

ALLOCUTION TAXODIUM MUCRONATUM

Mesdames, messieurs, j'ai l'honneur de vous parler du cyprès Montezuma, *taxodium mucronatum*.

Ce sera un récit en trois actes.

Une belle aventure

La découverte

Le "*Nouveau Monde*" était le premier nom des Amériques, or le Cyprès Montezuma vient justement du Mexique. Le croirez-vous, c'est grâce à l'association *Le Nouveau Monde* que nous avons découvert cet arbre remarquable.

L'an dernier, quelques jours avant le spectacle, *Vaussieux 1778* début juillet, élaboré par cette association, ici même, venu préparer une animation technique, j'ai rapidement parcouru le parc et cet arbre m'a intrigué.

Le jour du spectacle, je l'ai montré à mon épouse Minolie, même effet!

Nous avons aussitôt cherché à l'identifier. Le dimanche soir j'interrogeais Jocelyne de Bonvouloir qui m'a répondu "*un cyprès chauve qui ne perd pas ses feuilles*". Allons bon, c'est incohérent. Minolie et moi avons d'ailleurs l'impression d'un arbre à feuilles persistantes.

La recherche

J'avais pris des photos, nous avons ouvert tous nos livres, fait des recherches sur internet, nous n'avions aucune certitude, que des questions. Nous avons pris contact avec Stéphanie Lancesseur et Jocelyne de Bonvouloir. Nous sommes revenus en septembre.

Pressentant que ce pouvait être un cyprès Montezuma, nous leur avons dit, *Quel qu'il soit, cet arbre mérite d'être classé Arbre Remarquable*".

A force d'observation et de comparaison avec le cousin cyprès chauve, je me suis rendu compte que l'aspect et la forme des verticilles, les rameaux constitués des aiguilles et des brindilles qui les portent, sont bien différents.

Mais c'était insuffisant, il fallait la preuve formelle qui lui vaut l'étiquette "*mucronatum*".

La preuve

Nous sommes le 3 octobre, les hautes herbes autour ont été coupées. Minolie trouve deux fruits tombés proche du tronc. Maintenant, il n'y a plus de doute. Son identité est *Taxodium mucronatum*, *cyprès Montezuma*, *cyprès du Mexique*, *Ahuetehuete* de son nom aztèque.

L'étang est suffisamment sec pour pouvoir y marcher. C'est le matin, le soleil éclaire bien ce côté qu'auparavant nous ne pouvions observer. Nous découvrons des fruits sur une branche, puis d'autres et encore plus. Le côté sud est caché par le frêne. A midi et l'après-midi, à contre-jour, les fruits sont difficiles à distinguer. Sur les côtés ouest et nord il n'y en a pas.

Ces "fruits" sont gros comme des petits glands, formés d'écailles juxtaposées qui ont chacune une excroissance pointue appelée mucron, d'où le nom *mucronatum*.

C'était la preuve irréfutable tant attendue.

Les observations

Le feuillage

Les aiguilles du feuillage sont pennées à plat, c'est à dire disposées de part et d'autre de la brindille, à nombre égal, régulièrement réparties. Au cours de nos recherches je m'étais rendu compte que la silhouette des verticilles (les aiguilles et la brindille qui les porte), paraissaient plus allongées que celles du cyprès chauve. Je les ai mesurées. Le ratio verticillaire longueur / largeur varie de 6 à 10.

Pour certains auteurs, le feuillage est persistant, pour d'autres il est caduque. En réalité les feuilles ont un cycle de 2 ans. Elles se dessèchent au milieu de l'hiver et tombent au printemps. Celles qui restent font qu'en apparence, il reste vert.

Cependant, les mexicains disent que le feuillage peut tomber complètement lorsque l'arbre est soumis à un stress comme le manque d'eau, le froid. L'automne dernier, justement après la tempête Ciaran du 2 novembre qui a arraché des branches, toutes les feuilles ont rapidement viré couleur rouille et toutes sont tombées dans la foulée.

L'arbre a-t-il stoppé sa sève le temps de cicatriser les blessures? Peut-être.

L'architecture arboricole

L'architecture du tronc et le port des branches est classique et ressemble à celles que nous rencontrons sur les arbres à feuilles caduques de nos régions. Ce conifère n'a pas une forme conique mais des branches à port étalé retombantes en extrémité qui lui donnent un port pleureur qui va s'accentuer avec l'âge. Nous ne nous hasarderons pas à dire à quelle structure le placer selon la classification de Francis Hallé. N'étant pas assez férus dans ce domaine nous préférons attendre la confirmation d'un spécialiste.

En fait l'architecture évolue avec l'âge.

Le bois

L'écorce et les branches sont typiques quoique ressemblant à d'autres espèces. Il est courant de voir le tronc se diviser en deux comme ici.

