

La feuille des Peupliers et des Saules Une feuille simple à nervures pennées

Par Michel Famelart

Avant d'examiner la feuille du Peuplier situons ce groupe dans le Règne végétal. Le Peuplier, le genre *Populus*, fait partie de la famille du Saule, les Salicacées. Si le groupe du Saule comprend à la fois des arbres et des arbustes, celui du Peuplier ne rassemble que des arbres.

Une caractéristique importante de toute cette famille, Saules et Peupliers, est qu'elle ne comprend que des plantes «dioïques», un mot qui nous vient du grec *di*, pour deux et *oikos*, pour maison, des plantes qui ont «deux maisons», c'est-à-dire que certaines plantes de chaque espèce ne produisent que des fleurs staminées et d'autres, que des fleurs carpellées ou fleurs pistillées. Toutes ces fleurs sont produites en «chatons» : nous trouverons donc des chatons staminés sur certaines plantes et les chatons carpelés ou pistillés, sur d'autres. Toutes ces fleurs sont

produites tôt au printemps, avant l'apparition des feuilles, soit un peu après la floraison de l'Érable argenté et de l'Érable rouge qui, à mon avis, et d'après mon expérience, sont les premières plantes à fleurir au printemps, du moins au Québec.

Pour distinguer les Peupliers des Saules, Marie-Victorin, dans sa Flore laurentienne, nous fourni une «clef d'identification», une «clef dichotomique» qui nous propose deux choix :

- | |
|--|
| A. «feuilles généralement moins de trois fois aussi longues que larges».....Peuplier |
| B. «feuilles généralement aussi longues que larges».....Saule |

Plus simplement, je préfère dire, pour le Peuplier, «feuilles typiques, à peu près aussi longues que larges» et, pour le Saule, «feuilles généralement étroites et longues». Ces deux caractères visuels sont illustrés à la Figure 1 et permettent de distinguer assez facilement les Peupliers des Saules, du moins dans la très grande majorité des cas, principalement au Québec.

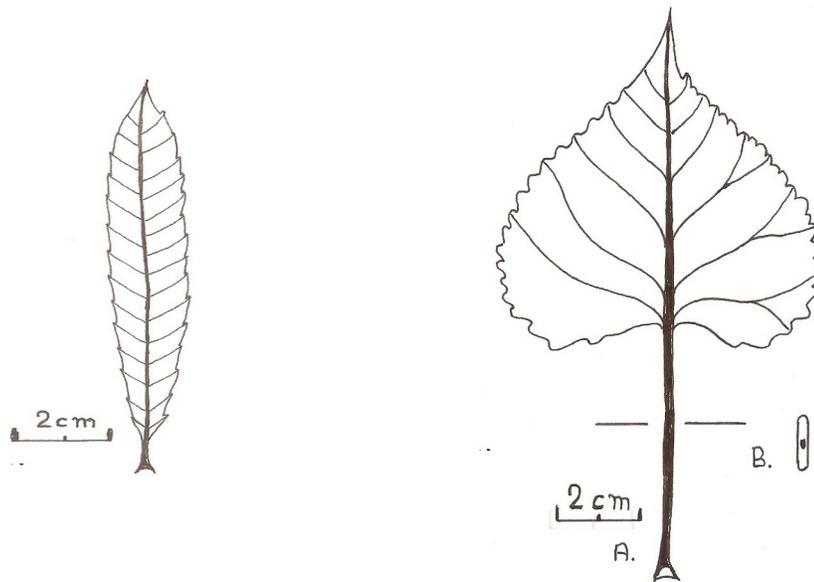


Figure 1: Une feuille de Saule, à gauche, comparée à une feuille de Peuplier, à droite. La feuille du Peuplier est à peu près aussi longue que large alors que la feuille du Saule est généralement étroite et allongée.

