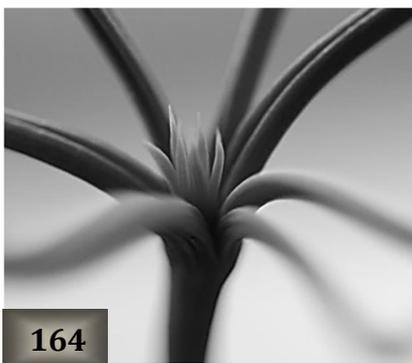
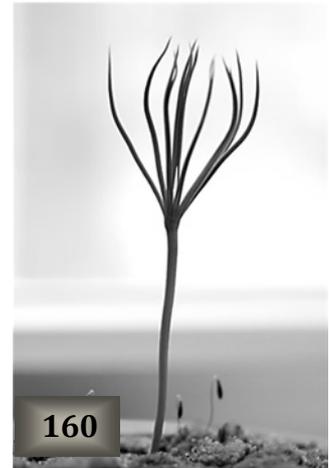
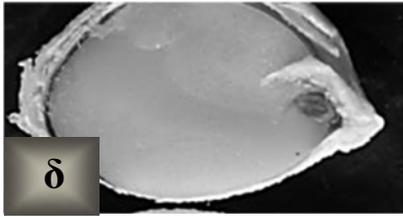


Étoile d'empatement section transversale au sol

Les cercles remplis représentent la section transversale dans le bois (chêne) année 1989 avec les vaisseaux à grande lumière (VGL) de printemps et à petite lumière (VPL) d'été, montrant un gain, sur le diamètre nutritionnel agrandi par l'empatement, de **1,45**

Dans toutes ces stratégies on retrouve bien le **patron** (ou modèle) **incitateur** : celui de la **DÍPLASÍE** dont on retrouvera l'essentiel des **processus** à partir de la **p. 50**, et le **support biologique moteur** fondée sur le **SYSTÈME MÉDULLAIRE** (**SENSÍTÍVO-COGNÍTÍF** et **RÉACTÍF**, cf. cl **γ**, ci-après) des pages **52 sq.** et **85** ; principales planches de l'**ALBUM VII**, **VIII**, et de **XV** à **XVIII** (ci-dessous **γ**, remarquable illustration par cette naissance d'une branche sous le contrôle générateur absolu de la moelle qui l'engendre). On notera encore que la **verticillation** du "feuillu" *Ginkgo biloba* (ci-dessous en cl **158**, **ALBUM XXVI**) est le **chaînon intermédiaire** entre ramification linéaire (feuillus pour simplifier) et verticillé (conifères).





ULTÏME SUPPLÉMENT DE LA “BIOÉTHIQUE”

SELON LES NOUVELLES PROJECTIONS LÉGISLATIVES

« *Science sans conscience* »

Longtemps, j'ai considéré que dès lors qu'un gamète mâle avait rencontré un gamète femelle et que la fécondation s'était produite, la vie était née et avait produit un être intégral, puisque doté de son programme génétique : la gestation, dans ce cas n'était qu'une période de formation et la naissance son terme. **SANS PLUS**. N'adhérant à aucune religion et n'ayant à subir aucun asservissement de ma pensée, la question de l'**avortement** ne se posait même pas à moi. Un **gland** tombé au sol, dès sa germination, était donc un **chêne** au plein sens du terme. Le cliché **δ** de la planche précédente, représentant un demi-pépin de mandarinier, surtout après agrandissement, montre bien que quelques jours seulement après la mise en germination les **tigelles** et **radicules** que l'on y voit très nettement sont bien les **tiges** et **racines** adultes à venir : la **vie** est donc **présente** ici **intégralement**, et elle est celle d'un mandarinier : pas de n'importe quoi d'autre. Et pourtant... (v. dernière page (cul d lampe)).

