Les Magnolias sont actuellement en fleur, ils sont alors toujours magnifiques. Les Magnolias sont des arbustes originaires du sud de l'Amérique du Nord et de l'Asie de l'Est. Ils sont ainsi nommés en l'honneur d'un illustre botaniste français, Pierre Magnol (1638-1715), professeur de botanique à l'Université de Montpellier, dans le sud de la France.

Au Québec on cultive certaines espèces résistantes au froid (*Magnolia stellata*, *Magnolia acuminata*) comme plantes ornementales. Ces arbustes fleurissent avant l'apparition des feuilles. La floraison est toujours spectaculaire mais, hélas, ne dure pas très longtemps, surtout lors des printemps venteux.

La fleur du Magnolia est intéressante pour différentes raisons. Nous nous proposons donc d'examiner ses caractéristiques. L'idéal serait de vous procurer au moins une fleur de Magnolia afin d'effectuer un certain nombre d'observations à la maison.

Le bourgeon floral

Pendant toute la saison hivernale jusqu'au moment de la floraison il est assez facile de repérer les bourgeons floraux (Figure 1-A : b. fl.): ils sont assez gros, longs de 20 à 25 mm et d'un diamètre d'environ 10 mm. Ils sont de couleur gris-verdâtre et un peu velus. Une seule et unique feuille-écaille (f.é.) protège tout le bourgeon, l'entourant en entier. On peut observer sur le rameau, en-dessous de ce bourgeon, de plus petits bourgeons (b.a.), – des bourgeons foliaires – qui produiront les feuilles vertes; ces bourgeons sont placés à l'aisselle des feuilles de l'année précédente : ces feuilles sont tombées à l'automne et ont laissé, sur le rameau, leur cicatrice foliaire (c.f.) juste au-dessus desquelles nous pouvons retrouver ces bourgeons axillaires.

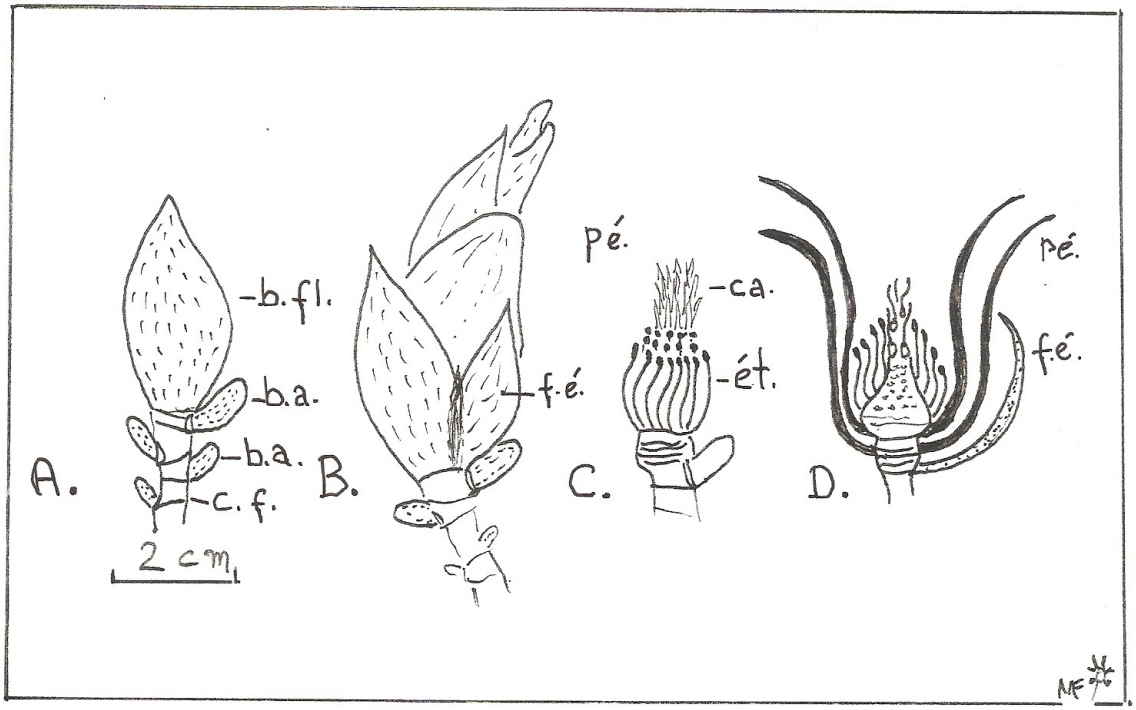

*Figure 1: La fleur du Magnolia. **A**. Bourgeon floral avant son éclosion. **B**. Bourgeon floral au début de l'éclosion. **C**. Disposition des étamines et des carpelles une fois les pétales enlevés. **D**. Coupe longitudinale de la fleur. Détails dans le texte.*

Étude de la fleur

Lorsque le bourgeon floral commence à s'épanouir, l'unique feuille-écaille s'ouvre en deux parties, par ses marges latérales et laisse voir une dizaine de pétales blancs ou roses, selon les variétés de Magnolia (Figure 1-B). Si vous avez la chance d'avoir récolté une fleur, procédez de la façon suivante. Utilisez une feuille de papier 8 ½ X 11 sur lesquelles vous disposerez les pièces florales l'une à la suite de l'autre, au fur et à mesure que vous les enlèverez. Nous commençons par l'extérieur. La première pièce à enlever délicatement est cette feuille-bractée (Figure 2-A). Une fois enlevée, nous découvrons une série de pièces blanches ou roses, selon la variété, que nous enlèverons aussi une à une (Figure 2-B à II-K).

