

## SÉQUENCE I

# PERSONNALITÉ DE L'ARBRE

**de force et d'élégance inventives**

*« Et surtout ne fais pas comme certains qui donnent à tous les arbres la même nuance de vert »*

Léonard de Vinci  
*(Traité de la peinture)*





Voici un chêne champêtre\* (pédonculé) plus que tricentenaire (cl 1), déployant dans le grand vent, sur plus de quinze mètres, l'envergure de sa ramure, pour un diamètre avoisinant le mètre quatre vingt quinze (1,95 m), soit une circonférence supérieure à six mètres (à 1,20 mètre du sol, mensurations qui lui confèrent cette impression de puissance à la fois paisible et souveraine. Survivant d'une forêt disparue depuis longtemps, il a affronté bien des canicules et des frimas, des sécheresses drastiques et des bourrasques en déluge. À cause de son grand âge, ce colosse a perdu quelques ramilles dans le haut de sa cime et au bout de quelques unes de ses branches lors de la crise aride de 1976 ; mais sa prestance continuait d'en imposer encore à la fin du siècle dernier (*Guenrouët*, 44). Voir p. 249 la quantification de cette splendide survivance.

## DE LA NATURE DE L'ARBRE

### en ses qualités cardinales

Un adage français des plus connus, sinon des plus communs, et qui fait image, met en garde contre « *l'arbre qui cache la forêt* ». Dans la réalité, les choses sont bien différentes, et lorsque l'on s'approche de la forêt, ou plus encore lorsqu'on y pénètre, c'est l'arbre qui est caché par elle (v. cl 56 et 57, pp. 71, 72). Or, si la forêt est le gage des équilibres biologiques sur Terre – ce que l'on semble avoir oublié au point de l'exploiter de façon totalement déraisonnable –, l'arbre, pour autant, ne peut être considéré comme un simple élément constitutif du “paysage” forestier. Avant d'y aller voir de plus près, et puisque cet ouvrage fait appel massivement à l'image, on regardera attentivement les clichés qui accompagnent le présent chapitre (de 2 à 10), en vue de bien comprendre que les contraintes imposées à l'arbre par l'environnement biologique de la forêt (c'est-à-dire les autres arbres eux-mêmes, qu'ils soient ou non de son espèce) sont aussi redoutables pour lui que les aléas subis du fait des éléments de l'environnement et du milieu physiques (sol et climat entre autres).

Fils des quatre éléments, comme on l'a vu plus haut, l'arbre jouit de qualités intrinsèques (ou propriétés cardinales), lesquelles sont : la force, l'élégance, la souplesse, le dynamisme, la ténacité, l'inventivité et l'adaptabilité. Tantôt, il exprime plus volontiers celle-ci, tantôt, plutôt celle-là ; et parfois plusieurs ensemble.

Dans la célèbre forêt de *Tronçais* (03), ce remarquable chêne sylvestre (sessile – cl 2) nommé *Charles-Louis Philippe* par les forestiers, est impressionnant de **force** comme invincible par les puissants appuis au sol de ses empâtements hauts de 1, 60 mètre, avec une circonférence, à cette hauteur, de plus de 4 mètres.

Au cliché 3, des pins sylvestres de la forêt *d'Abreschwiler* (67), pleins de grâce altière, se dressent d'un seul mouvement, sur un fond d'estampe à la japonaise, en portant leur tête jusqu'à plus de 40 mètres en hauteur, renforçant ainsi l'impression d'**élégance** “fringante” qui se dégage de la vue.

Lors d'un “nettoyage” de lisière, un tout jeune hêtre (cl 4) a payé de sa vie, pourtant prometteuse, sa trop grande proximité d'une route départementale (*Brotonne*, 76). Recueilli pour examen, ce sujet, serré de près par la “meute” forestière qui lui disputait la lumière, a montré qu'il avait su recourir à une stratégie de survie (que l'on retrouvera sous une autre forme au cl 95, p. 111), consistant à redistribuer tous ses rameaux dans le **même plan**, face à l'éclairage solaire en provenance de la route. Voilà une belle preuve de **souplesse** juvénile.

Les biologistes nous ont appris que le “sentiment” de dominance est tout puissant dans la Nature : les arbres n'y échappent pas et l'expriment à travers la « *course à la lumière* », faisant ainsi preuve d'un fort **dynamisme**. Ici (cl 5), en forêt domaniale (*Le Gâvre*, 44), dans la douceur automnale durant son feuillage qui arrête la vue, un hêtre “adolescent” impose sa loi de façon implacable, dans une futaie\* mûre de pins sylvestres. Arrivée là par le hasard d'un probable transport animal, la faine (fruit du Hêtre) a germé et donné une plantule vigoureuse, malgré un sol plus que médiocre (acide et gorgé d'eau en hiver) et une couverture herbeuse de molinies (herbes graminées acidifiantes et dangereusement imputrescibles). Les feuillus nobles (les Chênes par exemple) fuient d'ordinaire de tels espaces, mais le Hêtre, lui, ne les craint pas et finit même par s'y imposer en éliminant progressivement la concurrence, jusques et y compris les redoutables molinies : les taches un peu rousses, que l'on devine sur le sol du sous-bois, sont faites de ses feuilles et sont comme sa marque d'appropriation. Du reste, les pins, à terme, s'ils n'étaient coupés, dépériraient à leur tour, le Hêtre étant une espèce conquérante et dominatrice.