1 Le Peuplier

Le groupe du Peuplier, *Populus*, compte de trente à quarante espèces répandues surtout dans l'hémisphère nord. Au Québec il est représenté par six espèces seulement, quatre espèces indigènes, le Peuplier aux feuilles deltoïdes, le Peuplier aux feuilles à grandes dents, le Tremble et le Peuplier baumier et deux espèces introduites, le Peuplier de Lombardie et le Peuplier à feuilles d'Érable. L'identification de ces six espèces peut se faire assez facilement par l'observation des feuilles, en comparant, par exemple, la feuille que nous avons devant nous avec des illustrations existantes comme je le propose à la Figure 3.

Nous allons les examiner, une espèce à la fois. Si vous avez collectionné des feuilles de Peuplier, c'est le temps de les utiliser, de les mettre en ordre pour que nous puissions les examiner ensemble et vérifier leurs principales caractéristiques.

1.1 Le Peuplier aux feuilles deltoïdes



Figure 2: Feuilles de Peuplier aux feuilles deltoïdes.

Le Peuplier aux feuilles deltoïdes, *Populus deltoides* Marshall, tire son nom de la forme de sa feuille (Figures 3.1A et 2). Le mot «deltoïde» vient de deux mots grecs. Il y a *Delta*, la quatrième lettre de l'alphabet grec et qui s'écrit Δ . Elle correspond à notre lettre **D** (le nom des deux premières lettres de l'alphabet grec, alpha et bêta, ont donné notre mot alphabet). Ici on fait plus référence à la forme majuscule Δ qu'à la forme minuscule δ qui ressemble plus à notre **d**. La terminaison *-oïde*, vient de *oïis*, *oidos*, qui signifient «comme», «semblable à». Nous rencontrons souvent cette terminaison *oïde* toujours dans le sens de «comme», «semblable à», «pareil à». Alors, si j'ai devant moi une «feuille deltoïde», cela signifie que j'ai une feuille qui ressemble (a une forme semblable) à la forme triangulaire du Delta majuscule donc, tout simplement, d'une feuille de forme triangulaire.