C'est en discutant avec un collègue **croyant-pratiquant**, que j'ai pris conscience des **enjeux** que posait ma banale (à mes yeux) constatation. À la question posée par ce collègue : « *est-ce transposable à l'humain ?* », j'ai compris que ma réponse – qui ne pouvait être qu'**affirmative** – avait des **conséquences inattendues**. S'emparant de cette affirmation, mon collègue tira immédiatement la conclusion qu'alors l'**AVORTEMENT** était bien un **ASSASSINAT**. Ce qui faisait plus que m'interpeller, évidemment. Car il est **inutile de tricher**, de ratiociner sur la vie consciente ou non, et autres dérobades supposées subtiles. L'**embryon**, comme le **foetus** qui est supposé le dépasser en “**dignité**”, si j'ose dire, est bien un **ÊTRE** accompli, inachevé certes (et encore !), mais son code génétique l'a déterminé et il ne changera plus ; qu'on le veuille ou non.

La seule chose vraie que l'on puisse opposer valablement est celle-ci : le **PHÉNOTYPE**, qu'il donnera, exploitera différemment (sous l'influence des milieux et environnements où il évoluera) son **GÉNOTYPE**, dont il n'est donc qu'un **des possibles** ; **c'est tout, mais cela peut être très important** sans doute, au regard des tenants de l'avortement. Mettre en cause cela est de parfaite fumisterie et spéciosité, virant même à la **sophistication** pure et simple (au sens classique du mot), car **FCETUS** n'est que la version **latine** de la version **grecque**

EMBRYON (qui signifiait même « *nouveau-né* » pour le petit humain aussi bien que pour le petit agneau, exactement comme le latin *foetus*) ; et **il n'appartient pas aux médecins, pour leur confort, de dire ce que doit signifier ou non la Langue. Point !**

La question est d'autant plus douloureuse quand on sait comment est réalisée l'opération d'avortement : il s'agit d'user de la "**PINCE à DÉMEMBRER**" qui **MET LE FŒTUS EN PIÈCES DANS L'UTÉRUS MATERNEL**. Et l'on voudrait que les hommes aient à se prononcer sur le droit d'avorter alors que l'opération abortive est uniquement supportée par les femmes ! Evidemment, on imagine ce que représente – pour l'**enfant à naître** comme pour sa **génitrice** – un tel **découpage** à la **VEILLE de l'ACCOUCHEMENT** ainsi qu'il en est débattu actuellement à l'*Assemblée Nationale* à propos de la cause invoquée d'un tel geste : la **détresse sociologique**. On comprend, en tout cas **JE** comprends, que l'affaire soit chaude, et que les croyants accusent d'assassinat aggravé les tenants de cette proposition. Personnellement, je m'interroge sur la psychologie d'un homme comme **Delfraissy, catholique pratiquant**, qui préside à ces débats, lui qui **mène** la proposition des nouvelles lois au nom de l'**éthique**...

Personnellement, **j'ai repris mes recherches** pour essayer de trancher ; et, comme pour moi, il n'y a qu'**UNE SEULE BIOLOGIE (des végétaux aux humains)** je fais **confiance** à ce qu'ils **m'ont appris** ; car je ne pouvais rester indifférent aux interrogations des uns et des autres. Je ne cherche à rien justifier ni à rassurer qui que ce soit : comme toujours, je dis la vérité scientifique telle qu'elle m'apparaît et que je la comprends. J'ai donc profité du confinement dû au **SARS CoV-2** pour **vérifier l'hypothèse de travail** que j'ai posée à propos de la notion de **CE QUI EST RÉELLEMENT VIVANT**. Ce n'est pas parce que je ne suis affilié à aucune religion, que je tiens les croyants pour des crétins ou des quantités négligeables. Comme j'ai constaté, par ailleurs – au cours de mes longues études et recherches (je rappelle que je vais entrer dans ma dixième décennie de vie) –, que, bien avant l'invention des techniques, les humains, par la **seule force du raisonnement**, ont percé un certain nombre de connaissances extrêmement fines, puissantes et pertinentes, je me suis tourné vers les « textes sacrés », mémoire historique incontournable.

