

UNIVERSITÉ LAVAL

Pavillon Paul-Comtois  
Local 3408

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

## Jeunes explorateurs d'un jour jeudi 21 avril 2022


### Le métier de botaniste

- 1- La formation => cours
- 2- Anatomie => coupes et coloration (racine, tige)
- 3- Morphologie florale => dissection fleur
- 4- Plantes sauvages comestibles
- 5- Comment faire pour identifier une plante ?  
=> Flore laurentienne => *Vicia sepium*
- 6- Kalos / collection botanique

par Gilles Ayotte / Denise Auclair / Mélodie Paquet

1

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022




Olivier Cloutier

Métier ou profession  
Botaniste

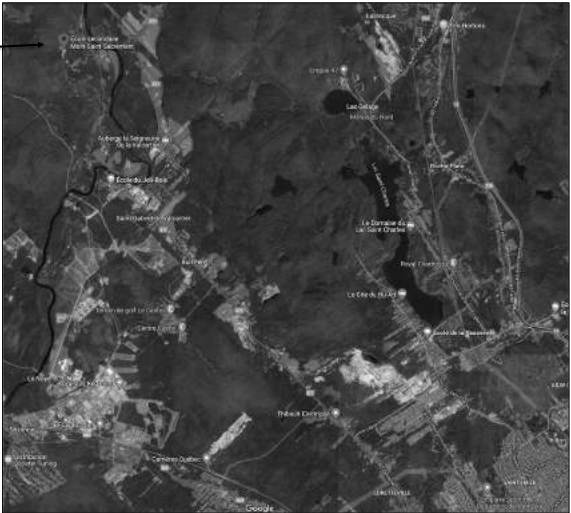
Année scolaire  
4ème secondaire

École/organisme  
École secondaire Mont-Saint-Sacrement



2

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022



3

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022



Audrey Langis

Métier ou profession  
Botaniste

Année scolaire  
4ème secondaire

École/organisme  
Académie St-Louis



4



5



**Émile Jacques**  
**Métier ou profession**  
Botaniste  
**Année scolaire**  
4ème secondaire  
**École/organisme**  
Collège Saint-Charles-Garnier



6



7



**Justine Hould**  
**Métier ou profession**  
Botaniste  
**Année scolaire**  
4ème secondaire  
**École/organisme**  
Externat Saint-Jean-Eudes