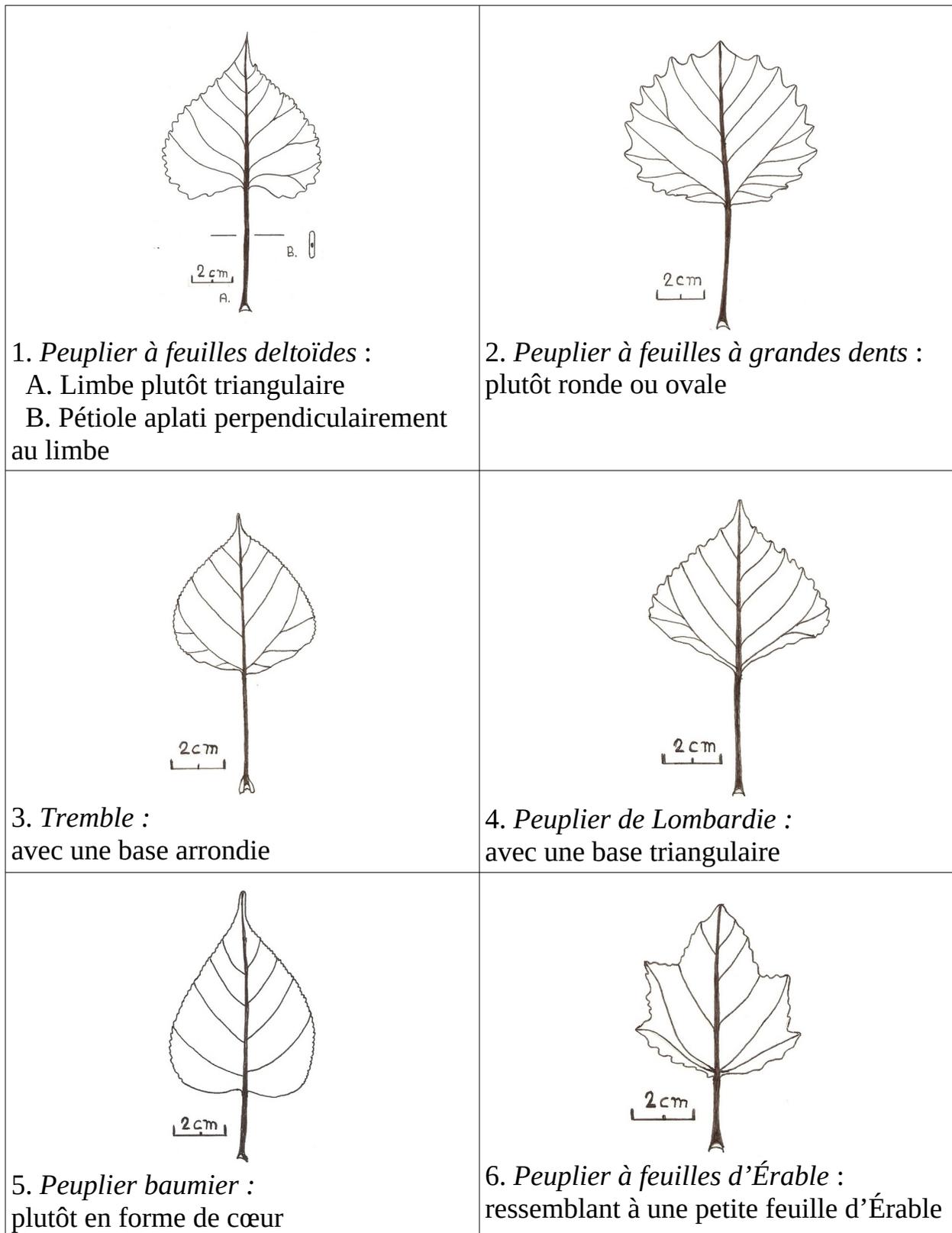


Figure 3: Les six espèces de peupliers du Québec et la forme de leurs feuilles.

On trouve bien souvent, dans les manuels le nom de «Peuplier deltoïde». Il faut comprendre que ce nom est un calque du nom scientifique *Populus deltoïdes*. C'est un raccourci. Dans les faits, ce n'est pas le Peuplier qui est deltoïde mais bien la forme de ses feuilles. Il est préférable, en français, de parler du «Peuplier aux feuilles deltoïdes» ou «Peuplier à feuilles deltoïdes», plutôt que du «Peuplier deltoïde».

1.1.1 Morphologie générale de la feuille du Peuplier à feuilles deltoïdes

En nous remémorant ce que nous avons vu lors de l'étude de la feuille du Chêne, [Chronique No 13](#), nous pouvons déduire que la feuille de notre Peuplier présente (voir Figure 3.1A) :

1. un limbe foliaire qui a une forme triangulaire – une forme deltoïde,
2. un pétiole assez long et
3. une toute petite base foliaire, lieu d'insertion de la feuille sur la tige.

Examinons maintenant successivement ces trois parties de notre feuille.

1.1.1.1 La base foliaire

Comme dans la famille du Chêne, les feuilles de tous les Peupliers et de tous les Saules produisent, lors de leur formation au printemps, ces structures que nous avons nommées stipules. Chez tous les Peupliers, ces stipules sont fugaces et caduques, elles tombent rapidement. Il faut les observer tôt au printemps. Le reste de l'année elles sont disparues sans presque laisser de traces.

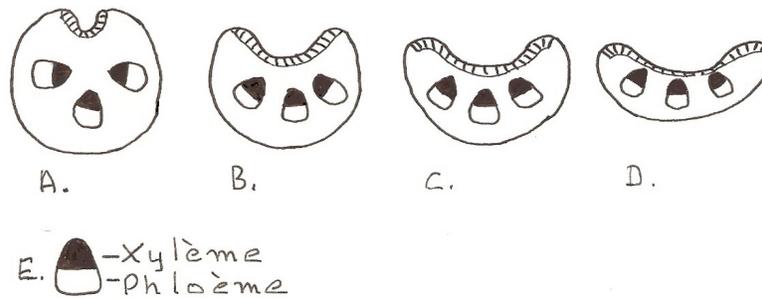


Figure 4: Différentes formes de pétiole vues en coupe transversale. A. Pétiole presque rond. B. Pétiole en U. C. Pétiole légèrement aplati. D. Pétiole aplati. E. Silhouette d'un faisceau vasculaire, xylème, en noir, phloème en blanc. Face supérieure en hachuré. Face inférieure en trait plein.