De ce point de vue, il est intéressant de confronter les clichés 49, 55, 60 et 64 (resp. pp 58, 66, 75 et 78) pour ce qu'ils montrent du “**grégarisme exclusiviste**” des hêtres qui, lorsqu'ils pénètrent un espace occupé par une “formation” autre que la leur (chênaie en l'occurrence, comme celle des pins citée ci-dessus), **éliminent** progressivement et assez rapidement ses **membres**, y compris les **herbacées** les plus **tenaces** (*Molinie*), **balayées impitoyablement** de leurs positions (cf. cl 49). À cet égard, il faut répéter que c'est une **faute impardonnable** pour un biologiste de **RÉDUIRE** les vivants **végétaux** à des **mécaniques** obéissant à des « *automatismes* ». C'est n'avoir **rien compris** aux **VIVANTS** que de s'exprimer de la sorte.



Comme les arbres ne cessent de nous surprendre par leur **inventivité**, voici un exemple de souplesse, plus grande et plus juvénile encore que celle du petit hêtre du cliché 4. Cette fois, il s'agit de deux chênes **nouveau-nés** (cl 6 et 7), un Sylvestre (sessile – 6) né en forêt (*Le Gâvre*, 44) et un Champêtre (pédunculé – 7) éclos sur une pelouse d'un campus universitaire (*Nantes*, 44). Le premier a été sectionné par la dent d'un cervidé, le second par la lame d'une tondeuse à gazon. Mais tous les deux ont usé de la même défense exploitée par les hommes dans la "taille" des végétaux : émettre deux tiges nouvelles de part et d'autre de la tige perdue, comme pour doubler leurs chances de survie [v. Séquence IV, *Le temps (dè)doublé* (pp. 127 et sq.)].



Afin d'illustrer la **ténacité** dont font preuve les arbres, on a retenu ici l'exemple (cl 8) d'un jeune chêne *Kermès* de la *Garrigue montpelliéro-nîmoise* (30) recueilli après le passage du feu qui lui a coûté la vie (âge approché : 15/18 ans). Contrairement aux deux précédents sujets, celui-ci, pour **doubler** ses chances de survie, a émis **spontanément** deux **tiges jumelles**, en recourant à l'une des stratégies adaptatives des plus efficaces : la **diphasie\***, laquelle forme le socle fondamental du présent ouvrage (sens du mot donné au cl 123, p. 132).

Étudiée de façon détaillée à la Séquence IV (pp. 127 et sq.), la diphasie ("**gémellité**" végétale) sera reprise à l'*Épilogue* pour un examen comparatif critique plus « ciblé », et le cas exemplaire du jeune kermès du cl 8 servira alors de modèle explicatif probatoire, tant ce qu'il montre est emblématique des ripostes des arbres aux pressions et agressions du milieu et de l'environnement.

Noter le parallélisme de croissance des rameaux sur chacune des tiges issues de la diphasie.

Dans les chaos rocheux de la *Glacière* (forêt de *Joux* – 39 –), des sapins s'appuient sur cette ténacité à vivre et cette inventivité afin de s'ancrer parmi les blocs, où les a conduits la chute ailée et hasardeuse de leur graine, usant de leurs racines comme d'échasses pour rejoindre le sol nourricier et s'y fixer (cl 9 – v. aussi cl 26, p. 47 et 111, p. 125). Par là, ils décèlent leur **adaptabilité**.



Au fond, c'est cette utilisation particulière des racines que les arbres tropicaux ont perfectionnée, les millénaires de millénaires aidant, pour prospérer dans les eaux fluctuantes et salées du littoral (e.g. *Uapaca* sp., Côte d'Ivoire, cl 10) où se développe la **mangrove\*** – v. cl 183, p. 170).