J'ai donc retenu : d'une part, dans la *Torah* juive, livre du *Bérèshit* (Génèse), il est dit (II, 7) que Dieu **SOUFFLA** dans les narines de l'homme pour lui donner la **VIE** ; et, d'autre part, dans l'évangile de Matthieu (I, 18) il est rapporté que *εὐρέθη ἐν γαστρὶ ἔχουσα ἐκ πνεύματος ἁγίου* (lire *euréthè én gastri ékhousa ék pneumatos hagiou*), soit : "*elle fut trouvée ayant dans son ventre **DU souffle saint***" (il s'agit de Marie et de son futur fils Jésus). En se reportant au grec, on note, par ailleurs (comme on vient de le voir) que **pneuma** = "**souffle**" = initiateur de

vie (*zôè*), de la plus noble, celle de l'« âme » humaine à la plus triviale, celle de l'**animal** (*zôon*) nous renvoie au latin *ANÍMA* (cf. grec *anémós* = « vent ») = “souffle” = *âme*, et *animal*, comme en français.

**CE QUI M'A AMENÉ À CONSIDÉRER QUE LA VIE N'EST RIEN D'AUTRE QUE LE FAÏT DE
RESPIRER, ET DONC D'ÊTRE AUTONOME.**

Quand un enfant naît, on prend, en effet, bien soin de le faire **crier** (voire d'une petite tape sur les fesses) de façon que ses poumons « décollent » et qu'ils commencent à **ventiler** : faute de quoi la vie n'apparaîtrait pas. De sorte que dans la dernière planche photographique ci-dessus, le cliché δ et son agrandissement, bien qu'ils **montrent** un vivant, en développement parfait, ne **démontre** pas, pour autant, que ce vivant est **autonome**. Ayant acquis ce **préalable indispensable à la vie** (la *respiration*), il me restait à en **vérifier** et **confirmer** la **validité**. J'ai donc monté une petite manipulation avec un protocole à plusieurs fins, sur des **lots** (4 au total) de **pignes** de *Pin de Coulter*, chaque lot étant fort de **30** pignes, réparties selon des **milieux** et **environnements** variés (v. *ALBUM, XXV* pour aperçu, ici, de 4 supports pédologiques différents).

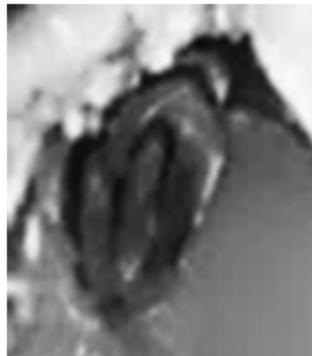
Dans les clichés **158–160**, que la **radicule** s'enfonce **en terre**, que la **tige** soit bien **érigée**, et même que la **coque** de la graine (pigne) soit tombée **libérant** les **cotylédons**, on doit considérer que la **vie en autonomie n'a pas commencé**. Par contre, au cliché **161** l'individu pin de Coulter est vivant car il **RESPIRE**, ayant acquis ses premières **FEUILLES**, lesquelles jusque-là manquaient. Pour cela, c'est l'analyse de l'air qui fournit la clef, ce qui est plutôt banal à obtenir. La comparaison des clichés **162** et **164** ne laissent, de ce point de vue, aucun doute. Restait, cependant, si possible, à en acquérir une **démonstration visuelle** pour leur donner tout leur sens : l'“**atmosphère**” **noire** l'a permis, comme on le voit aux clichés **164** et **165**. Ce dernier par son **bouquet de toutes jeunes feuilles** établit bien que la vie a débuté, ce que les pointes et les périphéries **CLAÏRES** – là où fonctionnent les **stomates** des dites feuilles qui échangent l'air avec l'environnement –, attestent sans conteste : cette **LUMINOSITÉ TERMINALE** est l'**indice irréfutable des échanges gazeux de la RESPIRATION** : les deux clichés de tout jeunes mandariniers, en « cul de lampe » de ce travail (ci-dessous), l'exposent...clairement, eux aussi, en confirmant les pignes du pin de *Coulter*, avec en contrepoint le pépin “inerte” du mandarinier !

