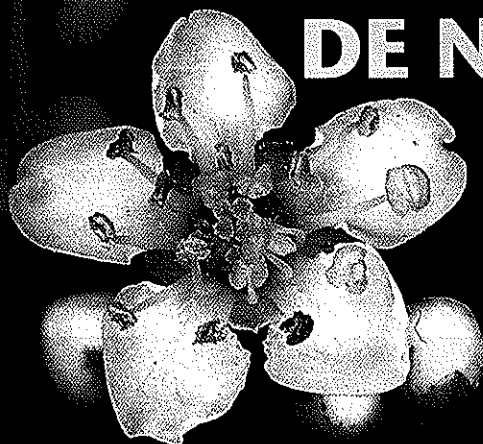


LES FLEURS À PÉTALES DE NOS ARBRES

**Évolution de la fleur
chez les angiospermes
dicotylédones,
les dialypétales et
gamopétales**



Dans un précédent numéro, nous avons parcouru la classe des apétales représentée principalement pour nos arbres par les essences à chatons. Peu visibles et d'une structure assez particulière ces inflorescences méritaient bien de figurer en première place de cette trilogie d'articles sur les fleurs de nos arbres forestiers : les chatons se situent à la base de l'évolution de nos fleurs et, comme pour nous le rappeler, ce sont également eux qui au fil des saisons apparaissent les premiers... Le présent article vous propose d'aborder les autres inflorescences de nos essences feuillues. Il s'agit de ce que l'on pourrait appeler les fleurs "classiques" c'est-à-dire identiques à l'image que l'on se fait des fleurs : grandes, colorées et à l'odeur agréable. Au-delà d'un aspect peu surprenant nous vous proposons de les (re) découvrir sous un point de vue un peu plus théorique en abordant en autres les règles qui régissent leur structure et leur organisation. Riches de ces quelques informations vous n'aurez que davantage de plaisir à les observer.

La fleur du Merisier, arbre tant apprécié pour son bois, est de type pentamère c'est-à-dire que les éléments qui la composent (pétales, sépales, étamines, ...) sont organisés autour du nombre cinq ou d'un de ses multiples. (A. Delvaux)

Autant les fleurs des apétales sont de structure simple, autant celles des 2 autres classes des angiospermes à savoir les dialypétales et gamopétales sont de structure plus élaborée. Celles-ci sont en effet constituées de nombreuses pièces différentes organisées elles-mêmes selon une grande variété de schémas. Chacune de ces pièces constitutives pouvant également varier en forme, taille et couleur en fonction de l'espèce concernée. Le potentiel de combinaison est immense et n'a pas fini de nous émerveiller. Plutôt que de passer en revue l'en-

semble des exceptions, nous nous attarderons premièrement à décrire une fleur hermaphrodite reprenant l'ensemble des pièces constitutives. Sur base de ce modèle théorique, le lecteur pourra envisager tous les cas particuliers rencontrés dans nos forêts.

L'ARCHITECTURE FLORALE

Les différentes pièces constitutives de la fleur sont organisées en cycles. Ceux-ci, au nombre de quatre, sont généralement agencés de façon concentrique. Les plus externes sont

des organes de protection : le calice constitué des *sépales* et la corolle formée par l'ensemble des *pétales*. Calice et corolle forment ce que l'on appelle le *péricarpe* (une fleur apéricarpe est donc une fleur dépourvue de pétales et de sépales). Viennent ensuite les *étamines* et les *carpelles* qui sont respectivement les organes de reproduction mâles et femelles de la fleur.

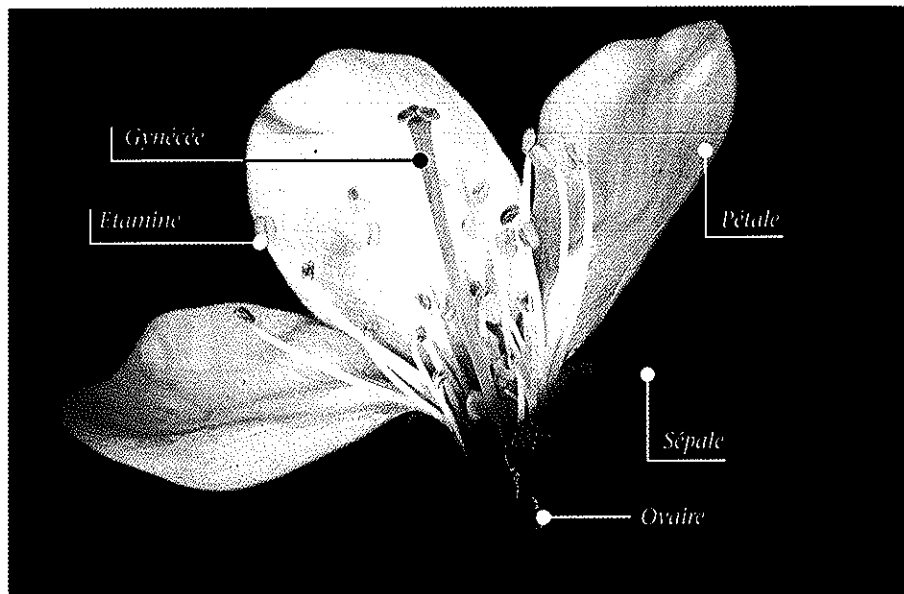
Lorsque la fleur n'est encore qu'un bourgeon, les sépales protègent les organes internes. Après l'épanouissement, ils tombent parfois mais sont bien souvent conservés. Ils peuvent être libres ou soudés entre eux. Ils ont généralement une coloration verte et une taille bien inférieure à celle des pétales. Cependant dans certains cas, ces sépales peuvent s'avérer aussi grands et aussi colorés que les pétales. Lorsque ces derniers sont atrophiés (Bourdaine) voire complètement absents (Daphné Bois-joli), ce sont eux qui assurent l'attraction des insectes.