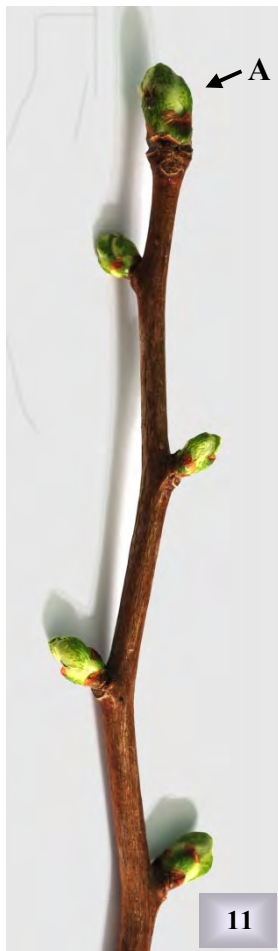


## DANS L'INTIMITÉ DE L'ARBRE

### les bourgeons, à la pointe de la croissance

Il ne peut être question ici d'entrer dans des détails abondants ou compliqués, donc superflus à bien des égards. Comprendre un arbre, c'est, en effet, comme pour tout être vivant ou toute chose, progresser simplement, du visible au "caché"; autrement dit aller de son aspect extérieur (**morphologie**) à sa constitution interne (**anatomie**); et, à partir de là, observer et analyser les fonctions ou le "fonctionnement" (**physiologie**). Pour cela, il faut s'en tenir aux éléments essentiels : par exemple, la forme de la cime a peu d'importance, qu'elle soit banalement ronde (Chêne) ou globuleuse (Hêtre) ne change rien fondamentalement à la vie de l'arbre (sauf peut-être pour le Hêtre dans le piégeage de l'eau atmosphérique : pluie et brouillards). Les choses sont un peu plus subtiles s'agissant du sapin et de l'épicéa (cl 22, p. 45), on le verra le moment venu (cl 110, p. 124), quand le sapin se sert de sa "pomme" pour y loger ses cônes.

En revanche, la **façon dont les bourgeons sont disposés sur la tige** aide à comprendre le mode de distribution des nutriments dans l'**organisme-arbre**. Pour la qualifier, les botanistes emploient des mots d'apparence barbare, mais, en fait, très faciles à comprendre. Le bourgeon **terminal** (du bout de la tige) est dit sommital, puisqu'il est au sommet, ou **apical** (du latin *apex* = « pointe »). C'est le bourgeon **principal**, celui qui assure la croissance en hauteur des plantes quelles qu'elles soient, appelé, pour cette raison, le « tire-sève » (en **A** du cl 11). Les autres bourgeons (secondaires) sont dits **AXILLAIRES**, parce qu'ils semblent pousser à l'aisselle des branches (*axilla*, en latin).



On pourrait aussi bien les appeler auxiliaires par rapport au bourgeon principal (apical) puisqu'ils ne conduisent pas directement la croissance. Cette disposition générale "en ligne" (cf. l'ombre portée en cl 11) prévaut très largement chez les arbres des espèces dites « feuillues »\* (Chênes, Hêtres, Tilleuls, Pommiers, etc.), et généralement **sympodiales**\*.

Très différents sont les bourgeons des conifères ou « **monopodiaux** »\* (Pins, Sapins, Ifs, Mélèzes, etc.), lesquels sont regroupés dans un **même plan**, les secondaires (correspondant aux futures branches) autour du bourgeon central (**apical**), conducteur de la tige. Étant donné que les conifères sont aux feuillus ce que les dinosaures sont aux mammifères, ce regroupement, dit en **VERTICILLE**, peut être considéré comme un caractère archaïque de l'Évolution (v. *Séquence IV*, Le temps remonté). On l'interprétera ici comme caractéristique d'une manière plus fruste de s'alimenter et de croître ; plus économe donc [verticille signifie « en cercle » (du latin *vortex*) au cl 12]. Voir plus bas le **sympodisme**.

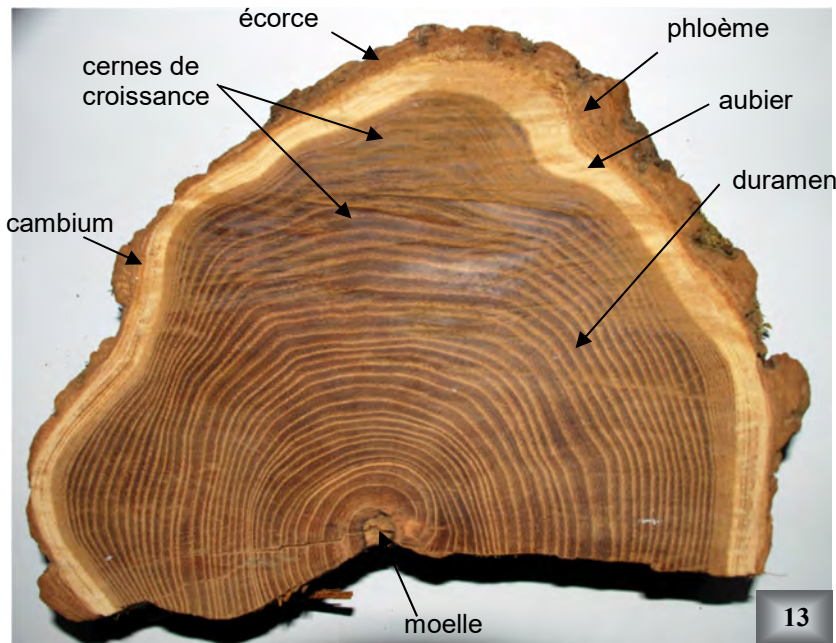


Voir p. 38 en ♣ **noms et significations** du **bourgeon**.