Où sont les sépales? Eh bien, chez le Magnolia c'est un peu comme chez la Tulipe, il n'y a pas de différence entre les sépales et les pétales, toutes les pièces sont de même couleur! Dans ces cas certains botanistes parleront de «tépales». Comme bien d'autres botanistes, je préfère parler de sépales semblables aux pétales, c'est-à-dire de «sépales pétaloïdes». Mais chez la Tulipe les

pièces florales sont disposées par groupes de trois et placées à des étages différents, à des verticilles différents. Ainsi le premier verticille est celui des trois sépales et le deuxième, celui des trois pétales. Il est alors facile d'identifier les sépales et les pétales chez la Tulipe. Par contre, chez le Magnolia, les pièces florales ont une disposition très spéciale : elles sont placées l'une à la suite de l'autre en traçant une spirale ou une hélice qui s'enroule lentement autour de l'axe principal, le réceptacle de la fleur, qui est très allongé. Il y a une dizaine de ces pétales. Au dernier pétale succèdent les étamines, petites et nombreuses, de soixante-quinze à une centaine, toujours disposées en spirale (Figure 2-L). Le même manège se poursuit avec la vingtaine de carpelles (Figure 2-M).

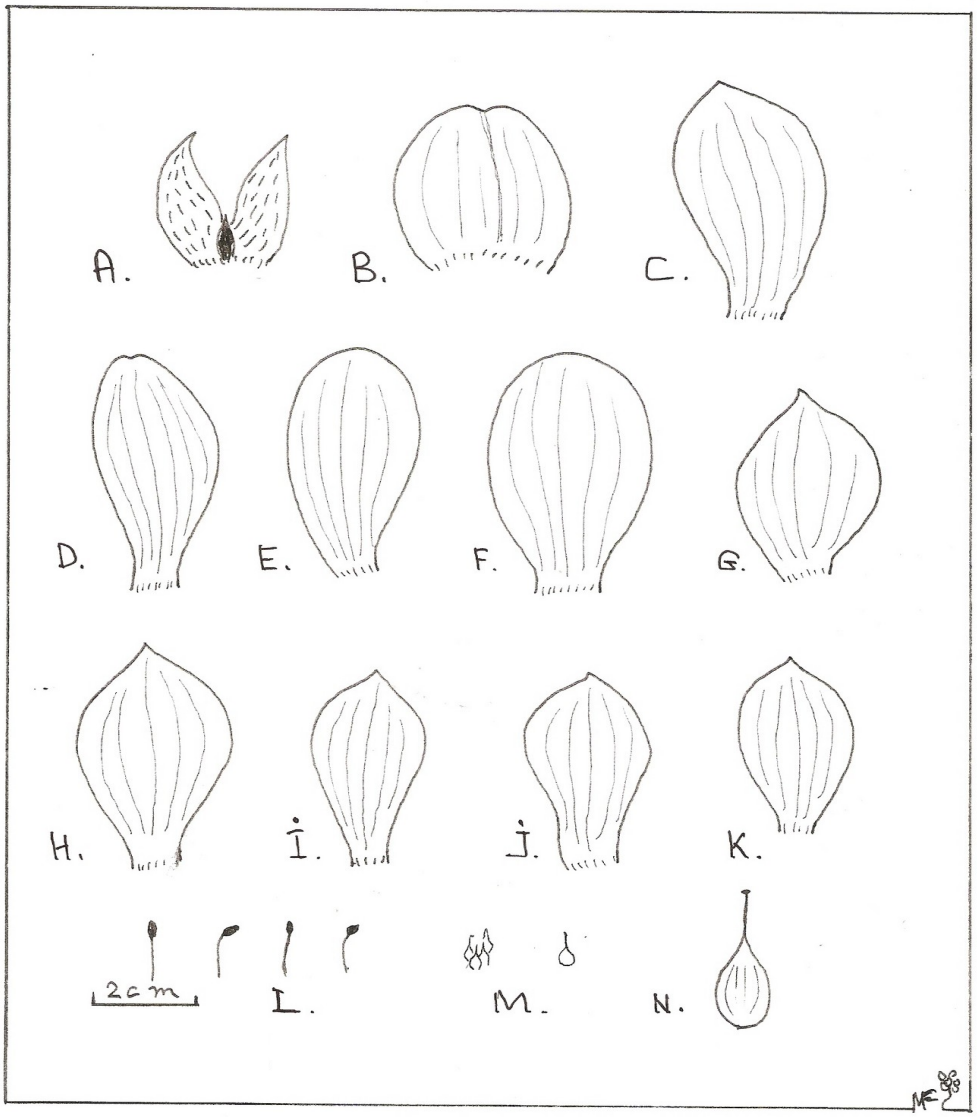

Figure 2: Les pièces florales de la fleur du Magnolia. ***A*** *Feuille-écaille.* ***B*** *à* ***K*** *La série des pétales.* ***L*** *Quatre étamines.* ***M*** *Groupe de carpelles.* ***N*** *Détail d'un carpelle agrandi. Voir les explications dans le texte.*