La **preuve** est faite de ce qu'est **RÉELLEMENT LA VIE**, même si – et je puis fort bien les comprendre – certains voudront ne pas rapporter l'Humain au Végétal. D'un point de vue strictement scientifique, cette objection est négligeable, mais j'en aperçois bien la gravité. Aux intéressés de voir. Cela, en toute hypothèse, n'efface pas la vision d'un démembrement d'un enfant

dans le ventre maternel. Mais ces considérants ne sont plus du ressort de la Science que je sers. Mais le *biogéonome* que je suis **ne dira jamais qu'un fœtus ne s'appartient pas**, car il n'est ni un membre ni un organe de celle qui le porte.



DE L'“INERTE” [? (g)] AU VIVANT (dr)



L'exemple, directement ci-dessus (v. aussi *ALBUM XII*), est encore plus spectaculaire en précisant, qu'avant l'écllosion des feuilles, des échanges (pour discrets qu'ils soient) avec l'atmosphère ont lieu, pour un maintien en activité, sanitaire correct : comme dans les clichés précédents, la coque de la graine (coin supérieur gauche) a, elle, des échanges avec l'atmosphère, alors que la plantule en formation *APPARAÎT* encore inerte. Je n'en connais ni les supports ni les modalités. Mais il y a un conflit de fond gravissime entre les décisions prises déjà par l'embryon *ante ortum* malgré son **AÉRATION SIMPLE** et la **VENTILATION VOLONTAIRE** (RESPIRATION) *post ortu*