## tissus et vaisseaux : du fonds et des voies de la vie

Ici encore, on s'en tiendra aux choses essentielles, en confrontant une **coupe transversale de tronc** par la photographie et le dessin. Le cliché 13 et la figure 6 montrent une telle section, la seconde explicitant le premier.



En 13, une **coupe transversale** de chêne sylvestre (sessile d'environ 80 cm de circonférence) permet de distinguer l'**aubier**, bois "vivant", périphérique et clair, le **duramen** ou **bois de cœur** foncé et les **cernes de croissance** concentriques autour de la **moelle** au centre de la coupe. Âgé de seulement 85 ans environ et malgré un développement modeste, l'arbre, ne croissant pratiquement plus, a dû être "récolté" afin d'éviter son dépérissement sur pied. La figure 6 est une illustration un peu développée du cl 13.

Les **vaisseaux** du **système circulatoire** comprennent les **canaux** du xylème (bois) et les **conduits** du **phloème** tissu à **fibres** et **parenchyme** ( *e.g.* cellulose).

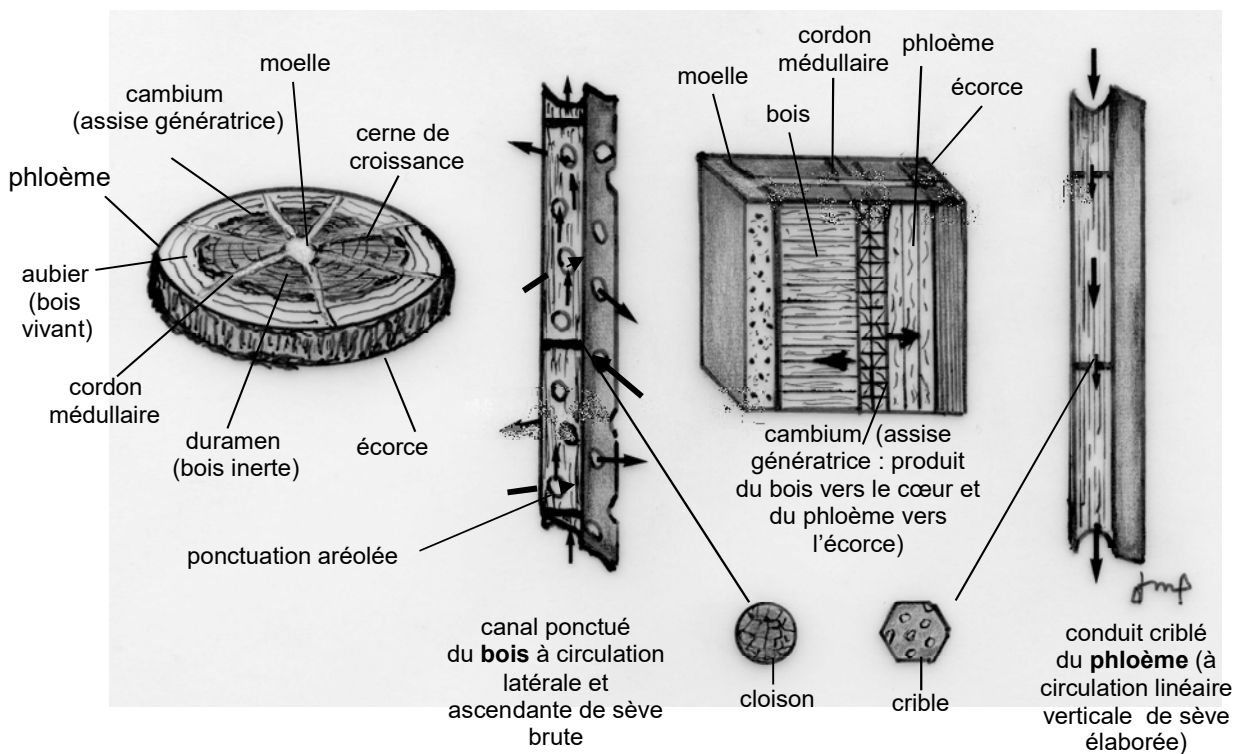
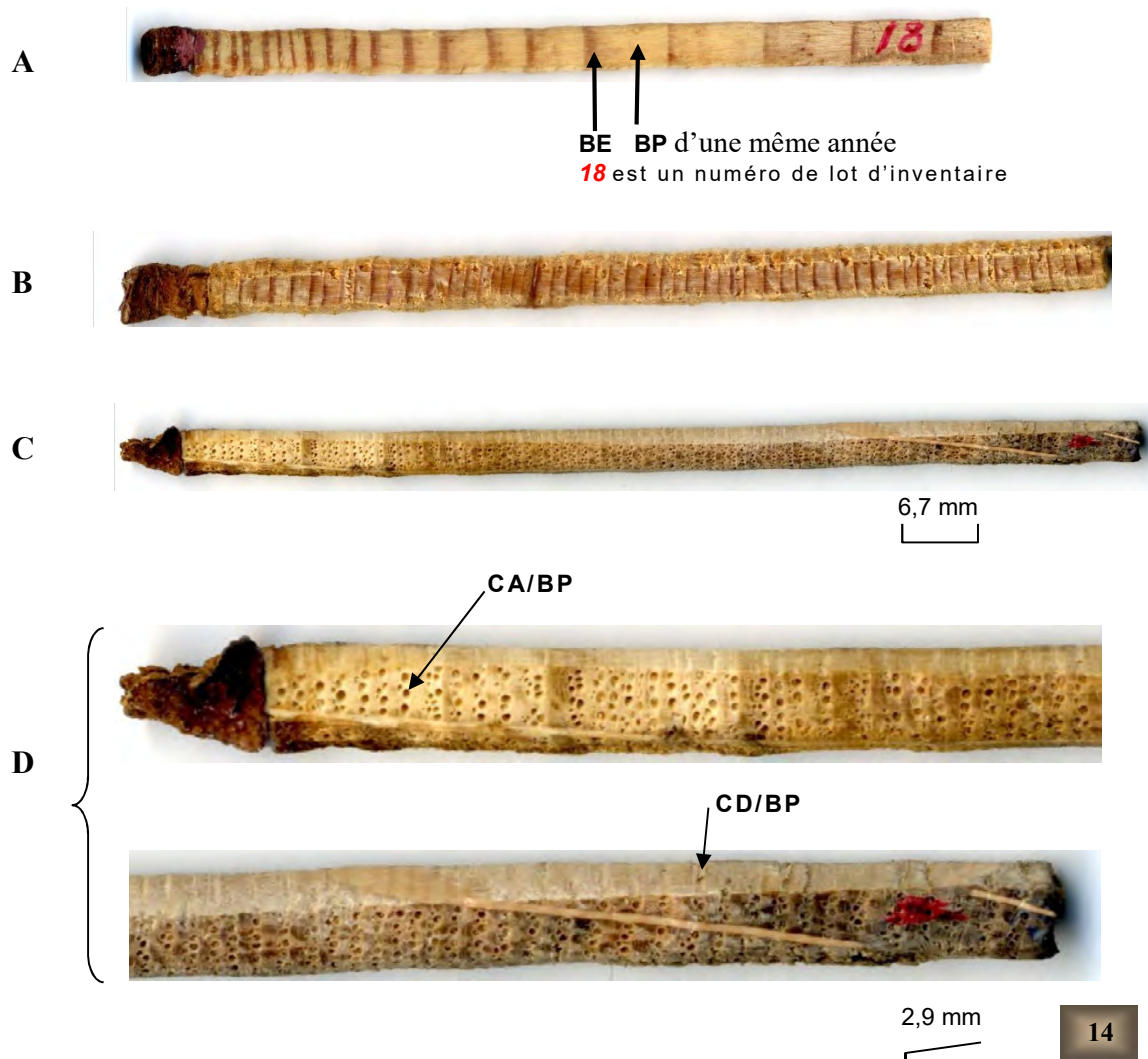
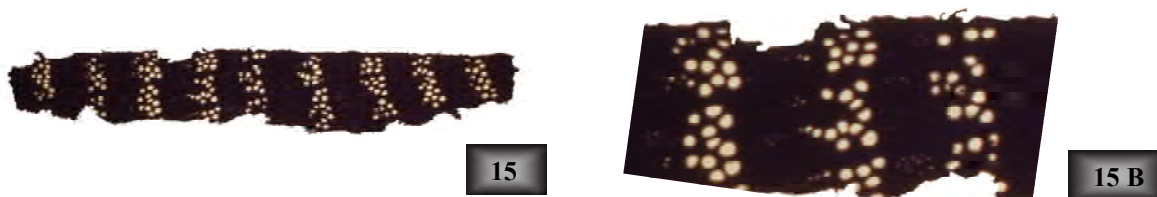