8



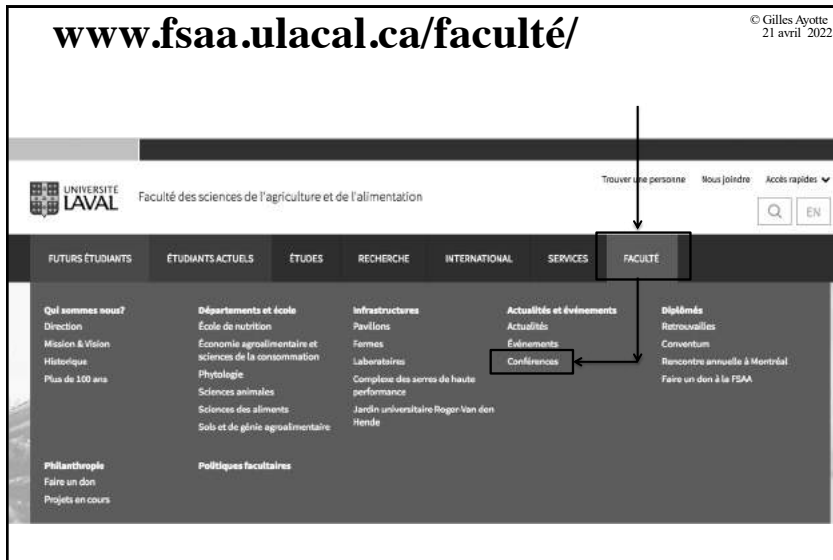
9

## Pour accéder aux « Informations... » www.fsaa.ulaval.ca

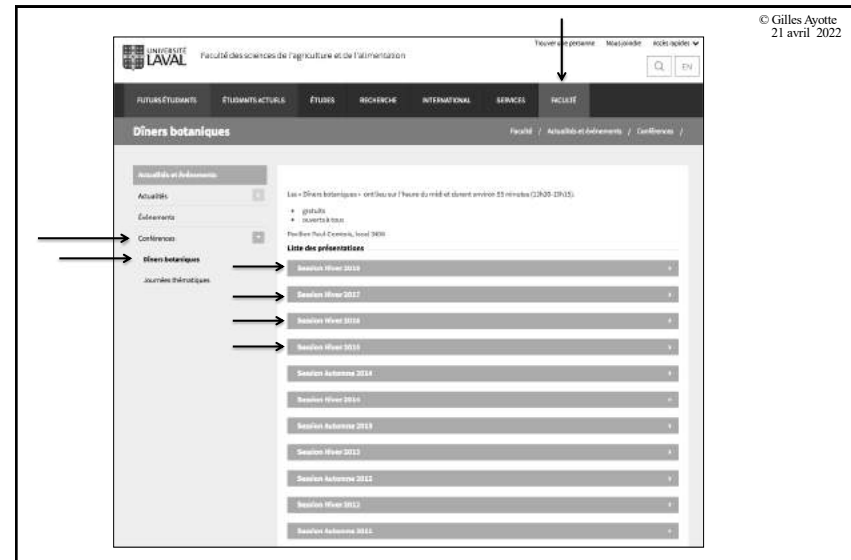


10

## www.fsaa.ulaval.ca/faculté/



11



12

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

UNIVERSITÉ LAVAL Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

Dîners botaniques

Annuaire et événements

Actualités et événements

Les « Dîners botaniques » ont lieu sur l'heure du midi et durent environ 55 minutes (12h20-13h15).

Le lieu des « Dîners botaniques » est le Pavillon Paul-Comtois, local 3408.

Site des présentations

Saison hiver 2022

Date	Présentation	Conférenciers
jeudi 6 février	Le « Plan » vasculaire : aspects morphologiques du Libellé Léon Provencher	Gilles Ayotte
jeudi 13 février	Des plantes médicinales du jardin de l'Université de Laval	Mélodie Paquet
jeudi 22 février	Quelques plantes de la « Plan » vasculaire de Léon Provencher	Gilles Ayotte
jeudi 3 mars	IRS phytochimiques, un outil pour la reconnaissance visuelle des espèces des cultures (Olivier ou voir plus)	Romain Lévesque et Amélie Proulx
jeudi 16 mars	Comment vivent les abeilles?	Mélodie Paquet
jeudi 22 mars	La Grande plie bleue et ses plantes aux 5 traves (d'après un livre de Jean-Paul Dagen)	Jean-Paul Dagen
jeudi 29 mars	Le parc national des Grands-Jacs, ses écosystèmes et ses plantes	Jean Dagen
jeudi 5 avril	Plantes médicinales en Québec : ça va ou ça ne va pas? (Olivier ou voir plus)	Gilles Ayotte
jeudi 12 avril	Plantes sauvages comestibles	Gilles Ayotte

13

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

Google Dîners botaniques Pour ceux qui n'ont pas de mémoire...

Tous Images Maps Actualités Vidéos Plus Paramètres Outils

Environ 2 030 000 résultats (0,49 secondes)

Dîners botaniques | Faculté | FSAA  
[https://www.fsaa.ulaval.ca/faculte/actualites-et-evenements/\\_diners-botaniques/](https://www.fsaa.ulaval.ca/faculte/actualites-et-evenements/_diners-botaniques/)  
 Les « Dîners botaniques » ont lieu sur l'heure du midi et durent environ 55 minutes (12h20-13h15), gratuits, ouverts à tous. Pavillon Paul-Comtois, local 3408...