Les pétales viennent en second lieu. Ils sont généralement fort colorés et organisés en un ou plusieurs cycles concentriques selon leur nombre (ex : rose). Certains ont une coloration verte plus discrète comme chez l'Érable champêtre ou le Nerprun purgatif. Comme les sépales, ils peuvent être libres (Merisier) ou soudés entre eux (Troène commun). On parle alors respectivement de fleurs dialypétales ou gamopétales. Ce caractère est d'ailleurs à l'origine de la première subdivision des fleurs périnthées en deux classes portant le nom de gamopétale et dialypétale. Enfin, chez certaines espèces (Robinier, Genêt) l'association de deux pétales forme ce que l'on appelle la carène. Deux pétales libres entourent la carène, on les appelle les ailes. Enfin, un dernier pétale formant un angle de 90 degré par rapport au autres porte le nom d'étendard.

Au-delà d'un certain rôle de protection des organes reproducteurs, les pétales contribuent largement à l'attraction des insectes.

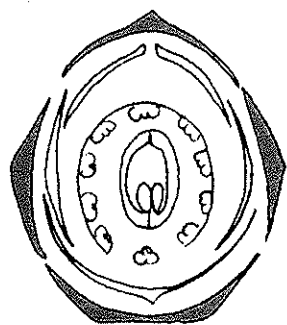
En continuant notre investigation centripète de la fleur, nous rencontrons les étamines qui rappellent-les sont les organes mâles à l'origine du pollen. Celles-ci sont quelques fois disposées en spirales (Magnolia) mais plus généralement sur un ou plusieurs cycles concentriques.

Viennent enfin les carpelles, éléments constitutifs de l'organe reproducteur



Viburnum opulus var. roseum : chez cette variété horticoles du Viorne obier, de la famille des gamopétales, on remarque la soudure des pétales formant la corolle.

Diagramme et formule florales du Robinier



· S(5) P5 E(9)+1 $\underline{\square}$ 1

Formule florale : symboles français

- S = sépales ;
- P = pétales ;
- E = étamines ;
- C = carpelles ;
- ⊗ = fleur actinomorphe
- = fleur zygomorphe
- (N) = n organes unis entre eux
- $\underline{\square}$ = n carpelles, formant un ovaire supère
- $\overline{\square}$ = n carpelles, formant un ovaire infère

femelle. Ils sont libres ou soudés entre eux. L'ensemble de ces carpelles forme le gynécée comprenant entre autres l'ovaire. La position de ce dernier par rapport aux autres pièces florales est également un critère très important de classification des fleurs. En effet l'organe femelle est la partie centrale de la fleur, tout s'organise autour et pour lui. Lorsque l'ovaire apparaît au dessus du point d'insertion du périnthe et des étamines, on le dit super. On le dit infer lorsqu'il se place sous les pièces précitées.

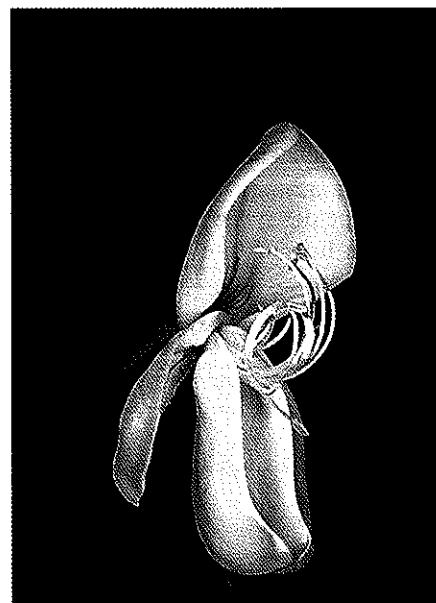
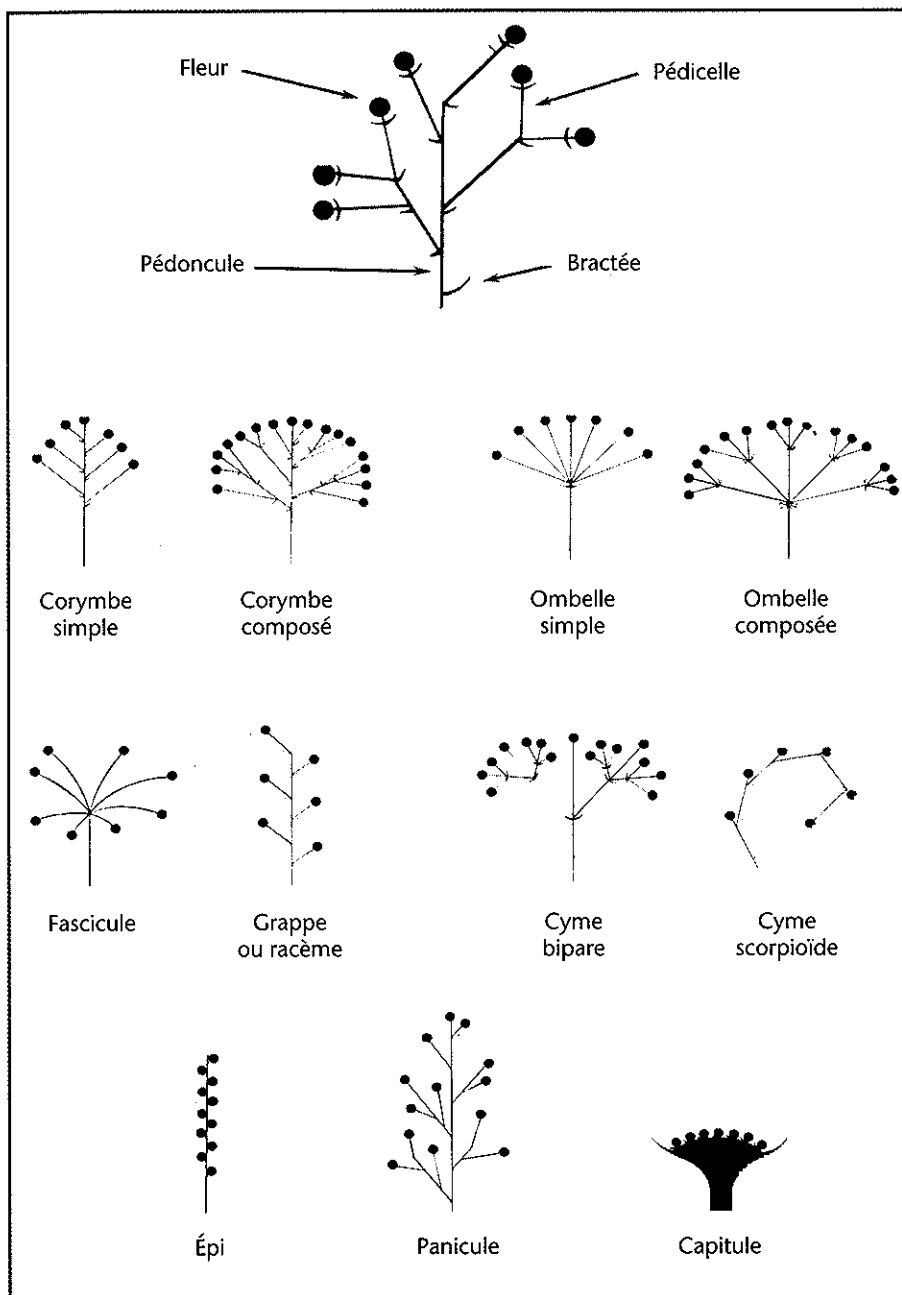
Tous les organes de la fleur sont réunis au sommet d'un pédoncule sur une base élargie que l'on appelle réceptacle. Chez les dialypétales, toutes les pièces du périnthe sont libres entre elles. Les subdivisions à l'intérieur de la classe se font suivant la forme du réceptacle :