1.1.1.2 Le pétiole

Le pétiole de ce Peuplier est assez long, tout aussi long que le limbe foliaire lui-même, parfois un peu moins, parfois un peu plus. Mais ce qui est vraiment caractéristique et aussi particulier c'est sa forme. Prenez une feuille en la tenant par le pétiole, entre le pouce et l'index et essayez de la faire tourner en bougeant vos doigts d'un mouvement de va et viens. Rien ne bouge : le pétiole est plat, comme si vous teniez un petit bâton de «popsicle» ! Nous avons vu dans notre [treizième chronique](#) qui traitait du Chêne les diverses formes que pouvait prendre les pétioles (Figure 4). Chez le Peuplier, le pétiole est plat. Chez les autres espèces il est généralement aplati dans le même plan que le limbe foliaire (Figure 4D). Chez le Peuplier il est aplati dans un plan transversal, par rapport au limbe (voir la Figure 3.1B) ce qui donne un peu la forme —|— si on regarde le pétiole par la base. Cette configuration du pétiole plat par rapport au limbe foliaire est rare, mais aussi typique et caractéristique de la très grande majorité des Peupliers. C'est aussi ce qui explique le «tremblement» des feuilles à la moindre brise : le pétiole bouge de droite à gauche et le limbe foliaire, de haut en bas! Ce «tremblement» presque continue des feuilles est à l'origine du nom populaire de «Tremble» pour ces arbres.

1.1.1.3 Le limbe foliaire

À part sa forme triangulaire, notons le bord du limbe foliaire, sa «marge». Elle n'est pas lisse et continue, mais légèrement ondulée ou dentée. Les systématiciens-

taxonomistes ont élaboré toute une terminologie pour décrire la marge des différents types de feuilles. Cette terminologie, tant pour la description de la forme générale du limbe foliaire, de celle de sa marge, de son sommet et de sa base peut facilement refroidir l'entrain de plus d'un amateur. Actuellement, dans notre étude de la feuille, nous pouvons facilement nous passer de cette terminologie pour l'identification de nos différentes espèces de Peuplier et procéder à l'aide d'illustrations. Pour ceux et celles qui désirent approfondir le sujet, nous y reviendrons plus tard.

1.1.1.4 La nervation

En observant une feuille du Peuplier aux feuilles deltoïdes, comme celle qui est illustrée à la figure Figure 3.1A, nous constatons la présence d'une nervure principale – ou nervure de premier ordre – qui va du pétiole à l'extrémité supérieure de la feuille ou à la pointe de la feuille, et que, de cette nervure, partent des nervures secondaires – ou nervures de deuxième ordre. Ces dernières sont insérées à différents niveaux sur la nervure principale, simulant ainsi une plume ou une penne. Comme nous l'avons observé chez le Chêne, nous avons devant nous ce que nous avons alors nommé un «système de nervures en forme de plume», une «nervation pennée», ou une «feuille pinnatinervée».

1.1.2 Notes historiques.

Dans sa *Flore canadienne*, (1862), l'abbé L. Provancher nomme cette espèce Peuplier du Canada, *Populus canadensis* Michaux, synonyme de *P. monolifera* Aiton et de *P. laevigata* Willdenow.

Dans sa *Flore-Manuel*, (1931), le père Louis-Marie, ainsi que le frère Marie-Victorin, dans la première édition de la *Flore laurentienne*, (1935), nomment cette espèce *P. balsamifera* Linné, le «Peuplier baumier». Il ne faut cependant pas confondre ce «Peuplier baumier», en réalité le Peuplier aux feuilles deltoïdes, avec l'actuel Peuplier baumier (voir 1.5 Le Peuplier baumier) et que Louis-Marie et Marie-Victorin nommait, à cette époque, le Tacamahacca, soit *Populus Tacamahacca* Miller.