SAINTE-FOY-SILLERY-CAP-ROUGE

Jardin universitaire Roger Van den Hende

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

14

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

Journées thématiques

Téléchargement des présentations

Événement	Date	Présentation	Conférenciers
Jeunes explorateurs	21 avril 2022	La fleur Autres présentations à venir	Gilles Ayotte
Journée périscolaire	31 mars 2020	Anatomie / morphologie florale	Gilles Ayotte
Jeunes explorateurs	11 avril 2019	Anatomie et morphologie végétales	Gilles Ayotte
Journée périscolaire	3 avril 2019	Anatomie / morphologie florale	Gilles Ayotte
Journée périscolaire	30 avril 2018	Morphologie florale	Gilles Ayotte
Jeunes explorateurs	29 avril 2018	Anatomie et morphologie végétales	Gilles Ayotte
Jeunes explorateurs	29 avril 2018	Plantes sauvages comestibles	Gilles Ayotte Denise Auclair
Jeunes explorateurs	21 avril 2016	Déroulement de la journée Plantes sauvages comestibles La fleur	Gilles Ayotte Mélodie Paquet

15

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

UNIVERSITÉ LAVAL

Pavillon Paul-Comtois  
Local 3408

Jeunes explorateurs d'un jour  
jeudi 21 avril 2022

Explorons le métier de botaniste...

- 1- Anatomie et morphologie florales
- 2- Plantes sauvages comestibles
- 3- Flore laurentienne: étapes pour identifier *Vicia sepium* puis essayer avec *Lathyrus pratensis*
- 4- Anatomie: racine / tige ↔ Monocot / Dicot
- 5- Kalos / collection botanique

par Gilles Ayotte / Denise Auclair / Mélodie Paquet

16

Pour devenir botaniste...

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

17

Pour devenir botaniste...

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

18

Pour devenir botaniste...

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

19

Pour devenir botaniste...

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

20

Phytologie (Botanique)  
« science des plantes »

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

Les cours:

- \* => **Anatomie et morphologie végétales**
- \* **Taxonomie des plantes du Québec**
- \* **Herbier de plantes vasculaires** (dont les sphaignes, les lichens...)
- \* **Herbier de plantes vasculaires**
- \* **Taxonomie et méthodes d'échantillonnage en tourbières**
- \* **Plantes fourragères**
- \* **Phytopathologie**
- \* **Plantes nuisibles** => Mauvaises herbes => malherbologie
- ...

21

Phytologie (Botanique)  
« science des plantes »

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

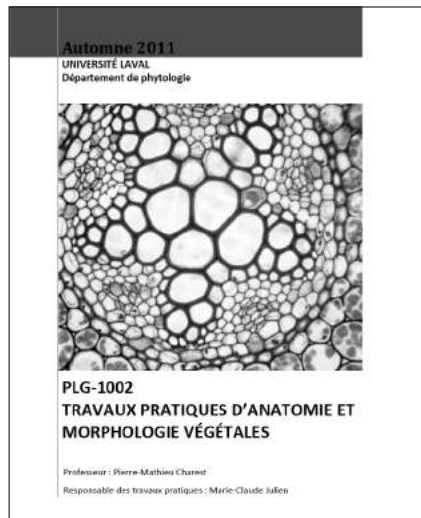
On peut aussi s'intéresser aux plantes pour d'autres raisons...

- Plantes médicinales
- Fines herbes
- Plantes toxiques
- Plantes mellifères (miel)
- Plantes envahissantes...
- ⇒ **Plantes sauvages comestibles**
- ...