La floraison du Magnolia, malheureusement, ne dure pas longtemps. Pétales et étamines vont bientôt tomber, les carpelles vont s'accroître tout au long de l'été pour se transformer en fruit : chaque carpelle produira une seule et unique graine de couleur orangée. Nous reparlerons de ce fruit particulier et des graines le temps venu, vers le milieu ou la fin de l'été.

Résumons maintenant les caractéristiques de la fleur du Magnolia :

- Disposition en spirale des pièces florales stériles – les pétales – et des pièces fertiles – les étamines et les carpelles.
- Aucune différence entre les sépales et les pétales, parfois nommés, pour cette raison, «tépales».
- Les étamines sont très nombreuses.
- Les carpelles sont nombreux.

Nous pouvons résumer ces caractéristiques (Figure 3) avec la formule florale (B), le diagramme floral (C) et la coupe longitudinale (A) de la fleur du Magnolia.

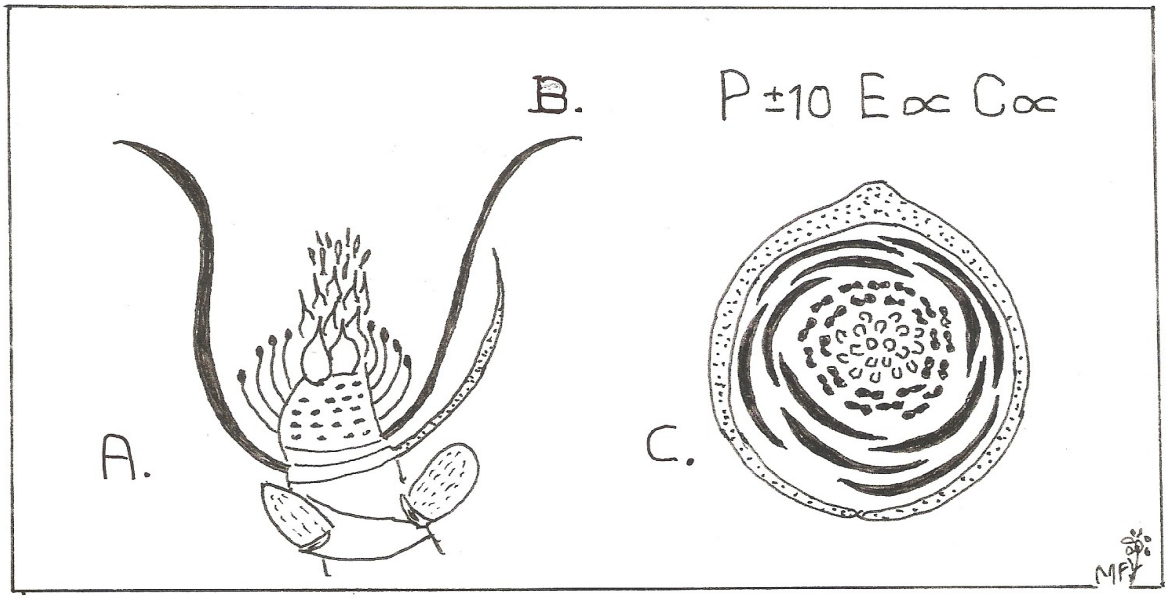

Figure 3: La fleur d'un Magnolia. ***A****.Coupe longitudinale.* ***B****. formule florale.* ***C*** *diagramme floral..*

Remarque sur la disposition spiralée des pièces florales

La grande majorité des Plantes à fleurs, les Angiospermes, produisent des fleurs où les pièces florales sont :

- Par groupes de trois, quatre ou cinq
- Disposées par étages, en verticilles
- Avec une alternance de position allant d'un verticille à l'autre

La disposition spiralée et le nombre élevé de pièces florales comme nous l'observons chez le Magnolia sont considérés comme des caractères anciens chez les Angiospermes. Les premières fleurs qui sont apparues au cours de l'évolution possédaient ces caractéristiques. Par la suite le nombre de pièces florales a diminué et les pièces se sont regroupées par étage, par verticille.

Une autre fleur qui possède ce type de caractéristiques est celle du Grand Nénuphar blanc (*Nymphea*). Si vous avez la chance de trouver cette fleur au cours de l'été, cueillez-en une et faites le même exercice, en déposant les pièces florales, une à une, sur une ou deux feuilles de papier, vous aurez de belles surprises!

Bonnes observations!

Michel Famelart