Figure 6 – Éléments d'anatomie et système vasculaire de la circulation de la sève  
[Coupes en long des vaisseaux (canaux et conduits)]



Le cliché 14 représente trois éprouvettes de sondage ou “carottes” pratiquées (perpendiculairement au tronc et en direction du cœur) à l’aide d’une tarière, dans des arbres abattus en 1982, parce que moribonds à la suite de la sécheresse de 1976. Ces trois carottes appartiennent respectivement à deux pins (maritime, **A**, et laricio, **B**) et à un chêne sylvestre ou sessile (**C**, avec agrandissement, en **D**, de **C**). Chez les pins, qui n’ont pas de vaisseaux vrais (mais des **trachéïdes**), apparaissent seulement mais nettement les **cernes annuels** faits de bois de printemps – **BP** – (**clair**) et de bois d’été – **BE** – (**foncé**). Chez le chêne, grâce au grossissement (**D**), les **gros canaux** – **CA** – (trous), bien visibles, sont ceux du **bois de printemps** de l’**aubier** (ou **bois actif**), aptes à transporter vite et abondamment la sève brute nécessaire au redémarrage de l’activité végétative (*e.g.* formation des feuilles pour la photosynthèse). De même, les **cordons médullaires** (qui contiennent la **moelle** du cœur vers la périphérie du tronc), apparaissent en lignes obliques claires bien visibles en **D** (au nombre de trois). On y voit aussi les **canaux** – **CD** – du duramen (partie foncée du **bois inactif**), moins nets parce que obstrués par des cires destinées à protéger le bois contre la décomposition (voir ci-après cl 15 les canaux conservés d’un bois fossilisé).