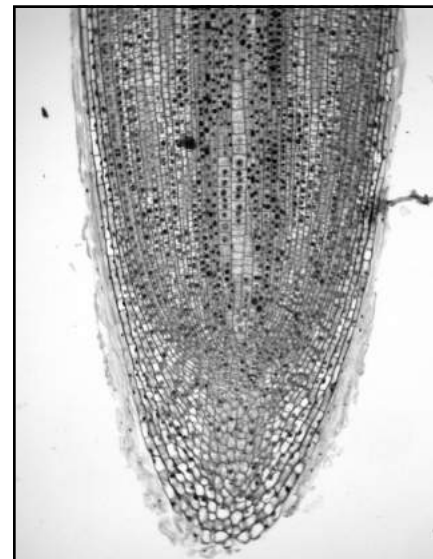
22

Les cours...

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022



23



1. Les tissus  
méristémiques

Lame: 65-6Q  
14-2d  
Allium root tip l.s.

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

24

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

UNIVERSITÉ LAVAL Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

FUTURS ÉTUDIANTS ÉTUDIANTS ACTUELS ÉTUDES RECHERCHE INTERNATIONAL SERVICES FACULTE

Journées thématiques

Téléchargement des présentations

Evenement	Date	Présentation	Conférenciers
Déroulement des journées		Plantes sauvages comestibles	Gilles Ayotte
Jeunes explorateurs	21 avril 2017	La fleur	Gilles Ayotte
		Plantes sauvages comestibles	
Journée pérennitaire	4 avril 2017	Morphologie florale	Gilles Ayotte
Déroulement des journées		Plantes sauvages comestibles	Gilles Ayotte
Jeunes explorateurs	21 avril 2016	La fleur	Gilles Ayotte, Mélodie Fleuret
		Plantes sauvages comestibles (présentation)	
FWCA	01 jan 2015	Plantes sauvages comestibles (présentation)	Gilles Ayotte
		Plantes sauvages comestibles (présentation)	
Journée pérennitaire	24 avril 2012	Morphologie florale	Gilles Ayotte, Mélodie Fleuret
Fête des sciences	30 mars 2012	Plantes sauvages comestibles: urbaines et silvicoles	Gilles Ayotte

25

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

### Les cours...

UNIVERSITÉ LAVAL

FACULTÉ DES SCIENCES DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION  
Département de phytoécologie  
Ch. Ste-Foy  
Québec, Canada G1S 3K4

**L'HERBIER (BIO-2301)**  
(Montage et conservation)

**BON UTILITÉ:**

- 1) Comme source de références pratiques pour tous ceux qui doivent identifier les plantes.
- 2) En recherche:
  - En taxonomie: Étude de différents groupes (classes, ordres, familles, genres, etc.)
  - En autoécologie: Écologie d'une espèce de mauvaise herbe.
  - En phytogéographie: Étude de la distribution des mauvaises herbes.
  - En fornicologie: Inventaire de la flore d'une région donnée; dynamisme et évolution d'une flore.

**RÉCOLTE DES PLANTES:**

- 1) **Matériel nécessaire:**
  - un carnet ou sésame
  - un dépliant
  - une soupe (très essoriel)
  - un carnet de récolte (format de poche)
  - un cartable de récolte (sacoche en cuir ou en carton dans laquelle vous placez des chemises de papier journal) et/ou des sacs de plastique
  - un crayon
- 2) **Comment récolter:**
  - Récolter des spécimens entiers (organes souterrains, tige, feuilles, fleurs ou fruits).
  - Recueillir plus d'un spécimen pour chaque espèce récoltée. Ceci permet de faire un choix sur les épaves lors du montage.
  - Nettoyer les plantes ( surtout les parties souterraines).
  - Bien étaler la plante (dans une chemise de papier journal) lors de la récolte. Ceci permet de conserver son port naturel.
  - Présenter les deux faces des feuilles.
  - Éviter le racourcissement des organes.
  - Donner un numéro à chaque spécimen (de préférence en ordre chronologique et numérique ex: 94-1 → 94-113) que vous indiquez à la fois sur la chemise de papier journal et dans le carnet de récolte.

