

Observation annuelle d'un arbre près de l'école

SCIENCES DE LA NATURE

Diversité du vivant

Christian Keim - Samuel Fierz
Animation pédagogique Valais

DFS 7H sap 3669



Le tulipier de Virginie

ÉTÉ 31 août 2017



Mon tulipier avoisine les 12 mètres. Tout son feuillage est vert. Son houppier est en forme de cœur. Le fût mesure 2,50 m. Il se divise en deux branches maîtresses.

Hauteur du fût : deux mètres 50 (adulte, bras levé = 2,20 m).



Feuille de forme carrée (limbe) avec 5 lobes tronqués. Les nervures sont, en relief, bien visibles au verso; le pétiole prolonge la nervure principale.



Des fruits verts fermés sont présents à cette date.





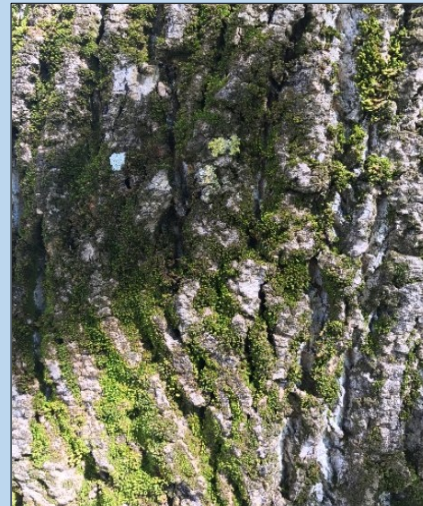
Séparation du tronc en deux branches maîtresses



Départ des racines visible



Marque laissée par la présence d'une branche disparue (œil)



Ecorce rugueuse et craquelée



Circonférence du tronc :
181 cm (150+31)

AUTOMNE 14 octobre 2017



Le feuillage arbore des couleurs jaunâtres à rougeâtres. Certaines branches sont partiellement visibles maintenant.

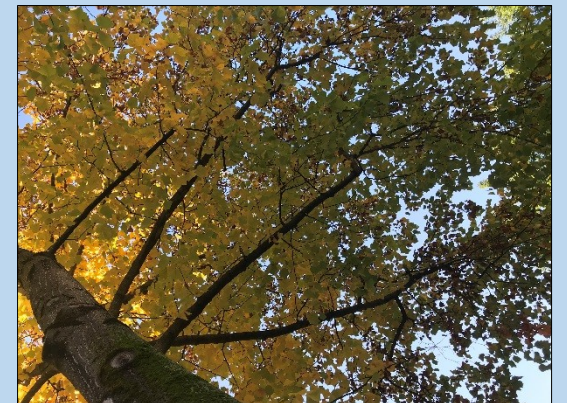
Les feuilles jonchent le sol. Elles présentent différentes nuances de couleurs.



Les fruits ont changé de couleur. Des écailles se séparent légèrement.



Le feuillage clairsemé permet d'apercevoir presque toutes les branches.



ÉTÉ, le 31 août

Lever du soleil : 07h06/coucher :
20h34-Températures : 32°-16 °c



AUTOMNE, le 14 octobre

Lever du soleil : 08h09/coucher :
19h02-Températures 21°c-5°c



HIVER, le 3 janvier

Lever du soleil : 08h17/coucher :
16h58-Températures 4°c à -3°c

PRINTEMPS, le 24 avril

Lever du soleil : 06h29/coucher :
20h28-Températures 25°c à 11°c



Changement de couleurs du feuillage en octobre. Chute progressive des feuilles en automne, très marquée après des gros coups de vent. Sous nos climats tempérés, à cette saison, les feuilles tombent. L'arbre s'adapte ainsi aux effets conjugués du froid et de la diminution de la durée du jour.

ÉTÉ 31 août 2017



Feuille toute verte : elle contient de la chlorophylle (pigment vert).

AUTOMNE 14 octobre 2017



La chlorophylle disparaît, d'autres pigments apparaissent (brun, jaune, rouge).

HIVER 24 décembre 2017



Ouverture progressive des fruits présents sur l'arbre

HIVER 24 décembre 2017



Dissémination des graines : dès novembre - jusqu'en janvier...