Quant au cliché 15, il concerne un **mortas** ou bois fossile, noir à l’égal de l’**ébène**, des forêts englouties dans les marais de la *Grande Brière* (44). Vu sous microscope (agrandissement partiel en 15 B), il s’agit du bois d’un chêne (rouvre) à croissance exceptionnelle (neuf séries de gros canaux bien visibles car nettoyés). On rappelle que c’est par les vaisseaux (ponctués ou criblés, des figures 4 et 6) que se fait le transport des aliments et des nutriments “consommés” par les arbres.

## les deux états du pied : la quête de nourriture

La façon dont l'arbre pénètre dans le sol, au niveau dit du "collet" (rev. Fig. 5), revêt la plus grande importance, car, à cet endroit de son anatomie, l'arbre change de milieu : de l'"aérien" (ou sub-aérien) il passe au **souterrain** ; et l'on a vu, aux clichés **9** et **10**, le rôle primordial des racines. Un rapide coup d'œil aux clichés **16**, **17** et **18** décèle immédiatement la dissemblance essentielle qu'il y a entre les trois arbres représentés.

Les **deux premiers** — où l'on voit un pied "**colonnaire**" — se différencient en effet totalement du troisième dont on verra qu'il a un pied **évasé** ; et ce, en dehors des conditions d'espèce et d'environnement. Effectivement, en **16** il s'agit d'un pin maritime croissant en milieu forestier **sablo-dunaire** et en environnement littoral **exposé** (*La Coubre*, 17). Le **17**, au contraire, montre un **feuillu** (génétiquement "**jeune**"), un chêne champêtre (pédonculé), poussant au milieu d'une pelouse de parc urbain (*Nantes*, 44), en environnement **protégé** et sur sol de type « **terre de jardin** »



Bien qu'ils soient de nature **différente**, surtout quant à leur **fertilité chimique**, les sols concernés aux clichés **16** et **17** ont une **même stabilité physique** qui ne nuit pas à la pousse normale des arbres.



18

Le cliché **18**, en revanche, représente une tout autre situation : on y voit un chêne, Champêtre (pédonculé) lui aussi, mais en forêt domaniale\*, et surtout en secteur mal drainé (cf. les joncs parmi les herbes – forêt de *Chaux*, 39). Cette base (ou collet) **évasée** est dite « à **empattements** » (mal nommés « contreforts », v. *Séquence IV*, Le temps compensé). Elle révèle le mauvais état du sol : épaisseur insuffisante, déséquilibre sur le plan hydrique (régime de l’eau dans le sol) ou pauvreté biologique et chimique (voir *Séquence IV*, Le temps compensé – cl **72** et suivants, p. 99 et suivantes). On distingue donc bien ici la **dissemblance fondamentale** entre les collets cylindriques constants (Pin maritime par exemple), et les collets à forme variable (Chênes). On conçoit, par là, la **nécessité adaptative différentielle** des **stratégies** de développement selon les conditions différentes du milieu. On en prendra l’exacte mesure en comparant le cliché **18** aux **19** et **20** à collet également divisé mais pour d’autres raisons.

♣ En de nombreux idiomes, le nom du “**bourgeon**” ne connote pas nécessairement l’excellence ou l’importance parce qu’on ne le relie qu’à de l’utilitaire banal ou à du pur visuel ; de la **simple forme** pour l’exprimer autrement. En revanche, il est des parlars qui, par leurs connotations allusives ou leurs reports racinaires subtils, décèlent la **fonction** précieuse, éminente, irremplaçable des bourgeons ; tels sont entre autres : **ophthalmos** (grec), **oculus** (latin) qui renvoient à l’“œil”, **gemma** (latin également) qu’utilise aussi l’anglais et qui évoque la préciosité des pierres fines (cf. arabe **jumâna** = “perle” et **jamâl** = “beauté”), **barâ’im** (arabe avec **barâ’â** = “excellence”), et surtout le slave qui précise le rapport génétique par l’évocation de l’ombilic (e.g. en tchèque : **pupen(ec)** = “bourgeon”, **pupežni** = “cordon ombilical”) ; ce que résume l’italien par l’idée du “germe” = **germo**, avec **germoglio** = “bourgeon”.