26

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

### Les cours...

### Herbier – vasculaires

**Exemple de spécimens montés sur carton d'herbier**  
(Spécimens entiers avec organes de reproduction, feuillage et système racinaire)

Enveloppe contenant les organes tombés du spécimen (à coller dans un coin disponible du carton)

Lanières de ruban gommé (Ne pas coller de fleurs ni de fruits, ainsi qu'eventuellement des feuilles.)

Etiquette (à coller dans le coin inférieur droit du carton d'herbier)

40 cm

29 cm

27

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

### Les cours...

### Herbier – vasculaires

HERBIER DE L'UNIVERSITÉ DE QUÉBEC

HERBIER DE L'UNIVERSITÉ DE QUÉBEC  
00 146 CYCLO

**FLORE DU QUÉBEC**

Nom: *Anularia scottifolia* L.

Localité: Comté de Québec - ville de Ste-Foy. Dans Le bois, à partir du coin E de la section C du Complexe scientifique de Québec en direction N-E, à 300 m. à vol d'oiseau.

Long. 71°18'19" Lat. 46°47'45,57"

Habitat: Un habitacle à bouleaux jaunes très dégagé. Sol d'humus forestier, très bien drainé. Plantes en colonies.


Coll.: Guy Boucher No: 4

Date: 22-05-82 Ident.: Guy Boucher

28

Les cours... Herbier – vasculaires

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022



FLORE DU QUÉBEC

Nom: Smilax herbacea L.

Localité: Co. Laprairie, St-Isidore.  
Su le terrain du 186 St-Régis sud,  
derrière la maison, à 25 pieds der-  
rière le poulailler, près d'un ruis-  
seau.

Habitat: En bordure d'un jardin cultivé  
et d'un ruisseau. Région très bien  
égoutée, avec un sol très argileux  
du type brunisol. Spécimen peu  
abondant.

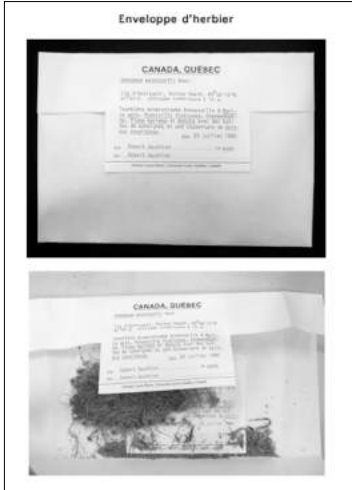
Coll.: Serge Yelle      No: 44

Date: 22 juin Ident.: Serge Yelle

29

Les cours... Herbier – invasculaires  
(Bryophytes)

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022



30

Lancement le 8 avril 2019 Classification des sphaignes  
du Québec-Labrador et des provinces maritimes  
(à l'exception de l'île de Terre-Neuve)