Les fibres du tronc prolongent les racines et s'élèvent en torsade. D'autres espèces comme les Eucalyptus font cela. Cette disposition confère au tronc une meilleure résistance mécanique qui résiste aux vents violents.

Le bois est blanc, assez dur, à grain fin.

A cause de ce bois de bonne qualité, il a subi la déforestation au Texas.

Floraison et fructification

Les terminaisons florales sont en bout de branche. La floraison a lieu fin de l'été. L'imaginant au printemps, nous ne l'avons même pas remarquée. Il y a des rameaux mâles et des rameaux femelles. Ils sont disposés de sorte que le pollen des fleurs mâles tombe directement sur les fleurs femelles. Il est autonome!

Les fruits arrivent à l'automne comme nous l'avons vu. De la grosseur d'une bille, on les appelle "cônes", allez savoir pourquoi ! Ceux des véritables cyprès, boursouflés ou lisses, font 1 à 4 cm. Ceux du cyprès Montezuma sont mucronés, oblongs, 2 cm de diamètre et 2,5 cm de long. D'abord verts, donc peu discernables dans les branches, ils brunissent et tombent facilement. Les écailles se disloquent et libèrent les "graines" à l'intérieur, ce sont des strobiles ou feuilles fertiles.

Les pneumatophores

Dans les terrains humides ou marécageux, les racines des autres taxodiums produisent des pneumatophores, spectaculaires tiges verticales lisses de bois poreux. Ils servent à l'échange gazeux de l'air nécessaire aux racines. Ils sont gros comme un bras pouvant faire 1 m de hauteur.

Concernant le *Taxodium mucronatum*, on lit parfois qu'il n'en a pas, parfois qu'il en a. Au Mexique, il pousse aussi bien dans des zones montagneuses où les sols sont secs, que dans des zones humides. Dans ce cas, il émet des pneumatophores.

Ici, on n'en voyait pas. Mais le 3 octobre, les hautes herbes coupées et allant sur l'étang à sec, on a vu des excroissances de pneumatophores émergeant des racines.

Sans doute, personne n'a jamais su ce que c'était, ils étaient régulièrement coupés, peut-être volontairement ou, invisibles dans l'herbe haute, cassés par les puissants outils de coupe.

On en a trouvé plusieurs d'une vingtaine de centimètres. Ils sont légers, densité de 0,4 à 0,5. Désormais, avec l'attention portée autour de l'arbre, au fil des années on va les voir grandir.

Le cyprès chauve

Il faut bien parler un peu du cousin, le cyprès chauve, ou cyprès de Louisiane, *taxodium distichum* de son nom latin qui signifie à deux rangs. Il y a deux cyprès chauve à Bayeux, la différence d'aspect du feuillage est évidente. Le ratio verticillaire varie de 3 à 6, ce qui est un bon moyen de les distinguer.

Il perd son feuillage tous les ans, au début de l'hiver. Les écailles des cônes sont lisses. Presque toujours au bord de l'eau, il émet des pneumatophores dans les eaux calmes.

Il est nettement plus répandu, on le trouve chez les pépiniéristes.

L'évolution de la botanique

Le *taxodium* fait partie de la famille des Taxodiaceées. Actuellement les botanistes tendent à l'inclure dans la famille des cyprès, les Cupressacées. Les études ADN montrent que les *Taxodiums* sont proches des cyprès et très proches entr'eux. Certains classificateurs placent le *mucronatum* en sous-espèce du *distichum*. Et si c'était l'inverse?

En attendant d'en savoir plus, ils ont quelques caractéristiques bien différentes pour lesquelles il semble prudent de les considérer séparément.

Pourquoi le cyprès Montezuma d'Amblie est-il remarquable?

Le contexte

Vous l'avez compris, il n'est pas commun, il est difficile de trouver des informations détaillées dans des livres et sur internet. Sa versatilité, parfois il émet des pneumatophores, parfois pas, il garde ses feuilles, parfois pas, conduit à des affirmations, soit tout l'un, soit tout l'autre qui ne facilitent ni sa description, ni son identification. On trouve peu de macrophotographies du feuillage, les descriptions littéraires sont difficiles à interpréter. Sur internet les copier-coller sortis du contexte, les transcriptions et traductions peu rigoureuses, voire fantaisistes n'arrangent rien.

Il est donc remarquable car méconnu. Il l'est aussi par son âge et par sa taille, par sa rareté et encore davantage par des caractéristiques peu communes dont sa longévité.

Un peu d'histoire

En 1640 Le cyprès de Louisiane était introduit en Europe. En 1838, deux siècles plus tard, le cyprès du Mexique était introduit en France. Deux décennies après, il est cité dans les publications botaniques avec autant de noms que d'auteurs : *huegellii* 1851, *mucronatum* 1853, *Oaxaca* 1854, *Montezuma* 1854, *pinnatum* 1855, *mucronatum* 1858.