ALBUM

des principales vues en couleur, présentées par affinités

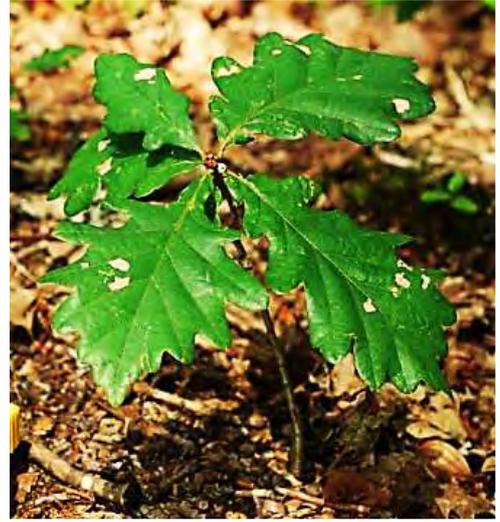
I



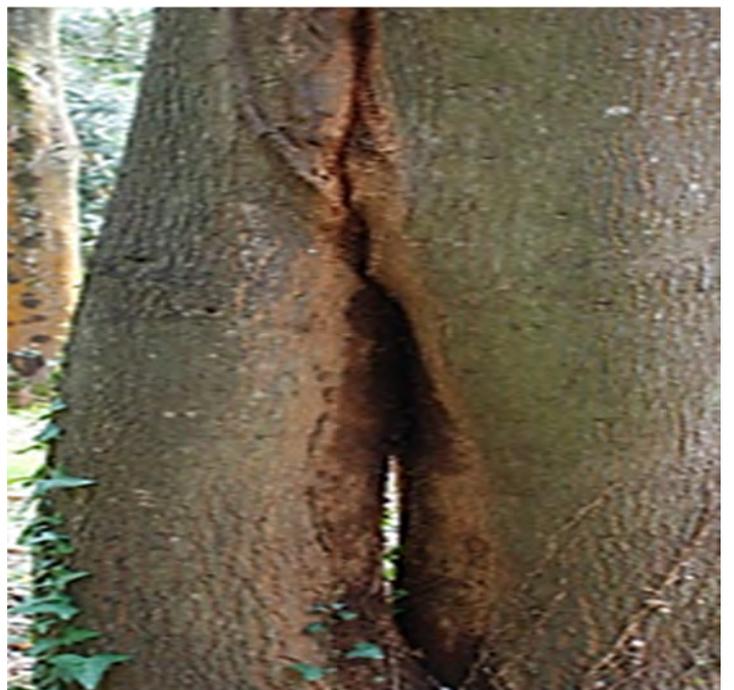


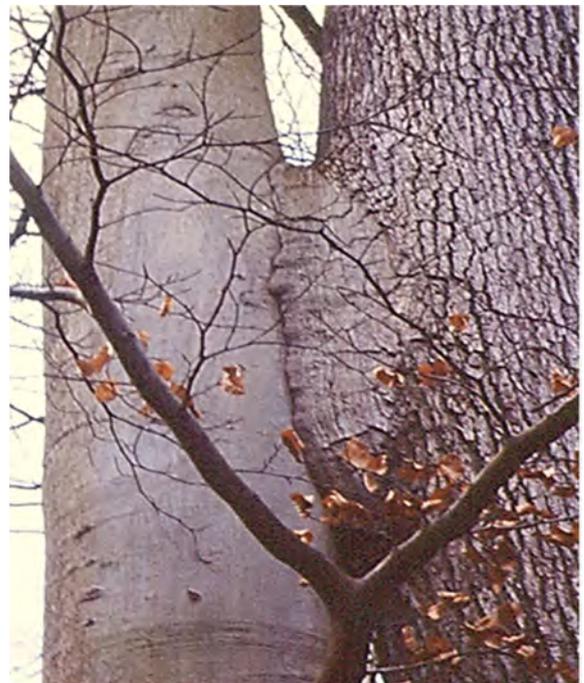


IV



V

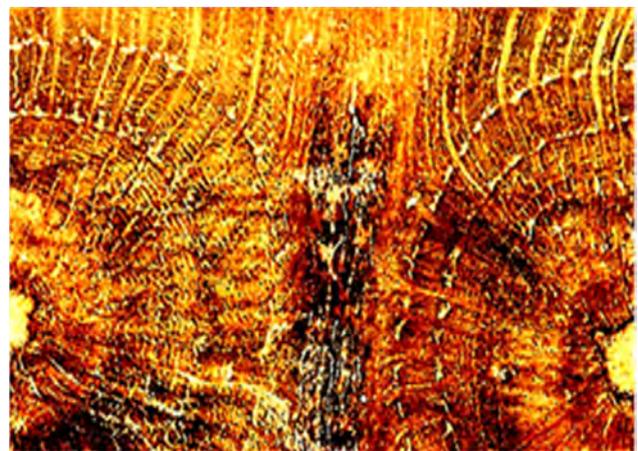
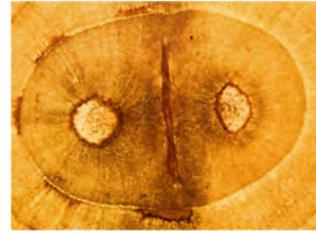
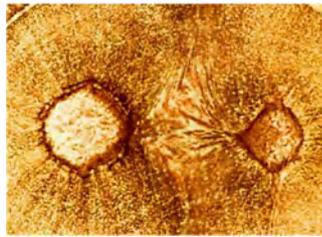
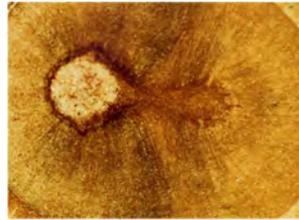
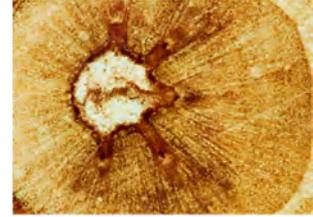
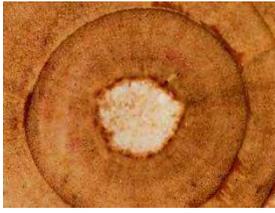