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022




Bryophytes → Musci → Sphagnales		
Sphagnales		Sphagnales
Non-gènes	Espèces	Espèces
1. Sphagnales (4 espèces)	1. Sphagnum affine 2. Sphagnum australe 3. Sphagnum centrale Sphagnum magellanicum (de complexe) 4. Sphagnum distans 5. Sphagnum magnum 6. Sphagnum patense 7. Sphagnum papillosum 8. Sphagnum obtusum	9. Sphagnum compactum 10. Sphagnum strictum
2. Rigide (2 espèces)	11. Sphagnum angustifolium 12. Sphagnum angustatum 13. Sphagnum bulbosum 14. Sphagnum cuspidatum 15. Sphagnum fectum 16. Sphagnum flexuosum 17. Sphagnum recurvum 18. Sphagnum pilosum 19. Sphagnum tenax 20. Sphagnum tuckermanni 21. Sphagnum obtusum 22. Sphagnum obtusum 23. Sphagnum patense 24. Sphagnum recurvum 25. Sphagnum riparium 26. Sphagnum tenax 27. Sphagnum tuckermanni	28. Sphagnum recurvum 29. Sphagnum strictum 30. Sphagnum macrospatum 31. Sphagnum americanum 32. Sphagnum perfoliatum 33. Sphagnum polyphyllum 34. Sphagnum pycnospermum 35. Sphagnum tenax 36. Sphagnum tenax 37. Sphagnum tenax 38. Sphagnum tenax 39. Sphagnum tenax
3. Desplète (11 espèces)	28. Sphagnum recurvum 29. Sphagnum strictum 30. Sphagnum macrospatum 31. Sphagnum americanum 32. Sphagnum perfoliatum 33. Sphagnum polyphyllum 34. Sphagnum pycnospermum 35. Sphagnum tenax 36. Sphagnum tenax 37. Sphagnum tenax 38. Sphagnum tenax 39. Sphagnum tenax	Sectione inaequalis 40. Sphagnum angustifolium Sectione Arctifolia 41. Sphagnum angustifolium 42. Sphagnum angustifolium 43. Sphagnum angustifolium 44. Sphagnum recurvum 45. Sphagnum flexuosum 46. Sphagnum recurvum 47. Sphagnum tenax 48. Sphagnum pycnospermum 49. Sphagnum recurvum 50. Sphagnum tenax 51. Sphagnum tenax 52. Sphagnum pycnospermum 53. Sphagnum tenax 54. Sphagnum recurvum 55. Sphagnum tenax 56. Sphagnum tenax 57. Sphagnum tenax 58. Sphagnum tenax 59. Sphagnum tenax Sectione polyphylla 60. Sphagnum tenax

31

Les sphaignes de l'Est du Canada Les sphaignes de l'Est du Canada

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022



Les sphaignes de l'Est du Canada	
4. Dubreanda (8 espèces)	28. Sphagnum recurvum 29. Sphagnum strictum 30. Sphagnum macrospatum 31. Sphagnum americanum 32. Sphagnum perfoliatum 33. Sphagnum polyphyllum 34. Sphagnum pycnospermum 35. Sphagnum tenax
5. Squarrosa (4 espèces)	36. Sphagnum tenax 37. Sphagnum recurvum 38. Sphagnum tenax 39. Sphagnum tenax
6. Arctifolia (22 espèces)	Sectione inaequalis 40. Sphagnum angustifolium Sectione Arctifolia 41. Sphagnum angustifolium 42. Sphagnum angustifolium 43. Sphagnum angustifolium 44. Sphagnum recurvum 45. Sphagnum flexuosum 46. Sphagnum recurvum 47. Sphagnum tenax 48. Sphagnum pycnospermum 49. Sphagnum recurvum 50. Sphagnum tenax 51. Sphagnum tenax 52. Sphagnum pycnospermum 53. Sphagnum tenax 54. Sphagnum recurvum 55. Sphagnum tenax 56. Sphagnum tenax 57. Sphagnum tenax 58. Sphagnum tenax 59. Sphagnum tenax Sectione polyphylla 60. Sphagnum tenax

60 espèces

32



Lancement:  
23 avril 2019 à Montréal  
24 avril 2019 à Québec

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

33

Ça fait quoi un botaniste ?

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

**DÎNERS BOTANIQUES**  
Jeudi 6 avril 2017  
12h20 - 13h15  
Local 3408  
Pavillon Paul-Comtois

C'est pour tous !  
C'est gratuit !

*Les lichens et les bryophytes du projet de parc national du Cap-Wolstenholme, Nunavik, Québec.*

Présentation et photos: Jean Gagnon

34

Ça fait quoi un botaniste ?