Par contre, notre Peuplier aux feuilles deltoïdes est abondamment planté en Europe où il est connu sous le nom de Peuplier du Canada, *Populus canadensis* Moench. Assez pour ce petit casse-tête taxonomique !

Passons maintenant à une autre espèce, le Peuplier aux feuilles à grandes dents,

1.2 Le Peuplier aux feuilles à grandes dents



Figure 5: Feuille de Peuplier aux feuilles à grandes dents.

Le Peuplier aux feuilles à grandes dents, *Populus grandidentata* Michaud, est facile à reconnaître par les «grandes dents» caractéristiques que présentent ses feuilles.. Nous le retrouvons généralement, dans la plupart des manuels, sous le nom plus court de «Peuplier à grandes dents». Comme déjà mentionné lors de l'examen de notre premier Peuplier, ce n'est pas le Peuplier qui, ici, possède de grandes dents mais bien ses feuilles ! Encore ici, le nom français «Peuplier à grandes dents» est un calque du nom scientifique *Populus grandidentata*. Aussi, pour la clarté de la chose, je préfère parler, même si c'est un peu plus long, du «Peuplier aux feuilles à grandes dents» ou du «Peuplier à feuilles à grandes dents».

1.2.1 Le limbe foliaire

De forme ronde à ovale ou même ovoïde, la marge du limbe foliaire de ce Peuplier est caractéristique par ses «grandes dents», d'où son nom (Figure 3.2). Ses nervures, simulant une plume, elles sont donc des feuilles à nervation pennée ou «feuilles pinnatinervées».

1.2.2 Le pétiole

Le pétiole est assez long et, surtout, plat transversalement, comme chez le Peuplier aux feuilles deltoïdes.

1.2.3 La base foliaire et les stipules

Nous observons chez ce Peuplier, les mêmes caractéristiques que chez le Peuplier aux feuilles deltoïdes : Présence de stipules fugaces et caduques, dont l'observation doit se faire tôt au printemps, lors de la phase du développement des feuilles.

1.3 Le Tremble

Notre prochain Peuplier à l'étude est le Tremble, *Populus tremuloides* Michaux, (Figure 3.3) encore connu sous le nom de Faux-Tremble ou de Peuplier Faux-Tremble.

Commençons par le nom de ce Peuplier. D'abord, le qualificatif du nom scientifique «tremuloïdes». Tiens, tiens! Notre terminaison grec *-oïdes* qui revient! *Oïdes*, qui signifie «comme», «qui a la forme de», «qui ressemble à». Alors la question : qui ressemble à quoi? On nous dit «*Tremula*». Qui ressemble à Trémula? Un Peuplier qui ressemble à Trémula! Ouf! Il faut savoir, qu'en Europe, il existe un Peuplier très répandu et très connu, le Tremble, *Populus tremula* Linné. Nous pouvons maintenant faire le lien : nous avons, au Québec, un Peuplier qui ressemble au Tremble, au *Populus tremula* Linné et le botaniste Michaux l'a, pour cette raison, nommée *Populus tremuloides*, c'est-à-dire le «Peuplier qui ressemble au Tremble» !

Comme nous le mentionnions, le Tremble est très répandu en Europe. En abordant le sol de la Nouvelle-France, les explorateurs français et les premiers colons, les Canadiens, nommés par la suite les Canadiens-français, remarquèrent évidemment cet arbre qui ressemblait comme deux gouttes d'eau au Tremble de leur pays d'origine, aussi le nommèrent-ils tout naturellement «Tremble». Lorsque, vers les 1670, des colons arrivèrent de Québec vers Montréal, ils trouvèrent, à l'extrémité est de l'île, un endroit propice pour y construire une fortification et y ériger un Moulin à vent. Ce lieu s'étendait sur une longue pointe qu'ils nommèrent Pointe-aux-Trembles, car les Trembles s'y trouvaient en abondance.