HIVER 7 janvier 2018



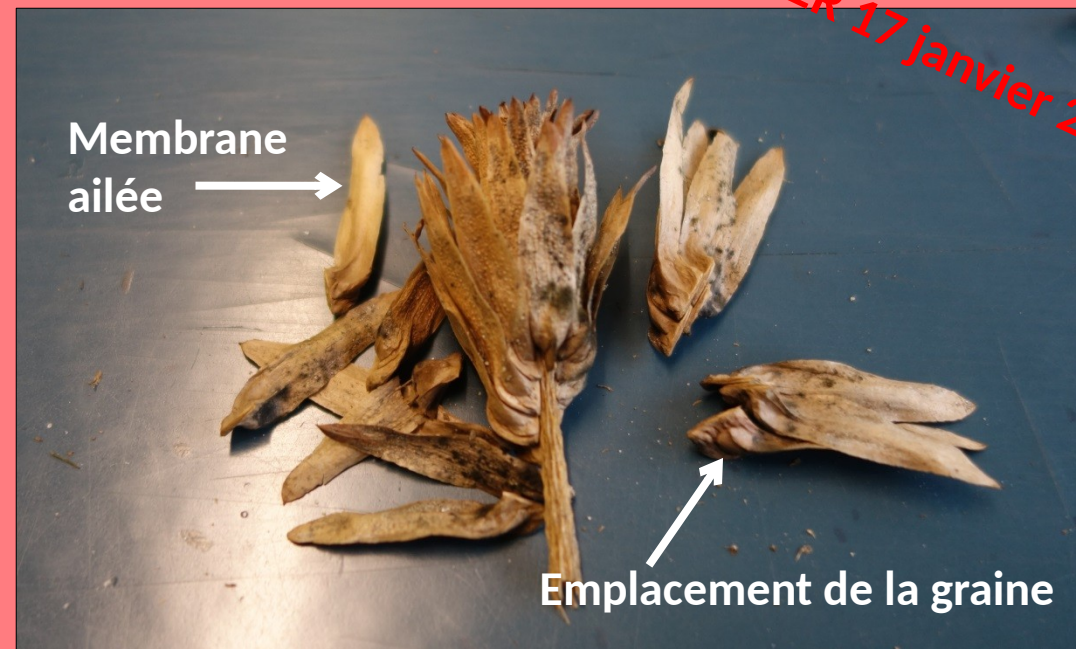
Akènes au pied de l'arbre après un épisode de vent

HIVER 16 janvier 2018



Reste des akènes regroupés au sommet de la grappe (fruit) qui a libéré les graines depuis sa base.

HIVER 17 janvier 2018

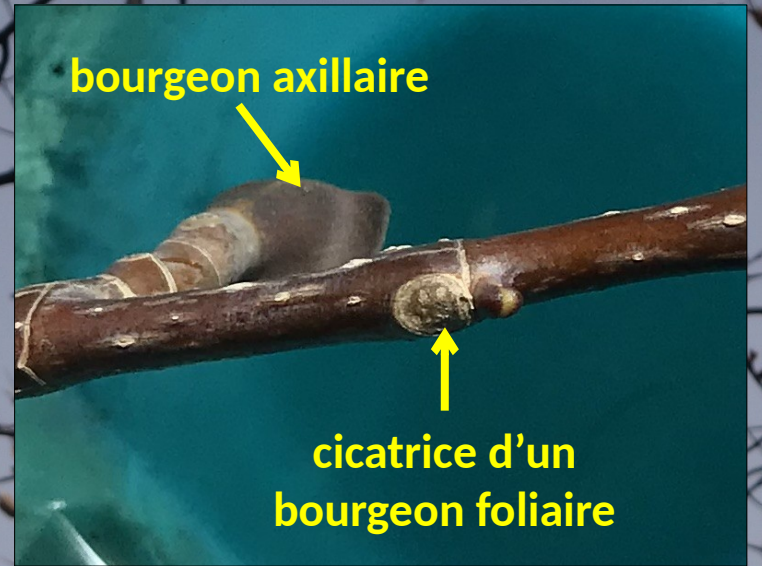


Détail de ce fruit sec avec ses nombreux akènes ailés appelés samars. Ceux-ci sont disséminés par le vent. Ils ressemblent aux graines du frêne.



Réveil printanier et prise progressive du feuillage. Les bourgeons foliaires s'ouvrent grâce aux températures en hausse qui permettent la montée de la sève suite à la période d'hibernation appelée dormance des végétaux.

HIVER 13 mars 2018



Les écailles rigides du bourgeon s'entrouvrent et laissent apparaître les futures feuilles.

