

ÉTUDES SCIENTIFIQUES

Les "Chichi" du *Ginkgo biloba* L.

(L'ARBRE AUX 40 ÉCUS)

par Louis WINTER

Les « chichi » sont des excroissances émises par le *Ginkgo biloba* ; ils « ressemblent » à des racines aériennes retombant vers le sol en stalactites. Ils ont été étudiés, pour la première fois, par le Professeur japonais FUJII, à la fin du siècle dernier.

L'arbre de la figure 1, qui porte plus d'une centaine de « chichi », se trouve à Sendaï ; il a été classé « monument naturel » en 1926, par le Gouvernement nippon. Agé de 1 250 ans, haut de 32 m, il a une circonférence de 8,30 m à hauteur d'homme et sa frondaison couvre une superficie de 250 m². Certains de ses « chichi » atteignent 3,50 à 5 m de longueur ; quelques-uns s'enracinent, formant de véritables piliers. Ils soutiennent d'énormes branches charpentières et produisent des rameaux portant des feuilles très polymorphes. Le diamètre des « chichi » varie de 2 à 60 cm ; celui situé à l'arrière de l'homme a une circonférence de 1,63 m. Leur forme est cylindrique, terminée en cône.

La formation des « chichi » n'est pas rare au Japon où existent des *Ginkgo* plus âgés et plus volumineux que celui de Sendaï. Citons parmi les grands individus celui d'Iwate-ken, au nord d'Honshii, avec une circonférence de 15 m ; le Chichinoki-Jinja près d'un Temple Shintô dans le Tokushima-ken (Shikoku) et qui a 17 m de circonférence. Pourtant celui de Fukuoka, plus extraordinaire encore par ses dimensions (50 m de circonférence au sol ; 52 m de hauteur avant d'avoir été écimé à 33 m), ne possède ni « chichi », ni dragons, ni « O-hatsukis » (fruits à la surface des feuilles) (1). Cet arbre est assuré pour 62 millions de

(1) Nous devons ces renseignements à l'amabilité du R. P. ZENON YELLE S. S.

yen, c'est-à-dire pour la somme fabuleuse de 40 millions de francs actuels (1).

Avant d'essayer de donner quelques explications sur la constitution de ces curieuses expansions, signalons que « chichi » (prononciation « tchitchi ») signifie : mamelle, lait. L'arbre est appelé « chichi-no-ki », soit « arbre à lait ». L'arbre-chichi portant des fruits est appelé « chichi-no-mi », soit « arbre à fruits à lait » d'où les noms de « mammaires » ou « galactogènes » qui leur sont donnés et le culte dont ils sont l'objet par certaines futures mamans japonaises qui espèrent que leur dévotion à leur égard favorisera leurs qualités de nourrices. Depuis plusieurs siècles, le *Ginkgo* de Sendai est appelé « chichi-ichô » (c'est-à-dire ginkgo-à-mamelles). La désignation de ces excroissances fait, en réalité, allusion à leur seule morphologie.

D'après le Professeur FUJII, dont nous essayerons de résumer les observations effectuées en 1895, la coupe transversale d'un « chichi » laisse apparaître de nombreux cernes dans le bois ; les plus externes sont très fins tandis qu'un ou deux augmentent subitement d'épaisseur vers la partie centrale où se trouvent de nombreuses masses parenchymateuses étirées, disposées radialement. Elles s'étendent de l'intérieur vers l'extérieur à travers plusieurs anneaux annuels, pouvant atteindre, parfois, l'écorce et sont particulièrement nombreuses à la pointe du « chichi ». Une coupe longitudinale, depuis la pointe du « chichi » jusqu'à la branche dont il est issu, permet de constater que les cernes du « chichi » sont la continuation directe de ceux de la branche-mère. Les trachéides apparaissent souvent sinueuses et disposées de façon très irrégulière. Dégagé de son écorce, le bois laisse apparaître une surface ondulée et de nombreuses saillies ou protubérances coniques au niveau desquelles se terminent les masses parenchymateuses déjà mentionnées.

Dans le premier stade de la formation du « chichi », on trouve un bourgeon ou œil dormant à l'extrémité des protubérances citées ci-dessus qui représentent donc les pointes dormantes des branches dans le tissu de l'écorce.

Nous pensons que ces excroissances existent également chez d'autres espèces mais diffèrent par leur aspect et par leur constitution. Le Professeur FUJII pensait « que le chichi du *Ginkgo* est une formation pathologique, une forme curieuse de goître de loupe et devait être désignée comme « cylindre de loupe » ou loupe cylindrique ». De nos jours, les opinions diffèrent quant à la formation des « chichi ». Il est indéniable que le responsable n'en est ni un champignon, ni un insecte. Toutefois, il n'est pas impossible que la madrure du *Ginkgo* puisse être provoquée par un bacille, qui resterait à déterminer. Si la cause n'en est pas pathologique, ce serait un symptôme normal de vieillissement de l'arbre ; ce qui est confirmé par le fait que des arbres relative-

(1) Voici les plus gros *Ginkgo* en France : diamètre à 1 m du sol : 4,25 m à Le Luc (Var) et au Jardin botanique de Tours ; 4,10 m à Prafrance, Anduze (Gard) et au Jardin botanique de Grenoble ; 3,85 m aux Pépinières Desmartins de Bergerac ; 3,50 m au Jardin de la Gare à Montpellier.