■ **Thalamiflores** : réceptacle plan ou convexe. Ce réceptacle peut devenir saillant (thalamus). Ce sont les familles des Magnoliacées et des Tiliacées.

■ **Disciflores** : Le réceptacle est surmonté d'un disque. La principale famille est celle des Acéracées.

■ **Caliciflores** : Le réceptacle est en forme de coupe. Deux des plus belles familles du point de vue floral : les Rosacées et les Fabacées.

Chez les Gamopétales les pétales sont soudés et forment un tube. Le sommet du tube, là où la corolle s'épanouit en lobes, s'appelle la gorge. Les Gamopétales situées au sommet de



Le Genêt à balai : sa corolle est dite papilionacée car les deux pétales latéraux forment des ailes, tandis que les pétales inférieurs forment la carène et contiennent les organes reproducteurs. Le pétale supérieur, lui, se nomme étendard.

l'évolution de la fleur forment les fleurs les plus "parfaites".

LA FLEUR EN CHIFFRES...

Le nombre de pièces de chaque cycle est bien défini. Multiple de trois ou de cinq, c'est ce qu'on appelle la *mérie*. On parlera donc de plantes trimères et multiples (de 3) chez les angiospermes monocotylédones ou de plantes pentamères et multiples (de 5) chez les angiospermes dicotylédones. Les fusains et les cornouillers étant des exceptions à la règle. Leurs pièces sont multiples de 4. Évidemment, il peut y avoir des exceptions et certaines pièces florales peuvent avorter ou fusionner, le degré de mérie se calcule alors en fonction des autres pièces.

Enfin, la disposition des différentes pièces florales de la fleur fait apparaître des symétries. Quand chaque cycle de la fleur est formé de pièces égales, la fleur présente une symétrie radiale (fleur actinomorphe). Cela signifie que l'on peut y faire passer plusieurs axes de symétrie. En revanche quand les pièces formant un cycle sont inégales, nous sommes en présence d'une symétrie bilatérale (fleur zygomorphe) et seul un axe peut diviser la fleur en deux portions strictement identiques.

Tous cela nous permet de lier entre elles les différentes pièces constitutives de la fleur et de créer une formule florale propre à chaque plante. Cette formule peut être accompagnée d'un diagramme qui est une autre manière de caractériser la fleur. Chaque cercle du

diagramme représente un cycle. Sur chacun d'entre eux sont représentés les organes. Les cercles peuvent être égaux ou non suivant que la symétrie est radiale ou asymétrique. (cfr page 10)

Attention les formules florales peuvent être incomplètes car il existe de nombreuses exceptions. Par exemple, chez les frênes la fleur est totalement apérianthée, les fleurs unisexuées étant bien évidemment des fleurs incomplètes.

L'AGENCEMENT DES FLEURS

Nous ne serions pas complets, si nous ne parlions de la façon dont les fleurs sont agencées entre elles. En effet, si dans quelques rares cas (Roses, Tulipier, Magnolia,...) ces fleurs sont isolées, celles-ci se trouvent généralement réunies suivant une structure déterminée sur une tige florale constituant ainsi une *inflorescence*. Les inflorescences se subdivisent en 2 grands groupes selon que leur axe soit ramifié ou non :

Les groupe des *racèmes* (R) est caractérisé par un axe floral unique sur lequel

viennent s'insérer les pédicelles des différentes fleurs. On compte plusieurs types de racème comme le racème *stricto sensu*, le corymbe, l'épi, le chaton, l'ombelle, la panicule.

Le groupe des *cymes* (C) est caractérisé quant à lui par une ramification de l'axe de l'inflorescence. Celui-ci se termine par une fleur et est dépassé par des axes secondaires se terminant eux aussi par une fleur. Selon le type de ramification on parle de cymes scorpioides, hélicoïdes, etc.