HIVER 13 mars 2018



magnolia

**fleurs femelles
(futures noisettes)**

**bourgeons foliaires
encore fermés**

**fleurs mâles
avec pollen**

**noisetier (en fleur
dès la fin janvier!)**



cornouiller mâle

Cycles de vie des végétaux de la cour et leur comparaison au 13 mars 2018

	Ouverture des bourgeons foliaires	Ouverture des bourgeons floraux
tulipier		
noisetier		
magnolia		
cornouiller		
tilleul	X	X
liquidambar		



Printemps 21 mars 2018



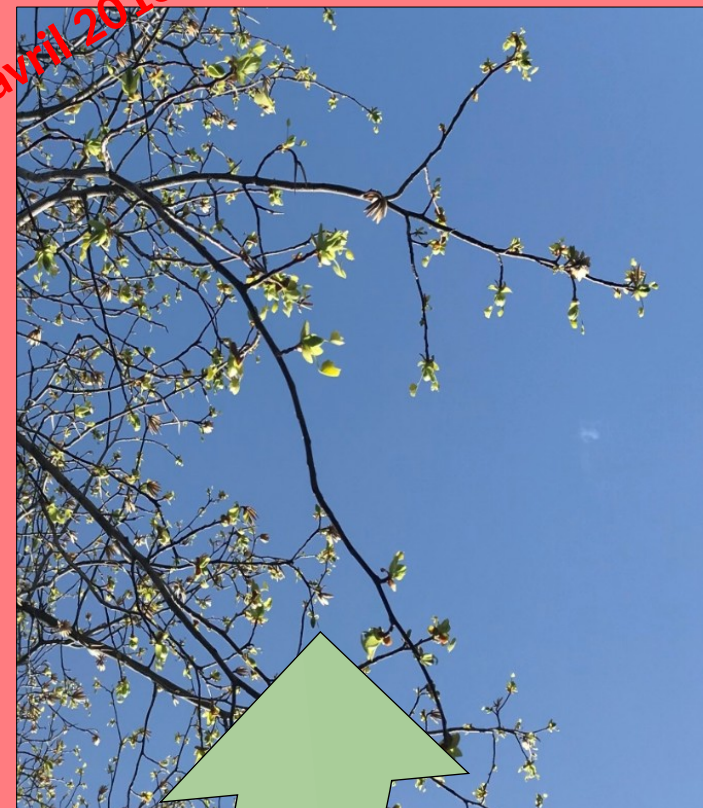
Les écailles rigides du bourgeon se sont recroquevillées; une deuxième protection verte s'est entrouverte. Les premières vraies feuilles sont apparues, en classe, derrière les fenêtres; rameau dans un gobelet avec de l'eau.

29 mars 2018



Dans la nature, à température ambiante, le développement est beaucoup moins rapide qu'en salle de classe.

7 avril 2018



Même développement atteint à l'extérieur deux semaines plus tard.

25 avril 2018



Le 13 mars, les bourgeons foliaires se sont entrouverts. Au 25 avril, les bourgeons floraux font leur apparition, soit six semaines plus tard. Le liquidambar possède aussi ses fleurs maintenant. Le noisetier, le magnolia, le cornouiller ont mis leur feuillage tandis que le tilleul a rattrapé son retard au niveau des feuilles et des fleurs.

22 mai 2018



Au 22 mai, la plupart des bourgeons floraux sont ouverts.



Les fleurs sont colorées de jaune et d'orange; les 3 sépales verts pendent sous la corolle.



6 pétales entourent les étamines très nombreuses et le pistil.



Les anthères contiennent du pollen orangé.



Les fleurs sont odorantes et peuvent attirer des abeilles; cet arbre ne fleurit qu'après une vingtaine d'années.



Fleur de tulipe pour comparaison; c'est cette ressemblance qui a donné le nom à cette essence.