Pour ce qui est de la **différence** entre **bourgeons axillaires et verticillés** (vus plus haut), on doit considérer les **premiers** comme **évolués** par rapport aux seconds, au profit, **fonctionnellement**, d’une **distribution plus “généreuse” des sèves** chez des individus phylogénétiquement plus récents. Le bourgeon **central** (du verticille) est **devenu l’apical** du système **axillaire**, les bourgeons périphériques s’échelonnant, eux, le long de la tige qui a cessé d’être un simple « entre-nœuds ». En fait, les bourgeons alignés sont une extension anticipatrice précautionneuse, les points de **croissance** étant **dispersés** le long de la tige (comme une sauvegarde **palliative** en cas d’accident). C’est là une **stratégie “patrimoniale”** (Palierne), héritée de l’**Évolution** (v. *PROLOGUE*, p. 17).

**le cas particulier des arbres à racines superficielles  
et à tronc “cannelé” innés :  
le faux problème du sympodisme des fûts pluri- ou multi-divisés**

Le cliché 19 représente un *Shiia japonica* Sieb. dont l'enracinement superficiel en **chignon**, caractéristique qui lui a valu, au *Japon*, la réputation légendaire d'être le domaine de puissances tutélaires. Ce n'est pas pour cette raison qu'il figure ici évidemment, mais bien parce qu'il est emblématique des arbres à **système racinaire** superficiel **non doté d'empattements** (dits *contreforts* : cf. cl 2, 18, et 72, 73, 79, 83-85, etc.). C'est aussi le cas, entre de nombreux autres, du *Cyprès* chauve ou du *Cyprès* de Lambert (cl 20, bord de mer, *Bretagne*) au *Charme* commun en passant par le *Plaqueminier*, le *Marronnier*, etc. C'est pour cette raison que ces arbres ne forment pas d'empattements (v. *Séquence IV*, p. 99 sq.) : chaque « cannelure » fonctionne à peu près en accord avec une racine principale traçante (rev. Fig. 5). C'est probablement aussi ce qui a fait croire que les arbres étaient comme une «*fédération*» de tiges «*collées*» entre elles ». Et c'est en ce sens qu'on voudrait que la **sympodie** en soit l'appellation «*savante*» (du grec *sun* = «avec» et *podos* = «pied»),

Au vrai, un tronc à **périphérie “démultipliée”**, assure à l'arbre un rapport spontané **périmètre nourricier/surface à nourrir hautement favorable** (v. pp. 146-147 et Fig. 29). Il n'est donc pas utile de maintenir l'usage opposant monopodie et sympodie : il y a même là une **erreur fondamentale**, commise sur l'**ÉVOLUTION** (v. p. 257). Les arbres à **ramure/frondaison importantes** (Hêtre, cf. cl 233, p. 210) sont indéniablement **privilegiés**.



La dénudation de la base du *Shiia* (19) montre bien le dispositif racinaire en **chignon** superficiel, raccordé aux **cannelures** du tronc, lesquelles sont nettement visibles chez le *Cyprès* de Lambert (20), prolongées en un tronc et une ramification également complexes.



Il n'y aurait **aucun intérêt** à exposer ces **dispositifs morphologiques** s'ils n'avaient de «*mérite*» **que descriptif**. Mais, en réalité, en les considérant du point de vue **fondamental** et **explicatif** que sont la **physiologie**, et plus largement la **biologie** tout entière – **manifestées** effectivement par le fonctionnement de la **croissance (nutrition)** et du **développement (reproduction)**, par confrontation à d'autres **traits remarquables** de la morfo-anatomie –, ils prennent toute leur **valeur** et renseignent magnifiquement sur la **vie des arbres** et sur leur **survie** ; ces traits étant, pour les plus **remarquables**, l'**empattement** (fautivement appelé «*contrefort*», not. pp. 99-106, encadré p. 148) et la **diphasie** (fautivement appelée «*fourchaison*», pp. 142-143, p 191 sq.). Comme cet ouvrage tourne essentiellement autour des **problèmes** liés à ces **aspects particuliers**, on n'en donnera, ci-après, que les **grandes orientations dynamiques** (v. encadré).

Trois autres arbres méritent une **mention particulière** pour l'**exemplarité** de leur **morpho-stratégie** : ce sont l'**If\***, l'**Olivier** (*Olea europaea* L.) et le **Châtaignier** commun à un moindre titre, lesquels, pour des raisons différentes, appuient leur croissance sur une **base** et un tronc multidivés (v. p. 257 et sq.). Se reporter à la page 253.

La **biologie** de l'**arbre** repose **fondamentalement** sur l'**équilibre** de la **nutrition** : pour ce faire, il est **vital** qu'il y ait un **bon rapport** entre le **système d'alimentation** et l'**organisme à nourrir**. Personnellement, j'ai mesuré ce rapport par le **coefficient d'efficacité** de la **croissance** ("coefficient ou rapport de croissance", v. pp. 146-147), qui donne le **quotient** de la **circonférence** par la **surface transversale** du **tronc**, représentative symbolique du volume réel de bois actif à nourrir (tronc, racines, branches; plus feuilles). La figure 35 établit la **pertinence** du coefficient. Or la **futaie pleine équienne** ne **permet pas à tous les grands arbres** de **produire** une **RAMURE capable de porter un feuillage suffisant**, ce qui les condamne à végéter puis à mourir. Pour pouvoir **survivre**, ils doivent **augmenter** leur **système alimentaire** en (**dé**)**doublant** leur **tronc** par la **DIPLASIE** ou en **sur-développant** leur **collet** par l'**EMPATTEMENT\*** (cl 86, Fig. 23). Ces deux stratégies **suppléent** le **manque de branches** en **soutenant** une **masse foliaire vivifiée** et "**densifiée**". Dans la forêt ombrophile tropicale, outre l'**alimentation améliorée**, l'**empattement combat** l'**excès d'insolation** par la résorption des surplus de **précipitations pluviales**, sans oublier l'**aspect prédateur** du dispositif (v. p. 151).