DES FLEURS ATTIRANTES

Comme nous l'avions souligné l'autogamie, c'est-à-dire la fécondation d'une fleur par elle-même est une exception. Dans le cas des apétales (article précédent) et à de rares exceptions près (orme), celle-ci est matériellement impossible étant donné le caractère monosexué des fleurs. Les classes des dialypétales et des gamopétales sont caractérisées quant à elles par des fleurs hermaphrodites c'est-à-dire théoriquement capables d'autofécondation. Néanmoins tant la position relative des différentes pièces reproductrices (anthères et stigmates) que leur époque de maturation respective font de l'allogamie (fécondation croisée) la règle. Bien sûr la fleur s'épanouit en une fois, mais ses différents organes ne sont pas fonctionnels en même temps.

La fécondation se fait donc par transport du pollen d'une fleur à l'autre. Les agents de transport principaux sont le vent et les insectes. D'autres agents occasionnels peuvent également prendre part à ce transport comme les oiseaux, certains mollusques et la pluie.

Ce sont les insectes qui représentent le vecteur principal de transport et la fleur met d'ailleurs tout en œuvre pour les attirer : les pétales et leurs couleurs mais surtout le nectar, cette substance sucrée dont les insectes sont si friands. Les organes producteurs sont les nectaires. Celles-ci sont souvent disposées dans le "fond" de la fleur obligeant l'insecte à franchir les obstacles que constituent les étamines et le pistil et ainsi à contribuer activement au transport du pollen. Mais les nectaires peuvent également se situer sur les pétales ou même sur les sépales (tilleuls).

Description des principales familles forestières constituant les dialypétales et gamopétales

LES DIALYPÉTALES

LES THALAMIFLORES

Famille des Magnoliacées

Cette famille comprend deux genres, ceux des magnolias et des tulipiers. Les différentes espèces composant cette famille très importante en ornementation des jardins, sont originaires d'Asie et d'Amérique du Nord. Nous ne les citons ici qu'à titre anecdotique car elles ne sont pas présentes dans nos forêts.

Famille des Tiliacées

Cette famille comprend plus de 35 genres. Hormis le tilleul, ils se rencontrent surtout dans les régions inter tropicales. Les représentants du genre *Corchorus* présent aux Indes servent à la fabrication de sacs de jute. À noter que dans un passé récent l'écorce et le liber des tilleuls servaient également à la fabrication de cordes et de sacs. L'opération par laquelle on séparait les fibres de l'écorce s'appelait le teillage. Le genre *Tilia* (tilleul) qui se rencontre

dans les régions tempérées de l'hémisphère nord est représenté chez nous par 2 espèces et un hybride. *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos* et leur hybride *Tilia x hollandica*. Ce sont des grands arbres à cime ample dont la particularité est d'avoir une cime cordée comme la feuille (en forme de cœur renversé). Si les tilleuls sont des arbres de position remarquables, ils supportent très bien la taille et peuvent être palissés.

La fleur, très mellifère, est pentamère : 5 pétales et sépales, jaunâtres et rassemblées en courtes cymes axillaires pendantes. Une large bractée est accolée au pédoncule et ce sur plus de la moitié de sa longueur.

LES DISCIFLORES

Famille des Aceracées

La principale famille des disciflores est la famille des Acéracées. Ces arbres croissent dans les régions tempérées froides de l'hémisphère nord et c'est pourquoi un très grand nombre d'érables provenant de contrées aussi différentes que l'Asie ou l'Amérique du Nord s'acclimatent si bien chez nous. Notre principal érable forestier est l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*). On le rencontre essentiellement en Moyenne-Belgique, en Condroz, dans l'Entre Sambre et Meuse, en Gaume et dans les vallées ardennaises. Les fleurs qui apparaissent après la feuillaison, sont réunies en grappes pendantes. Elles sont relativement discrètes vu leur apparition tardive (voir ci-contre). L'Érable champêtre (*A. campestre*) se rencontre essentiellement à l'état spontané sur les coteaux calcaires. Il atteint rarement plus de 15 mètres de hauteur. Ses fleurs, petites et verdâtres sont rassemblées en corymbes dressés. Les excroissances liégeuses, qui apparaissent sur le tronc et les branches, et qui peuvent atteindre plusieurs centimètres de large, le rendent très ornemental. Ses petites feuilles à cinq lobes arrondis se parent de couleur or en automne.



Acer pseudoplatanus : les fleurs de notre érable forestier, le Sycomore, sont réunies en grappes pendantes. Ces inflorescences passent malgré tout presque inaperçues car elles apparaissent au moment où l'arbre possède déjà un feuillage bien développé.

L'Érable plane (*Acer platanoides*) quant à lui, est essentiellement utilisé en horticulture. Sa cime ample et ses grandes feuilles à lobes aigus en font un arbre très ornemental. Les fleurs sont jaunâtres et groupées en corymbes dressés et, contrairement à l'Érable sycomore, apparaissent avant la feuillaison.

Les érables sont surtout recherchés pour la beauté de leurs feuilles et la coloration automnale qui peut être superbe surtout chez les espèces asiatiques et canadiennes. En effet les érables canadiens tel le *saccharum*, le *saccharinum*, et le *rubrum* se parent de couleurs flamboyantes en automne et sont un des principaux artisans de l'été indien. Les érables asiatiques sont des arbustes très gracieux, aux feuilles très découpées, et aux colorations automnales tout aussi spectaculaires que leurs homologues américains. De très nombreux cultivars sont commercialisés. Les décrire prendrait trop de place et nous écarterait de notre sujet, mais renseignez vous, cela en vaut la peine.