ÉTÉ 31 août 2017



Fruit encore vert, présent sur l'arbre

AUTOMNE 14 octobre 2017



Fruit sec, présent sur le sol, au pied de l'arbre; maturité des graines dès octobre

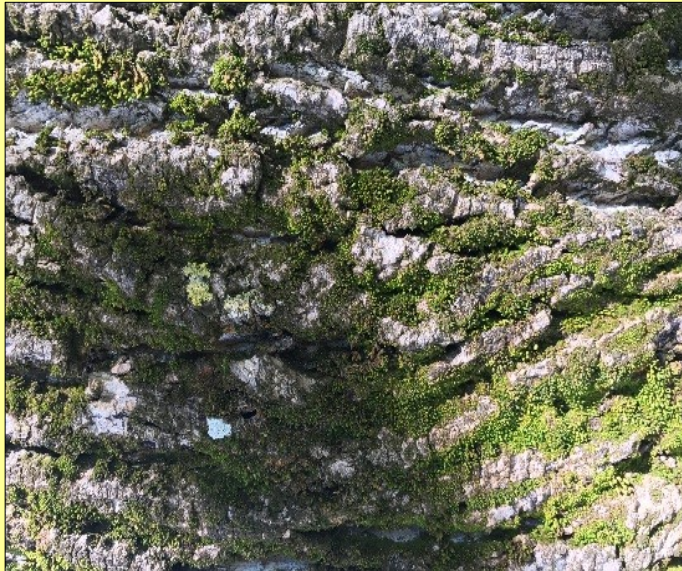
PRINTEMPS 22 mai 2018



La fleur fécondée se dresse un peu à la manière d'un cône de sapin.



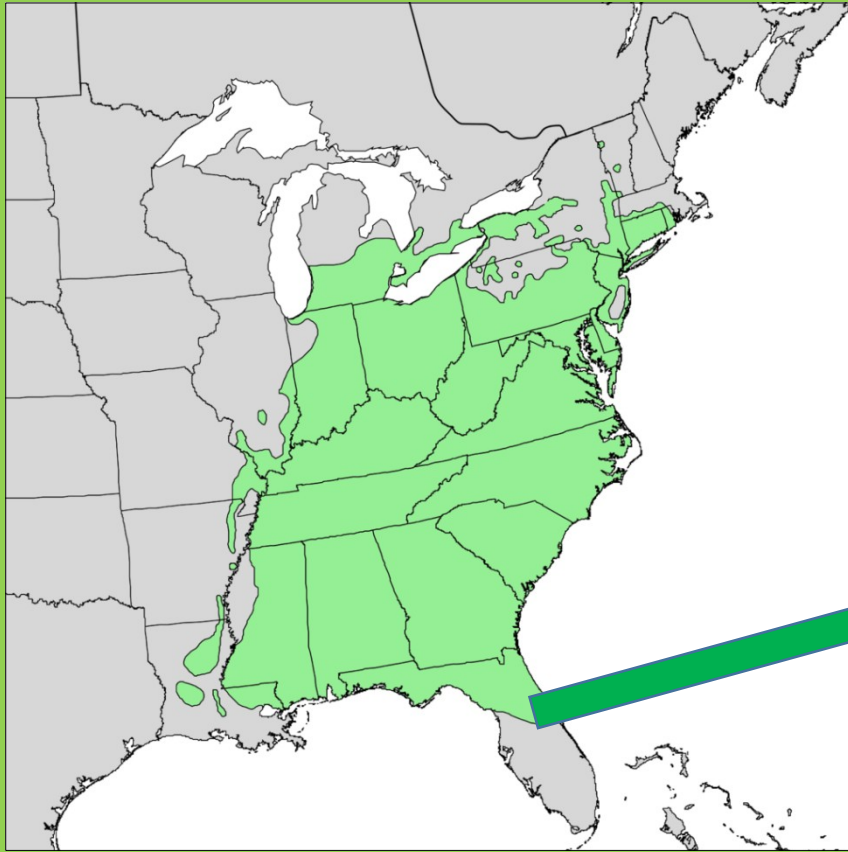
Mon arbre pousse en pleine ville de Martigny dans le sol meuble d'un parc (altitude de 485 mètres). Il est entouré de gazon. Il est abrité par des bâtiments.



Son écorce craquelée héberge des mousses et des lichens.

Suivre ce lien pour une courte vidéo très instructive : durée 7'10

<https://www.youtube.com/watch?v=VZsXMho-MWs>



Son aire de distribution s'étend de l'[Arkansas](#) et l'[Alabama](#) jusqu'au [Michigan](#), [New York](#) et le sud du [Canada](#)¹. Il pousse dans les sols bien drainés des bassins des rivières et évite les sols trop calcaires. Dans les forêts mixtes, il est associé au [noyer noir](#), au [cayen](#) et au [chêne blanc](#) d'Amérique.



L'arbre a été introduit en [Europe](#) en [1663](#) et il est depuis courant dans les parcs du continent.