Lisons le Bulletin de la société botanique de France, séance du 28 juin 1854 (il y a 170 ans) :
« *J. Decaisne a donné à cette espèce le nom de Taxodium Montezuma, afin de rappeler que cet arbre était déjà célèbre, par ses énormes dimensions, à l'époque de la conquête du Mexique par Fernand Cortez.* »

Moctezuma II (1466-1520) est le dernier chef de l'empire Aztèque, tué par les espagnols pendant l'assaut de Mexico.

Joseph Decaisne (1807-1882), d'abord jardinier au jardin des plantes de Paris, fut membre de l'Académie des sciences. Il a été le 2^e président de la société botanique créée en 1854.

La présence française militaire au Mexique de 1861 à 1867 puis les relations commerciales à partir de 1880 ont évidemment été accompagnées d'études et d'échanges botaniques.

La datation

Un cyprès Montezuma est planté à Pau dans le parc de Beaumont. Son histoire est intéressante car elle permet de dater la plantation de ce *taxodium* vers 1880. Les deux arbres, Amblie et Pau, ont des circonférences semblables et des conditions climatiques comparables.

Nous savons qu'à cette période les relations France – Mexique étaient au beau-fixe.

Ce sont ces concordances qui mènent à 1880 ± 5 comme date de plantation plausible du cyprès Montezuma d'Amblie.

Les dimensions et le classement

Le 25 octobre 2023 le cyprès Montezuma d'Amblie était mesuré : circonférence à 1,30 m du pied 505 cm, à 1,50 m 495 cm; le diamètre du houppier faisait 16 m, sa hauteur 32 m. Les arbres les plus hauts au Mexique dépassent 40 m.

Les Taxodiums mucronatum déclarés en Europe arbres remarquables ou monumentaux sont une quinzaine.

Le plus important, en Espagne fait 6,83 m de circonférence, 38 m de hauteur.

En France, à Bordeaux, le plus grand, fait 5,75 m de circonférence et 33,4 m de hauteur.

Les classant par ordre de taille (combinant circonférence et hauteur) ils sont 3 en Espagne, 2 en Italie, 2 en France. Celui d'Amblie est le 8^e en Europe. En France il est le 3^e sur 6 classés remarquables ou monumentaux.

Dans le classement en hauteur, il est le 4^e européen et le 2nd français.

Le système hydrique

Le système hydrique du Taxodium est très particulier et a donné lieu à des études au Mexique. En effet, les racines sont capables d'aller chercher l'eau très loin dans des zones où elle est abondante. Quand les racines sont submergées, les pneumatophores apportent, dissous dans la sève, les gaz de l'air nécessaires au bon développement de l'arbre. Ce système hydrique fonctionne aussi bien en terrain sec qu'humide.

Il est reconnu pour améliorer la qualité de l'eau.

Notons que le système racinaire stabilise les sols marécageux et boueux. Les Aztèques les plantaient en grand nombre pour coloniser des terres et les rendre agricoles.

La longévité

Au Mexique, dans les zones d'habitat de l'Ahuetehuete, les arbres de plus de cinq siècles sont nombreux et plusieurs spécimens millénaires attestent de sa longévité. Il a accompagné le développement de plusieurs civilisations dont celle des Aztèques.

En 2020, il a été consacré arbre national du Mexique.

L'arbre de Tulé est l'arbre le plus "gros" du monde avec une circonférence de 58 m. Son âge pourrait être de trois millénaires.

Les arbres ayant une grande longévité ont aussi un développement lent. Ils sont pour la plupart les plus anciens êtres vivants sur la terre. Les taxodiums en font partie. Parce que ces arbres ont connu des variations climatiques extrêmes, ils s'adaptent mieux aux changements.

On dit que le taxodium mucronatum est un arbre de pays chaud, mais il supporte des hivers rigoureux jusqu'à - 20 °C.

Peu d'insectes les attaquent. Ils résistent à presque tout, sauf à l'homme.

Au Texas, la déforestation a commencé en 1846 durant la guerre Etats-Unis / Mexique. Elle a continué pour les besoins des colons en terres agricoles et aussi pour alimenter en combustible les bateaux à vapeur. Dans les années 1920, les forêts étaient toutes décimées. En 2020 il ne restait que 69 spécimens des anciennes forêts. Leurs graines servent maintenant à un immense programme de re-forestation nécessaire écologiquement et économiquement.

Avec moins d'un siècle et demi d'existence, comparé à la vie d'un humain, ce cyprès Montezuma est tout juste un ado de 15 ans. Mais déjà, nous avons tant à apprendre de lui.

C'est notre conclusion.