Famille des Hippocastanacées

Nous ne pouvons passer sous silence cette famille représentée chez nous presque exclusivement par le Marronnier d'Inde (*Aesculus hippocastanum*), arbre provenant des montagnes de Grèce et d'Albanie, que l'on cultive chez nous dans un but ornemental. Son port très imposant, ses grandes feuilles composées palmées et ses fleurs terminales à 5 pétales blancs, teintées de rouge à la base et agencées en grandes panicules, en font un des arbres les plus recherchés en ornementation. Épinglons encore deux autres espèces. Le Pavier rouge (*A. pavia*), petit arbre d'une dizaine de mètres de hauteur, originaire du sud-est des États-Unis portant des fleurs en panicules rouges très décoratives et un hybride, entre le Marronnier d'Inde et le Pavier rouge, *Aesculus x carnea*.

Famille des Célastracées

Le Fusain est un petit arbre originaire de nos contrées. Il croît sur sols calcaires où il forme la strate arbustive, en association avec le Cornouiller mâle (*Cornus mas*), la Viorne mancienne (*Viburnum lantana*), et l'Érable cham-

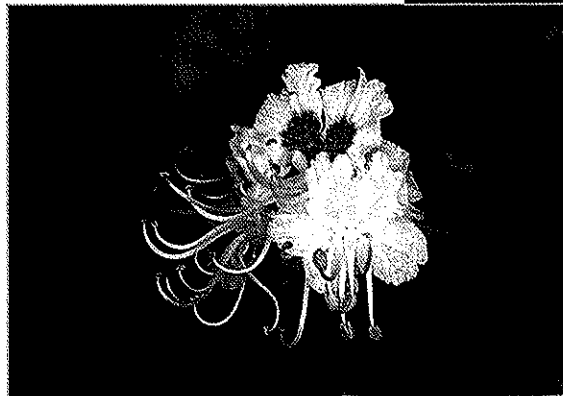
pêtre (*A. campestre*). Il est très décoratif, de par ses rameaux anguleux formés de larges ailes liégeuses et ses fruits violacés. Comprenant 4 valves et ressemblant à des "bonnets de curé" ils laissent apparaître, à maturité, une arille jaune. Ses fleurs, de couleur vert-jaunâtre, apparaissent au printemps. Chacune d'entre elles comprend 4 pétales, 4 sépales, 4 étamines et 4 anthères jaunes. L'ovaire, lui, se situe sur un disque plat constitué de 4 lobes. Les fleurs sont réunies en cymes sur les derniers nœuds du bois de l'année précédente. Chez nous, on en observe une dizaine de cultivars. La principale utilisation du fusain est, après carbonisation en vase clos, la confection des Fusains des dessinateurs (crayon gras).

LES CALICIFLORES

La famille des Rosacées

La famille des Rosacées est vraiment la famille centrale chez les

sont généralement hermaphrodites solitaires, en grappes ou en corymbes et formées de 5 pétales verdâtres et 5 sépales blancs, roses ou rouges. Énumérer ne fut-ce que les genres de la famille des Rosacées tient de la gageu-



Aesculus hippocastanum : réunies en grappes de taille impressionnante, les fleurs du Marronnier d'Inde arborent des pétales blancs teintés de rose ou de jaune, attirant ainsi quantité d'insectes qui se chargeront, contre un peu de nectar, d'effectuer la pollinisation.

angiospermes. En effet plus de 2000 espèces réunies dans 200 genres différents la composent. Le nombre est tel qu'il est malaisé d'en définir les principaux caractères botaniques.

La famille a été divisée en 2 sous familles. Les arbres à pépins (pomoïdes) et à noyaux (prunées). Cette famille est recherchée non seulement, pour ses arbres forestiers, tel le merisier, mais aussi pour ses arbres fruitiers, pommiers, poiriers, cerisiers, abricotiers, pêcheurs, amandiers et bien sûr pour l'ornementation. Les fleurs

re. De plus les formes sauvages ont été abondamment greffées et sélectionnées pour l'arboriculture fruitière ou l'ornementation. Nous nous bornons à décrire succinctement les genres qui nous intéressent.

Le genre *Prunus*

Les espèces réunies sous le vocable de *Prunus* sont très disparates et il est souvent difficile de connaître leurs origines. Il est fort probable que toutes ces espèces partent d'une même



Le Cerisier à grappes (*Prunus padus*) est un petit arbre dépassant rarement les dix mètres que l'on retrouve spontanément dans les sous-bois (à gauche).

Sorbus aucuparia : les fleurs du Sorbier des oiseleurs se réunissent par plusieurs dizaines pour former un corymbe composé. À l'automne, ses fruits rouges attireront les oiseaux à la recherche d'une nourriture riche en prévision de l'hiver. Les graines seront alors dispersées parfois à très grande distance (à droite).



souche et que les manipulations de l'Homme au cours des temps les aient rendues si variées pour arriver à des fruits aussi différents que la cerise, l'abricot, la pêche et l'amande. Anciennement toutes ces espèces étaient classées en autant de genres. Linné, lui, les a réunies en un seul genre car le premier critère de l'identification reste la fleur. Or celle-ci est organisée de la même façon chez toutes les espèces du genre. La fleur comprend un pistil unique bi-ovulé donnant un fruit unique avec un seul noyau. Celui-ci est entouré d'une pulpe que l'on mange. L'exception étant l'amandier, l'amande étant la graine contenue dans le noyau. Dans nos forêts nous rencontrons fréquemment disséminé dans la réserve des taillis sous- futaie le Merisier (*Prunus avium*). Ce grand arbre au bois rouge très recherché en ébénisterie et en menuiserie d'intérieure a donné naissance aux variétés cultivées à fruits doux, à savoir les bigarreaux (*P. avium duracina*) et les guignes (*P. Avium julia-*

na). Son homologue nord américain est le *Prunus sérotina*. Cet arbre rarement cultivé pour son bois est cantonné en taillis où il est très apprécié par le gibier. Ses fleurs sont réunies en grappes cylindriques.