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

Session Hiver 2019		
Date	Présentation	Conférenciers
Jeu 7 février	Le livre : 50 plantes envahissantes. Protéger la nature et l'agriculture. ( Livre disponible en avril 2019 aux publications du Québec)	Claude Lavoie
Jeu 14 février	Cannabis : histoire avec et sans fumée	Alain Asselin
Jeu 21 février	Ces plantes les honorent #1	Jean-Denis Brisson
Jeu 28 février	Ces plantes les honorent #2	Jean-Denis Brisson
Jeu 14 mars	La Grande pléa Bleue et ses plantes vues à travers l'œil d'un photographe	Jean-Paul Doyon
Jeu 21 mars	Les bienfaits de certains produits de la ruche	Mélissa Girard
Jeu 28 mars	Les saules riverains du Domaine-de-la-Pointe-de-Saint-Vallier	Gaston Sylvain
Jeu 4 avril	12 000 photos de plantes pour illustrer un livre ?	Gilles Ayotte
Jeu 11 avril	Plantes sauvages comestibles	Gilles Ayotte

35

Ça fait quoi un botaniste ?

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

Session Hiver 2017		
Date	Conférences	Conférenciers
Jeu 9 février	De curieuses histoires de plantes pour fêter le 150e anniversaire du Canada	Alain Asselin
Jeu 16 février	La flore du Québec et du Canada central et des maritimes: oeuvre inédite de Bernard Boivin	Gilles Ayotte
Jeu 23 février	Botanique en Nouvelle-France	Gilles Ayotte
Jeu 2 mars	Les tourbières ombrophobes: un regard sur leur restauration et leur résilience au feu	Ariane Blier-Langléau
Jeu 16 mars	Les produits de l'apiculture vous intéressent?	Mélissa Girard
Jeu 23 mars	Des curieuses histoires de plantes (suite)	Alain Asselin
Jeu 30 mars	Plantes sauvages comestibles	Gilles Ayotte
Jeu 6 avril	Lichens et bryophytes du cap Wolstenholme (projet de parc national)	Jean Gagnon
Jeu 13 avril	Communautés végétales des marécages	Léo Janne Paquin
Jeu 13 avril	Le génie végétal pour la stabilisation de berge au Québec	Maxime Tisserant

36

## Ça fait quoi un botaniste ?

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

**Dîners botaniques – Horaire hiver 2015**  
**jeudi midi**  
**12h20-13h15**  
**Local 3408**  
**Pav. Paul-Comtois – FSAA – Université Laval**  
**C'est gratuit !**  
**C'est pour tous !**

Judi 29 janvier 2015 : "Curieuses histoires de plantes du Canada : des Vikings à Louis-Nicolas." par Alain Asselin  
 Judi 5 février 2015 : "Curieuses histoires de plantes du Canada : des Vikings à Louis-Nicolas. => La suite..." par Alain Asselin  
 Judi 12 février 2015 : "Cypripède royal rare du Bas-Saint-Laurent : dynamique de population 2008-2014." par Claude Larocq  
 Judi 19 février 2015 : "Périéphytes du Québec : isopodes, pelles, isochètes, sélaginelles, fougères." par Mélodie Paquet  
 Judi 26 février 2015 : "Conifères du Québec" par Gilles Ayotte  
 Judi 5 mars 2015 : => **Séminaire de lecture** => on fait relitche  
 Judi 12 mars 2015 : "Champignons du Québec." par Jacques Landry  
 Judi 19 mars 2015 : "Les mycosporocètes nivôles." par Jean Gagnon  
 Judi 26 mars 2015 : "La platanthère à gorge frangée et la connectivité des marbrières." par Laurent De Vriesdt  
 Judi 2 avril 2015 : "Un paillis de vesce velue et de sauge d'automne pour maîtriser les mauvaises herbes dans les caroubières" par David Morrille  
 Judi 9 avril 2015 : "De nouveaux aléaodes trouvés au Québec approuvent notre flore - conséquences phytosantitaires." par Jean Denis Brisson  
 Judi 16 avril 2015 : "Plantes sauvages comestibles." par Gilles Ayotte