Certains botanistes jugèrent que le Tremble des explorateurs et des colons fondateurs de la Pointe-aux-Trembles, n'était pas un «vrai Tremble», mais bien un «Faux Tremble», un Tremble qui ressemble au *Populus tremula*, et lui donnèrent nom *Populus tremuloides*, «Peuplier qui ressemble à un Tremble» ou «Peuplier Faux-Tremble», ou, tout simplement «Faux-Tremble». Cependant, Monsieur et Madame Tout-le-Monde ont continué à nommer cet arbre «Tremble», comme d'autres ont continué à habiter Pointe-aux-Trembles !

De nos jours, certains botanistes – peut-être tatillons – jugent une erreur d'utiliser le nom de «Tremble» pour nommer cet arbre. Mais, pour moi, le nom de

«Tremble» pour désigner cet arbre est toujours valable et traduit une richesse de notre patrimoine dont nous ne devrions pas nous passer.

1.3.1 La feuille du Tremble



Figure 6: Une feuille de Tremble.

La feuille du Tremble, *Populus tremuloides* Michaud (Figure 6) est généralement un peu plus petite que celles des deux premiers Peupliers que nous avons examinés. Le limbe foliaire est plus ou moins rond, plus ou moins allongé et sa marge est munie de toutes petites dents (Figure 7). La nervation est pennée, nous avons donc une feuille «pinnatinervée». Le pétiole est aussi long que le limbe foliaire et, surtout, aplati transversalement. Les stipules sont caduques, donc absentes sur une feuille adulte.

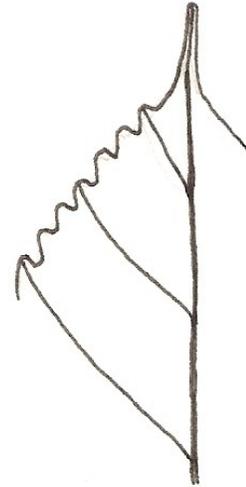


Figure 7: Détail du bord du limbe d'une feuille de *P. tremuloides*.

1.4 Le Peuplier de Lombardie

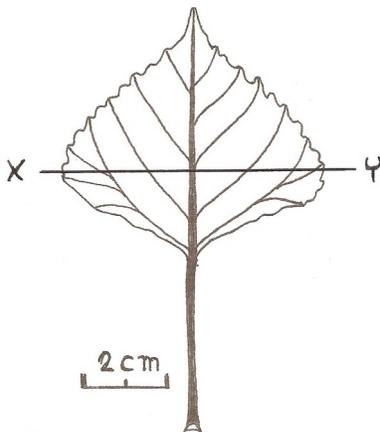


Figure 8: La ligne X-Y sépare la feuille du Peuplier de Lombardie en deux triangles isocèles.

Le Peuplier de Lombardie, *Populus nigra* Linné, n'est pas un arbre indigène, mais un arbre d'origine européenne, abondamment utilisé au Québec, ordinairement planté en longues rangées. Il est facilement reconnaissable par son port, étroit et élancé; aussi l'appelle-t-on souvent le «Peuplier pyramidal». On lui donne aussi le nom de «Peuplier d'Italie» ou encore, traduction de son nom scientifique, «Peuplier noir».

1.4.1 Morphologie de la feuille

La feuille du Peuplier de Lombardie, Figure 3.4, est aussi plus petites que celles de nos deux premiers exemples, plus ou moins de même dimension que celles du Tremble. Si nous tirons une ligne droite X-Y entre

les deux bords les plus éloignés de sa marge, Figure 8, nous pouvons dire qu'elle présente la forme de deux triangles isocèles, le plus grand, pointant vers le haut, et le plus petit, vers le bas. En d'autres mots, sa base n'est pas arrondie comme celle du Tremble, mais plutôt pointue. Les autres caractères de la feuille sont les mêmes que précédemment : nervure pennée ou «feuille pinnatinervée», pétiole aplati transversalement, stipules caduques.