Le Cerisier à grappes (*Prunus padus*) quant à lui est un petit arbre dépassant rarement les dix mètres que l'on retrouve spontanément dans les sous-bois. Sa floraison est très jolie. En effet, l'arbre se couvre de grappes de fleurs cylindriques lâches ou pendantes. Amélioré pour l'horticulture, on le rencontre fréquemment sur les talus et fossés d'autoroutes.

En ornementation, les pruniers, amandiers et cerisiers ont donné naissance à une foule de cultivars. Chez les cerisiers on retrouve non seulement nos cerisiers indigènes à l'origine d'une multitude d'hybrides, mais aussi les cerisiers japonais. Tout deux sont à l'origine d'une profusion de fleurs spectaculaires roses ou blanches mais éphémères (max. 15 jours).

Le genre *Sorbus*

Les sorbiers que nous allons aborder maintenant font partie d'un genre comprenant plus de 100 espèces et de très nombreuses formes ornementales. Ce sont des arbres de seconde grandeur que l'on rencontre généralement dans nos forêts comme espèces améliorantes. Leurs bois rouges à grains fins en font des essences très recherchées et les belles grumes des alisiers, corniers ou sorbiers se vendent très cher.

Chez les sorbiers, l'inflorescence est la même pour toutes les espèces, à savoir

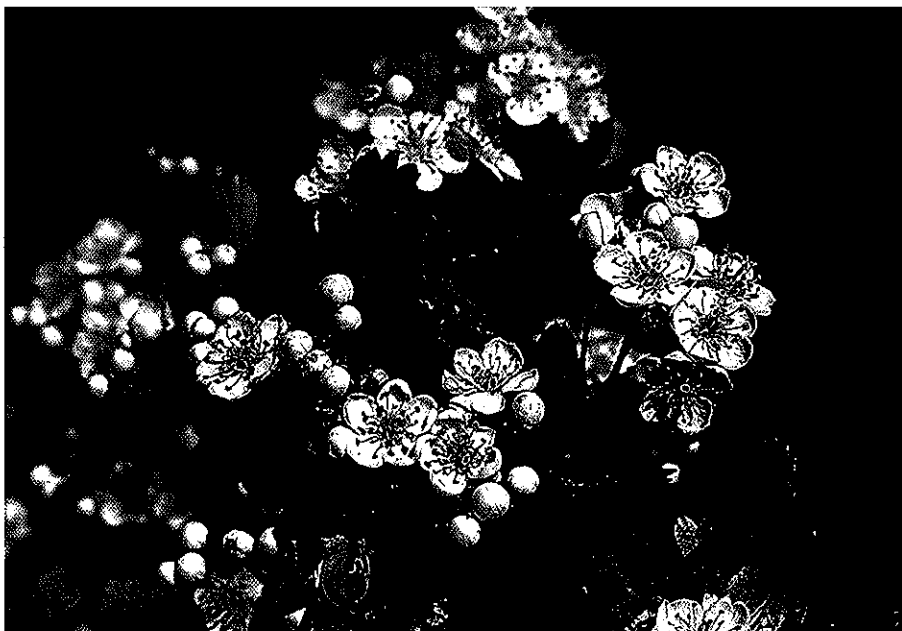
des inflorescences en corymbes terminaux ramifiés ou quelques fois en grappes, apparaissant sur des courts rameaux feuillés. Leur couleur est généralement blanche, rarement rose. La floraison apparaît juste avant la feuillaison pour se terminer lors du plein épanouissement des feuilles.

La principale espèce forestière que l'on rencontre sur terrain acide et filtrant est le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*). Ses feuilles sont composées pennées et ses fleurs forment de larges corymbes. Ses fruits sont pissiformes et d'un rouge corail. Il y a beaucoup d'espèces proches du Sorbier, aussi bien au niveau des feuilles que du port de l'arbre et possédant des fruits blancs, roses, ou jaunes. Ces espèces proviennent de l'Asie ou du centre de l'Amérique du Nord.

Le Cormier (*S. domestica*), proche par sa forme de son cousin *aucuparia*, s'en éloigne par sa complaisance pour les terrains calcaires et par ses petits fruits, de 3 à 4 cm de long, comestibles une fois qu'ils sont complètement "bleds".

L'Alisier torminal (*S. torminalis*), originaire du Proche-Orient est cultivé chez nous depuis plusieurs siècles. Ses feuilles sont vert-foncé, luisantes, découpées par cinq lobes aigus, et ses fleurs sont blanches et réunies en corymbes duveteux. Les fruits, larges de 1 cm sont bruns et lenticellés. Cet arbre forestier qui pousse dans les terrains frais est hélas peu présent chez nous.

Enfin, l'Alisier blanc (*S. aria*) est un petit arbre au port conique supportant



Les fleurs de l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) sont regroupées en corymbes terminaux et ne possèdent qu'un style. On la rencontre aussi bien en forêt que dans les bocages où elle est une essence particulièrement intéressante pour la constitution des haies vives.

très bien la taille. Il pousse spontanément sur sol calcaire sec, mais ses grandes feuilles ovales recouvertes d'un tomentum blanc sur les deux faces, en font une espèce très recherchée en horticulture.