VII



VIII





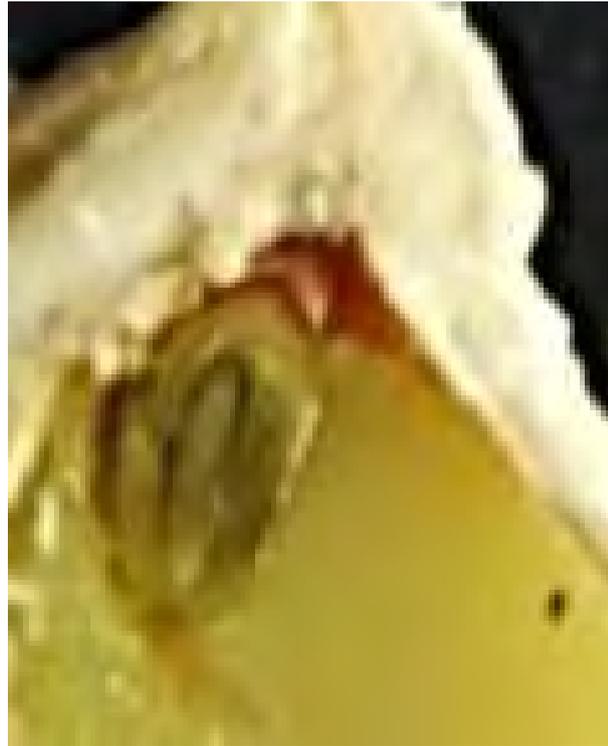
X



XI



XII



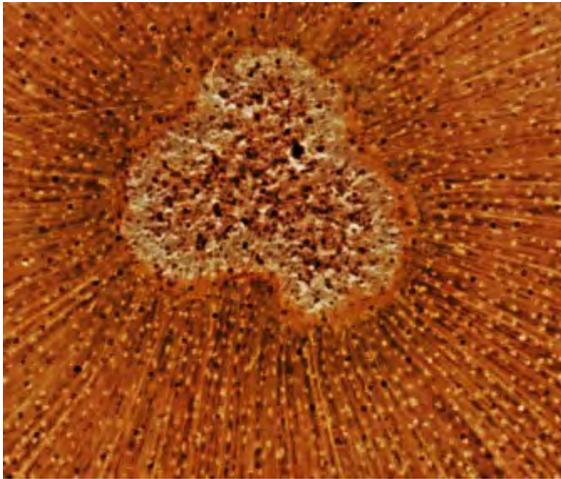
XIII



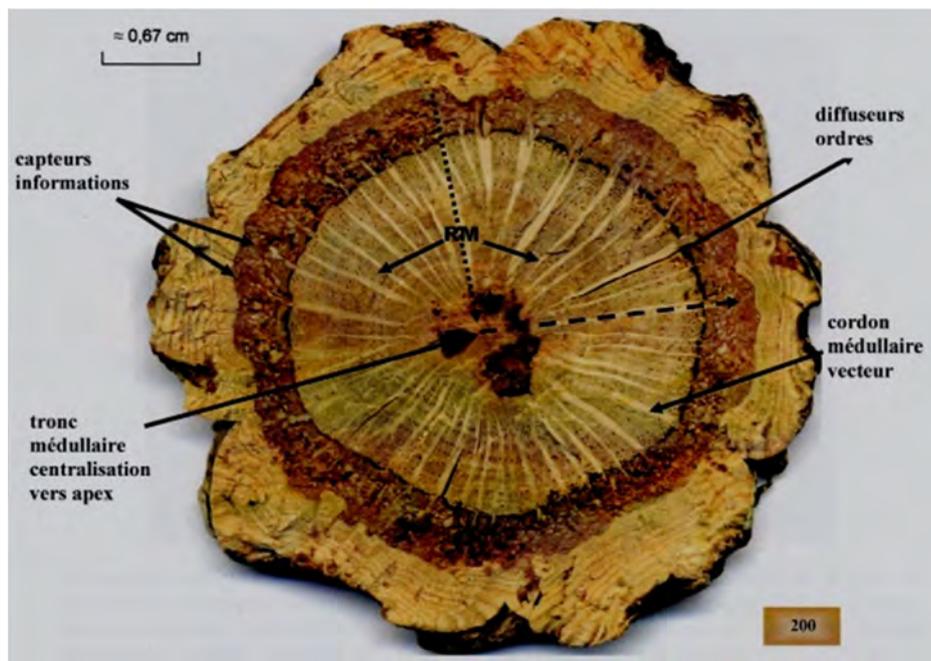
XIV a