## LE CADRE GÉNÉRAL DE VIE

arrêt sur image et langage

pour un bon usage des mots "milieu", "environnement", "interface"



Dans un **même ENVIRONNEMENT**, de part et d'autre d'une route forestière séparant deux parcelles peuplées de **pins maritimes** de même origine, de même âge et plantés de la même façon, dans un relief d'ensemble plat, et naturellement dans les mêmes conditions d'exposition et de "climat", avec un sous-sol fait de sables identiques, **deux MILIEUX totalement différents** se sont développés (*Landes de Gascogne*, 40). Et pourtant, ce n'est qu'une toute petite différence de niveau – un mètre (**1 m**) en plus (avec une déclivité infime) du côté gauche de la route vers la gauche et le premier plan – qui explique cette dissemblance.

À **gauche** donc, à la faveur de cette imperceptible pente, le **sol** bénéficie d'un **meilleur** drainage des eaux de pluie et, partant, est mieux aéré et plus sain, favorisant ainsi la pousse des fougères et celle d'un **peuplement dense** de pins **vigoureux** (sous-bois "sombre"). À **droite**, le sol, très **humide** et appauvri (car "nourri" d'apports organiques moins riches), n'a permis que la croissance d'herbes très acidifiantes pour les sols (molinies), sous des pins qui ont donné un **peuplement** assez **lâche** (sous-bois "clair"), bas et **souffreteux** (*cf.* les nombreux individus morts). La " **Pierre de touche**", qui a révélé la **nature radicalement différente** de **deux milieux** pour **un seul environnement**, m'a été fournie par la **crise froide** du 8 au 16 **Janvier 1985** que j'ai étudiée sur place et dans mon laboratoire : relevés descriptifs météorologiques pages 64-65, et étalonnage climatologique page 86.

Tout armé qu'il est de ses qualités propres, et pour doué qu'il soit à les appliquer à sa survie, l'arbre reste donc quand même sensible à son cadre de vie, voire tributaire de lui : que celui-ci ait trait aux éléments inertes du milieu, tel le **sol** issu des **roches**, etc., ou qu'il concerne les éléments vivants, c'est-à-dire, essentiellement, les **autres végétaux**. Le cliché **21** rend admirablement compte de cet aspect des choses.

Pour peu que l'**environnement** (climat par exemple) joue dans le **même sens** que le **milieu**, les **conditions** de vie peuvent devenir **aléatoires**, voire **intenable**s. En conséquence, il faut répéter que l'arbre, pourtant doté de solides qualités, ainsi qu'on l'a vu plus haut, manifeste une grande sensibilité à son ambiance de vie, dont il faut bien préciser alors les mots qui la définissent.

En ce qui nous concerne, nous adopterons un parti des plus simples, lequel réservera à « **MILIEU** » le sens strict de "**lieu de vie**", défini par le **relief**, l'**altitude**, l'**exposition** (au vent, à la pluie, au soleil, etc.), ainsi que par le **sol** et ses assises rocheuses (« roche-mère », v. cl **27**, p. 48 et **32**, p.50). Autrement dit ce que l'on appelle savamment un *biotope* (du grec *bios* = « vie » et *topos* = « lieu »).

On emploiera alors « **ENVIRONNEMENT** » (mot copié sur le français « **environs** » par l'anglais, comme l'indiquent leurs dictionnaires, *cf.* Chambers), au sens de ce qui "environne" ledit lieu de vie tout en contribuant à le caractériser, et comprenant donc ce qui relève du monde **vivant**, c'est-à-dire surtout les **végétaux** (dont les arbres pris en groupe, généralement forestier), aussi bien que ce qui relève de l'**inerte**, c'est-à-dire la situation géographique (**latitude** et **longitude**), le **climat** et les types de temps, essentiellement. Cela pour ne pas céder au dandysme pseudo-scientifique anglo-manique qui, en confondant milieu et environnement, a appauvri le vocabulaire scientifique discriminant.

Quant à « **INTERFACE** », son utilisation restera celle de l'usage banal, lequel s'applique à la zone de contact entre deux milieux ou deux environnements, différents ou dissemblables (*e.g.* **LISIÈRES** = zones d'**affrontements compétitifs** majeurs entre vivants, et **sites sensibles** du point de vue de l'exposition **aux aléas climatiques** – v. cl **50** p. 59 ou **165** p. 161).