Le genre *Crataegus*

Les aubépines sont présentes en Europe, en Asie mineure, en Chine, au Japon, ainsi qu'en Amérique du Nord. Plus de 250 espèces sont ainsi disséminées dans tout l'hémisphère nord tempéré. Ce genre comprenant des arbres de deuxième grandeur, aux ports étalés est représenté chez nous par l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*) et l'Aubépine blanche (*Crataegus oxyacantha*). Elles ont la particularité d'avoir de petites feuilles ovales profondément découpées en 3 à 7 lobes chez la Monogyne et de 3 à 5 lobes peu découpés chez l'Aubépine blanche. Si nos aubépines sont des essences disséminées dans les bois, on les rencontre généralement dans les bocages et les haies vives. Au printemps, l'arbre se couvre d'une multitude de fleurs blanches offrant un spectacle féerique dont on ne peut se lasser. Les fleurs sont réunies en

corymbes sur des rameaux courts. C'est une fleur de type 5 qui comprend de 5 à 20 étamines et de 1 à 5 carpelles. Le fruit est une drupe rougeâtre, la cenelle, contenant de 1 à 5 noyaux. Chez la Monogyne, les fleurs, très odorantes et d'un blanc pur ne comportent qu'un seul style et dépassent en grandeur celles de l'Épine blanche. Elles sont disposées en corymbes terminaux lâches. Chez l'Oxyacantha, les fleurs blanches comprennent 2 ou 3 styles. La floraison se passe 10 à 15 jours avant celle de la monogyne. Notons que nos aubépines ont donné naissance à de magnifiques cultivars dont certains à fleurs rouges comme le très beau *Crataegus oxyacantha Paul's Scarlet* à la floraison rouge carmin.

Les genres *Malus* et *Pyrus*

Le genre *Malus* se distingue du genre *Pyrus* par ses bourgeons poilus, son feuillage pubescent et une incompatibilité de greffage avec le poirier. Les fleurs se composent de 5 pétales arrondis, 15 ou le plus souvent 20 étamines, un ovaire avec de 2 à 5 styles soudés à la base chez le pommier, mais libres chez le poirier. Le *Pyrus communis* peut atteindre 20 m de haut et son port est pyramidal. L'écorce est brun foncé et

profondément gerçurée. Le pommier sauvage (*Malus sylvestris*) quant à lui se rencontre en taillis sous futaie et dépasse rarement 10 à 12 mètres de hauteur.

La culture des pommiers et des poiriers remonte à la nuit des temps. Ce sont probablement les premiers arbres auxquels l'Homme a donné des soins. Les pommiers sauvages étaient déjà bien connus des populations néolithiques d'Europe. En ce qui concerne le poirier, il semble bien qu'il provient d'Asie mineure et du nord de l'Iran. On rencontre ces fruitiers dans les bois et les plaines d'Europe et ils ont donné naissance à une myriade de cultivars. Il est difficile de retracer l'histoire du pommier et du poirier sauvage et de leurs sélections. Des petits fruits acerbes à peu près immangeables, on en a fait nos pommes et nos poires actuelles.

Les potentilles, les spiraea, les coto-neasters, les amélanchiers, les rubus et enfin les rosa sont les genres principaux qui clôturent cette famille. Les rosiers à l'origine ne sont représentés que par les églantiers qui sont de gros buissons sarmenteux.

La famille des Fabacées

La deuxième grande famille dans les Caliciflores est celle des légumineuses. La fleur des légumineuses est de symétrie bilatérale. La corolle est dite Papilionacée du fait que les deux pétales latéraux forment des ailes et que les deux pétales inférieurs forment la carène dans lequel sont enfermés les



Robinia Pseudacacia : à la fin du mois de mai, le Robinier faux-acacia, originaire de l'Amérique du Nord, s'orne d'inflorescences blanches en grappes pendantes.

organes reproducteurs. Le pétale supérieur qui est nettement dissocié des autres s'appelle l'étendard.

La principale espèce rencontrée chez nous est le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudacacia*). Le genre *Robinia* englobe une vingtaine d'espèces provenant de l'Amérique du Nord et du Mexique. Il a été introduit pour la première fois sur le continent européen par Jean Robin, herboriste d'Henri IV en 1601. On peut encore voir aujourd'hui le plus ancien de France au Muséum de Paris. Les fleurs de cet

arbre apparaissent après la feuillaison, fin mai - début juin. Elles sont blanches, odorantes, très mellifères et disposées en grappes pendantes. Le calice est campanulé à 3 dents, l'étendard est large et le style est subulé, c'est-à-dire très étroit et se terminant en fine pointe.

La famille des Cornacées

Les cornouillers ont comme caractéristique principale d'avoir des feuilles opposées, simples dont les nervures principales convergent au sommet. Les fleurs sont petites et comme pour le fusain sont du type "4". Celles-ci sont rassemblées en ombelles. La famille est représentée chez nous essentiellement par deux arbustes. Le Cornouiller mâle (*Cornus mas*) est un arbuste pouvant atteindre 8 mètres de haut à rameaux quadrangulaires vert-jaunâtre que l'on rencontre sur terrain calcaire. Sa floraison est très précoce et apparaît en février-mars dès que le temps se réchauffe un peu. Les fleurs sont jaune-or accompagnées de petites bractées jaune-pâle donnant un fort contraste.

Le Cornouiller sanguin (*C. sanguinea*) quant à lui est moins élancé que le précédent, ses rameaux sont circulaires et de couleur rouge-foncé. Ses feuilles prennent la même coloration en automne. Le floraison apparaît bien après. Les fleurs sont rassemblées en ombelles blanches de 4-5 cm de diamètre. Le Cornouiller sanguin se rencontre sur tout type de sol, même médiocre.

Le bois de ces deux essences est dur et homogène. De nos jours encore, les bons manches d'outils sont tournés dans ces bois.

LES GAMOPÉTALES

La famille des Oléacées

C'est la seule famille forestière comptant près de 70 espèces réparties dans les régions tempérées et subtropicales de l'hémisphère nord. Suivant la conformation de leurs fleurs on les divise en deux groupes.

Le groupe "fraxinaster" comprend des fleurs apétales (c'est l'exception chez les gamopétales). Le groupe "ornus", lui, comprend des fleurs pourvues d'un petit calice, quadrifide et d'une corolle composée de 2 à 6 pétales distincts.