1.5 Le Peuplier baumier

Le Peuplier baumier, était jadis nommé *Populus taramahacca* Michaud par le père Louis-Marie (*Flore-Manuel*, 1931) et par le frère Marie-Victorin (*Flore laurentienne*, 1935). Son nom en français était Taramahacca ou Peuplier taramahacca. C'est le nom de «Peuplier baumier» qu'il faut retenir et il porte bien son nom ! En effet, au printemps particulièrement, lors de randonnées ou de simples marches en forêt, on repère d'abord ce Peuplier tout simplement par l'odeur de baume qu'il dégage. Puis, une fois en vue, ce sont ses feuilles qui sont caractéristiques. Elles sont un peu plus longues que larges (Figure 3.5). Elles sont munies à leur marge d'une toute petite dentelure et elles ont la forme d'un cœur inversé. La face supérieure est verte, chlorophyllienne, mais c'est surtout la face inférieure qu'il faut examiner, car elle est bien caractéristique. De blanchâtre au printemps elle devient lentement brun-rouille à mesure que la saison avance. En froissant vigoureusement la feuille entre les doigts ou dans les mains, on fera ressortir la bonne senteur de baume que dégage ce Peuplier qui porte bien son nom. Pour le reste on retrouve nervation pennée, pétiole plat et stipules caduques.

1.6 Le Peuplier à feuilles d'Érable

Le Peuplier à feuilles d'Érable, *Populus alba* Linné, est sans doute le moins bien connu de nos Peupliers. Son nom populaire «Peuplier à feuilles d'Érable» est certainement le plus représentatif qui puisse lui être donné considérant ses petites feuilles assez semblables aux feuilles d'Érable (Figure 3.6). D'ailleurs beaucoup de non initiés le confondent facilement avec un Érable. Même les botanistes l'ont classé, jadis, avec les Érables. Mais, c'est un véritable Peuplier : plante dioïque, fleurs staminées et fleurs carpellées portées en chatons, fruit, une capsule, non une samare, qui produit de toutes petites graines munies d'une touffe de poils soyeux, ce sont-là tous des caractères des Peupliers.

En plus leur forme caractéristique, la face inférieure des feuilles est recouverte d'un léger duvet blanc, ce qui lui vaut son nom scientifique de *Populus alba* Linné, ou «Peuplier blanc». À cause de ce caractère, on le nomme aussi, populairement, «Peuplier argenté», un nom bien descriptif lorsqu'on voit le reflet de ses feuilles aux rayons du soleil.

1.6.1 Morphologie de la feuille

Comme les autres Peuplier, la feuille est «pétiolée», c'est-à-dire, munie d'un pétiole bien développé, et «stipulée», munie de stipules qui sont cependant, comme chez les autres Peuplier, caduques et qui ne sont visibles qu'en début de la saison de végétation.

1.6.2 Les nervures du limbe foliaire : la nervation.

Le système de nervures du limbe foliaire du Peuplier à feuilles d'Érable est intéressante, en ce sens qu'il est mixte, qu'il combine deux types de nervation. Si nous considérons le haut du limbe foliaire, le lobe principal de la feuille, ou la pointe du haut, nous observons une nervation pennée, une nervure principale flanquée de nervures secondaires qui partent de différents points, imitant les barbes d'une plume. Si nous examinons l'ensemble du limbe, les cinq pointes de cette feuille qui ressemble à une feuille d'Érable (Figure 3.6) nous remarquerons que chaque pointe est innervée par une nervure, plus marquée sur la Figure 3.6, qui part de la base du limbe, simulant cette fois une «main», une «palme» plutôt qu'une plume. Nous parlerons, dans ce cas, d'une «nervation palmée», d'une «feuille palmatinervée».

Nous examinerons bientôt, plus en détail, particulièrement avec la feuille des Érables, ce type de feuilles à nervures palmées ou palmatinervées. Alors, lors de vos sorties, recueillez quelques feuilles d'Érable : Érable à sucre, Érable argenté, Érable rouge, Érable de Norvège, etc.