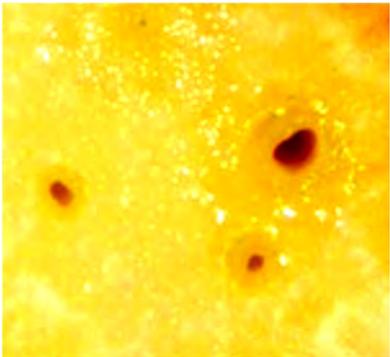
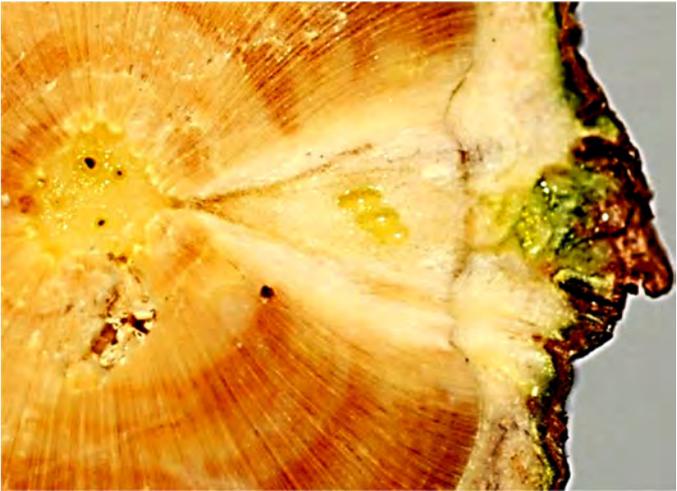
XIV b



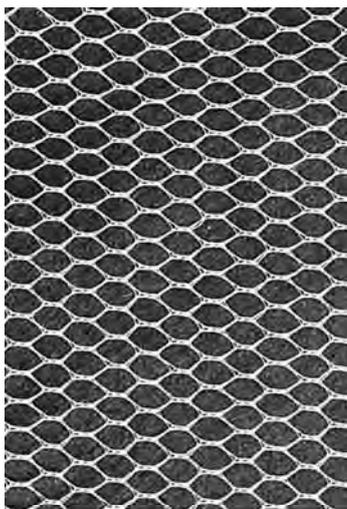
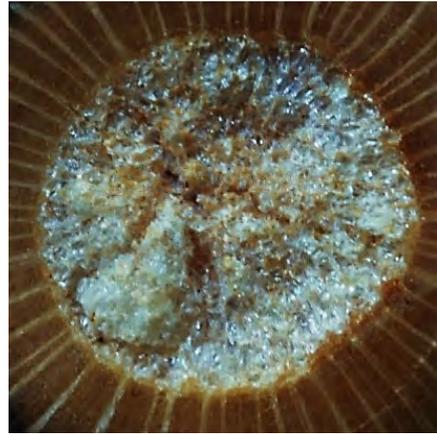
XV