Chez nous, le genre est représenté par le Frêne commun (*Fraxinus excelsior*). Il fait partie du groupe fraxinaster. Ses fleurs sont nues, hermaphrodites avec présence de deux étamines et de styles à stigmates bifides. Elles sont rassemblées en panicules axillaires lâches puis pendantes.

Par contre chez les autres genres de la famille, les fleurs sont typiquement gamopétales. Prenons l'exemple bien connu du lilas. Qui ne connaît pas les panicules dressées des fleurs à calice campanulé, à corolle tubuleuse élargie au sommet et à quatre lobes, de couleur blanche ou mauve ?

La famille des Caprifoliacées

Cette famille regroupe deux genres comprenant des arbustes forestiers, les sureaux et les viorner.

Les sureaux ont la particularité de se retrouver dans les zones tempérées subtropicales des deux hémisphères. Ce sont des petits arbustes dépassant rarement trois mètres de haut, à feuilles composées-pennées.

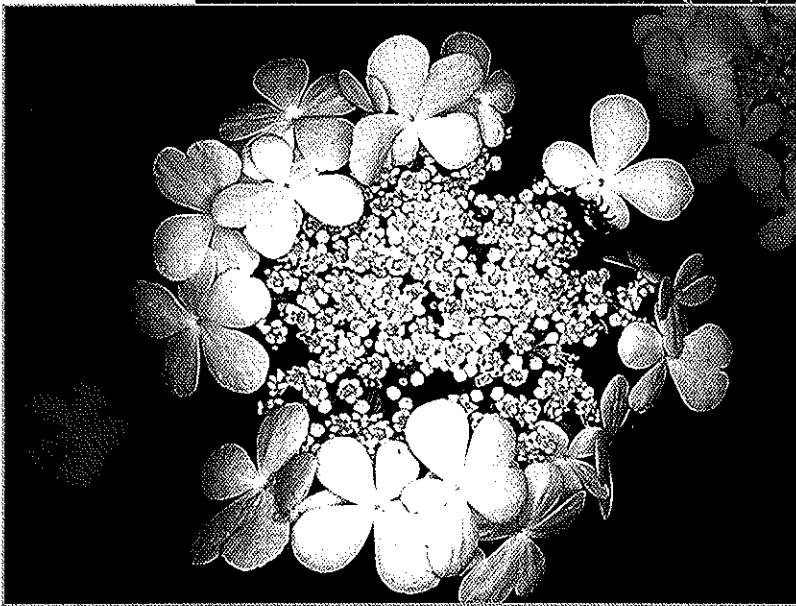
Les fleurs du Sureau rouge (*Sambucus racemosa*) sont très décoratives et apparaissent avant la feuillaison. Celle-ci débute fin mars - début avril et ses fleurs sont de type 5.

Chez le Sureau noir (*Sambucus nigra*), les fleurs blanches sont disposées en larges cymes légèrement bombées de 20 cm de diamètre à 5 branches. Les fruits sont des baies de couleur bleu très foncé, presque noir.

Chez son cousin, le Sureau rouge, les fleurs sont agencées en panicules terminales coniques de 4 à 8 cm de long.



Le Frêne commun, *Fraxinus excelsior*, fait exception chez les gamopétales puisque il exhibe des fleurs apétales, hermaphrodites, de coloration brun-noirâtre.



Viburnum opulus & Viburnum opulus var. Carlesii : chez la Viorne obier, les fleurs externes de l'inflorescence sont stériles et sont chargées d'attirer les insectes qui féconderont celles du centre. Les horticulteurs, inspirés par cette caractéristique, ont reproduit une variété qui ne possède que des éléments stériles, beaucoup plus décoratifs : *Viburnum opulus var. Carlesii*.

Ici, les fleurs sont jaunâtres et les fruits, par opposition au Sureau noir, sont des baies rouge-corail. L'écologie des deux espèces est également différente, l'une est acidophile et se rencontre dans le groupe de la hêtraie à luzule blanche, indicatrice d'un mull acide ou d'un moder, c'est le Sureau rouge. L'autre, le Sureau noir se rencontre sur des sols faiblement acides avec des pH compris entre 5,5 et 7 (plutôt acidocline).

La Viorne obier (*Viburnum opulus*) est un petit arbuste aux feuilles trilobées en forme de pattes de canard, et à la floraison en corymbe terminal, jolie certes mais très discrète. À l'état naturel, elle se rencontre dans les chênaies-charmaies

du groupe de la Stellaire holostée. Les fleurs du pourtour de la corymbe sont beaucoup plus grandes que celles du centre. Les centrales étant fertiles, les autres stériles. On en a sorti une variété très recherchée dans les jardins où toutes les fleurs sont grandes et stériles. L'inflorescence est sphérique d'où le nom commun de "boule de neige". Cette forme horticoïle monstrueuse, entièrement stérile doit sa survie aux horticulteurs qui la reproduisent. La Viorne mancienne (*V. lantana*), comme sa cousine, est un petit arbuste qui se rencontre exclusivement sur sol calcaire. Ses feuilles opposées sont oblongues et mesurent près de 10 cm de diamètre. Elles sont de couleur vert-

foncé et rugueuses à la face supérieure. Par contre, la face inférieure est duveteuse et blanc-jaunâtre. Les fleurs blanc-jaunâtre sont disposées en cime terminale aplatie de 6 à 10 cm de diamètre.

Chez les deux viornes, les fleurs sont hermaphrodites et de type 5.

Voici un bref aperçu des différentes formes de fleurs que l'on rencontre au gré d'une promenade et qui attiseront nous l'espérons votre curiosité.

P. LHOIR
Unité EFOR, UCL (Pierre André)
Photos : A. DELVAUX