Au 1^{er} janvier 1974, le recensement des *Ginkgo* est de 320 en France dont 76 en Bretagne, soit 7 dans les Côtes-du-Nord ; 6 dans le Finistère ; 51 en Ille-et-Vilaine dont 40 dans une nouvelle avenue à Dinard ; 12 en Loire-Atlantique dont 10 au Jardin des Plantes de Nantes. Le Morbihan n'a pas encore été prospecté.

ment jeunes ne développent jamais de « chichi » et que ceux-ci ne se rencontreraient que sur des sujets plusieurs fois centenaires. Cette opinion paraît celle de tous les auteurs japonais que nous

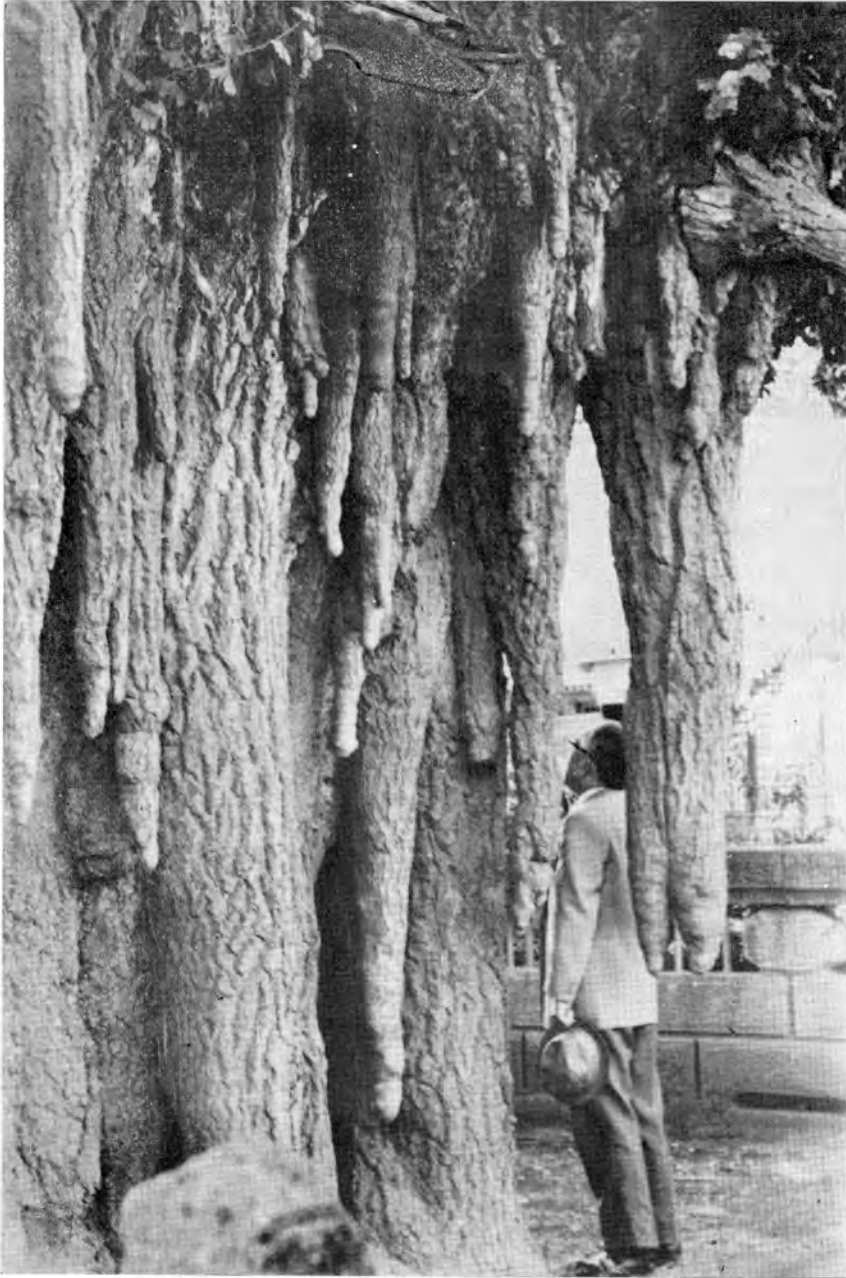


Fig. 1. — « Chichis » d'un *Ginkgo biloba* au Jardin botanique de l'Université de Tokoku à Sendai (Japon).

(Photo A. Kimura)



Fig. 2. — « Chichis » sur un *Ginkgo* au château Dyck

(Photo M. Maurer)

avons consultés. Pourtant, M. Michaël MAURER dans « Baum-Zeitung » (1970), signale un *Ginkgo*-chichi âgé de 150 ans (fig. 2) ; par ailleurs, nous sont parvenues du Japon des photographies de « bonsaï » (arbres nanisés artificiellement), âgés de moins de 50 ans, porteurs de « chichi » de 8-10 cm de longueur, et nous savons qu'un pépiniériste japonais à Angyo offre de jeunes sujets greffés, élevés en « bonsaï » porteurs de « chichi ». A notre avis, bien personnel, ces constatations peuvent, sans doute, s'expliquer par les nombreuses manipulations martyrisantes réalisées pour obtenir des arbres très « nanisés » et qui provoqueraient un vieillissement particulièrement prématuré.