2 Les Saules

Un mot sur les Saules, l'autre genre de la famille des Salicacées. Il existe dans le monde entre 200 et 300 espèces de Saules et plus ou moins 40 espèces au Québec. Je me permets deux remarques au sujet des Saules, le genre *Salix*.

2.1 Le nombre variable d'espèces de Saules

Lorsque nous mentionnons 200 à 300 espèces pour la planète et plus ou moins 40 pour le Québec, ce n'est pas parce qu'ils ne sont pas tous connus, bien au contraire. Les Saules représentent un groupe difficile. Marie-Victorin lorsqu'il traite des Saules parle d'un groupe « dont l'identification présente parfois de grande difficultés ». Je remplacerais le mot « parfois » par « plus souvent qu'autrement » ! Les systématiciens-taxonomistes ne s'entendent pas entre eux sur ce groupe : certains envisagent un nombre plus élevé d'espèces, d'autres, beaucoup moins, ce qui explique la variation dans les chiffres, 200 à 300, et plus ou moins 40 pour le Québec.

2.2 Ce qu'il faut savoir au sujet des Saules

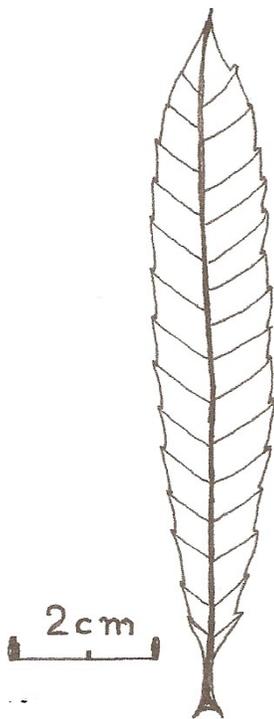


Figure 9: Feuille de Saule.

C'est un groupe qui comprend, à la fois, des arbres et des arbustes dont les feuilles ont un limbe foliaire la plupart du temps étroit et élancé ou long, Figure 9. Les feuilles sont généralement munies d'un pétiole, la plupart du temps, court. Elles possèdent des stipules souvent caduques, mais persistantes chez certaines espèces (ex. *Salix fragilis* Linné).

Ce n'est sans doute pas un groupe à privilégier pour le débutant. La première démarche à faire est celle de pouvoir reconnaître un Saule parmi les différentes sortes d'arbres et d'arbustes : la feuille longue et étroite nous y aidera et, au printemps, les chatons ou «petits minous». Quand à l'identification des espèces... cela peut sans doute attendre !

3 Travaux préparatoires

Récolte de feuilles : la famille du Bouleau, les Bétulacées, feuilles de Bouleau, feuilles d'Ostryer, feuilles de Charme, comme arbres, feuilles d'Aulne et feuilles

de Noisetier, comme arbustes. Nous pouvons aussi ajouter des feuilles du Hêtre, de la famille des Fagacées, nous avons déjà vu le Chêne.

Le Gingko ! Le Gingko ! Bien souvent on passe devant sans le remarquer. Il est de plus en plus planté comme arbre urbain et l'automne est la meilleure saison pour le repérer. Seulement en marchant sur le trottoir, vous verrez à vos pieds ces feuilles dorées, d'un beau doré, dont la forme sort de l'ordinaire. Relevez alors la tête et cherchez un peu, parfois le vent les transporte d'un bord de rue à l'autre... mais ils ne sont pas loin! Conservez quelques feuilles.

Ma prochaine chronique portera principalement sur la feuille du Tilleul et de l'Orme. À l'automne, on repère le Tilleul par ses fruits qui pendent encore aux branches (Figure 10). Si vous en trouvez, il faut bien examiner leur forme. Bien qu'elles soient aussi des feuilles simples à nervures pennées, comme par exemple



Figure 10: Fruits et feuilles de Tilleul à l'automne.

celles du Peuplier ou du Chêne, voyez-vous une différence importante ? Si oui, il faut alors examiner la tige : comment les trois ou quatre premières feuilles sont-elles disposées sur la tige qui les porte ? Nous y reviendrons assurément... il y a là de belles et importantes observations à réaliser!

Bonnes sorties !