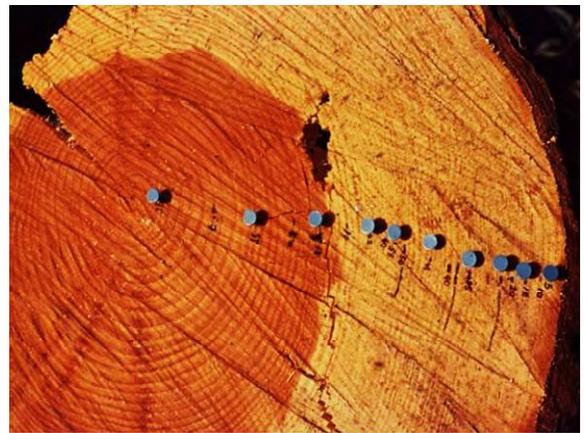




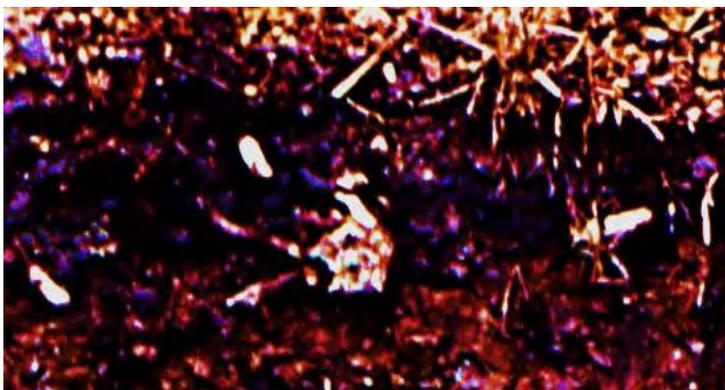
XVIII



XIX



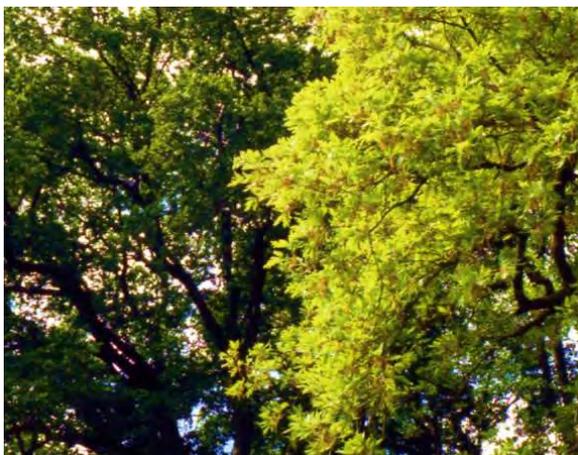
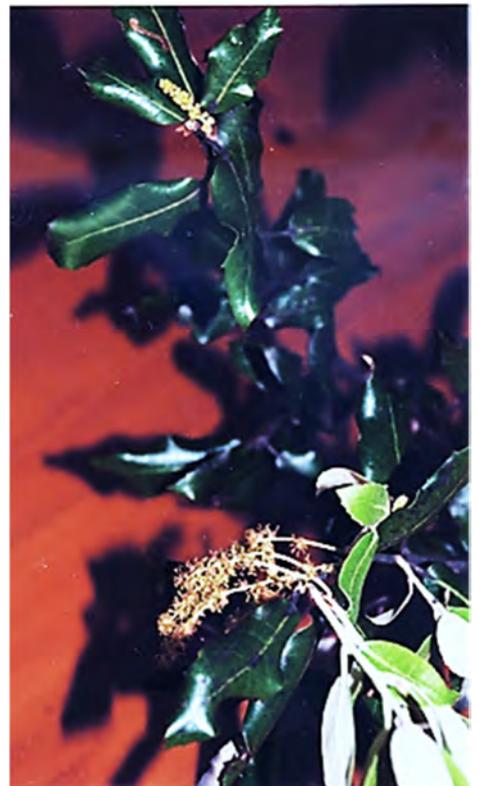




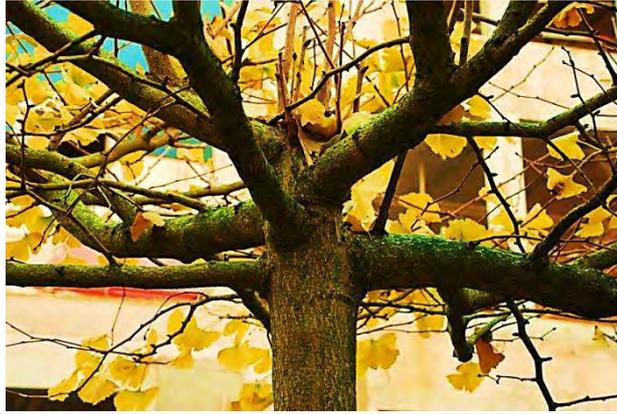


XXIII









XXVII

SYSTÈME MÉDULLAIRE ARBORESCENT perceptif-informatif-décisionnel (*comme un système nerveux*)



lenticelles (+ crêtes corticales) :
capteurs d'information

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

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

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

ESSAI DE REPRÉSENTATION SYNTHÉTIQUE CONDENSÉE
Par un chêne (*Quercus sp.*)

Achevé d'imprimer décembre 2020

Dépôt légal Décembre 2020

HELIOGRAPHIC

2 rue Gutenberg

44981 Sainte Luce sur Loire

339 939 472

Imprimé en France

N° éditeur 978-2-9530048