37

## Ça fait quoi un botaniste ?

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

**Dîners botaniques**  
**Hiver 2014**

Judi 6 février : " **La flore du Canada (Québec) en 1708: ... la suite 2**". Gilles Ayotte  
 Judi 13 février : " **La flore du Canada (Québec) en 1708: ... la suite 3**". Gilles Ayotte  
 Judi 20 février : " **La méliissopolynologie; un mélange de miel et de pollen**". Mélissa Girard  
 Judi 27 février : " **Les plantes médicinales: par où commencer (?)**". Élisabeth Robert  
 Judi 13 mars : " **Des arbres et des arbustes à floraison printanière**". Jacques-André Rioux  
 Judi 20 mars : " **Pehr Kalm: les résultats botaniques de son voyage au Canada en 1749**". Pierre Morisset  
 Judi 27 mars : " **Exploration botanique des environs de la baie Keglô (Nunavik, Québec)**". Benoît Tremblay  
 Judi 3 avril : " **Flore nordique du Québec et du Labrador: Le volume 2**". Serge Payette  
 Judi 10 avril : " **Plantes sauvages comestibles**". Gilles Ayotte  
 Judi 17 avril : " **La renouée japonaise**". Claude Lavoie

38

## Ça fait quoi un botaniste ?

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

**Dîners botaniques**  
**Hiver 2013**

Tous les jeudis de 12h30 à 13h15

Date	Titre	Présentateur
• Jeudi 28 février 2013	"Plantes médicinales: Recettes ? Non. Où les trouver dans la nature ? Oui !"	Gilles Ayotte
• Jeudi 7 mars 2013	"Polyculture et aquaponie : des pistes à explorer pour développer l'agriculture de demain"	Vincent Leblanc
• Jeudi 14 mars 2013	« Inventaires botaniques dans le Québec nordique: la flore et la végétation de la portion méridionale de la Fosse du Labrador »	Benoît Tremblay
• Jeudi 21 mars 2013	« Réparer les pots cassés : rétablir les tourbières après l'extraction des ressources »	Line Rochefort
• Jeudi 28 mars 2013	« La Méliissopolynologie : l'étude des pollens dans le miel »	Mélissa Girard
• Jeudi 4 avril 2013	« Data mining » floristique de la Moyenne-et-Basse Côte-Nord. »	Line Couillard
• Jeudi 11 avril 2013	« Plantes sauvages comestibles »	Gilles Ayotte

39

## Les cours...

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

**Labo 1**  
**La clé d'identification**

**Taxonomie des plantes du Québec**  
**(BIO-2300)**

© Gilles Ayotte 2019  
 UL/FSAA/Phytologie

1964

1935

FLORE 1997

Notes

**Monique Poulin**, professeure responsable des cours  
**Gilles Ayotte**, responsable des travaux pratiques  
**Denise Auclair**, technicienne en travaux d'enseignement et de recherche  
**Mélodie Paquet**, technicienne en travaux d'enseignement et de recherche

40

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

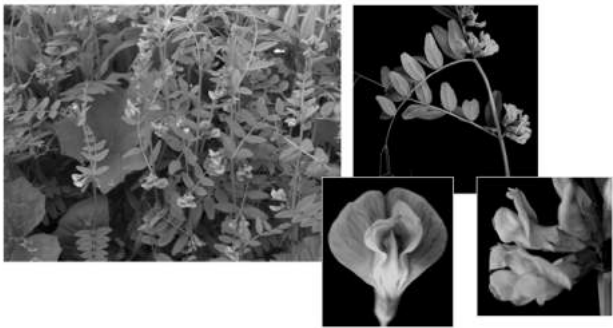
**Taxonomie des plantes du Québec  
(BIO-2300)**

© Gilles Ayotte 2019  
UL/FSAA/Physiologie

**Cahier de laboratoire p. 3**

2. Nous allons voir ensemble toutes les étapes, de la clé générale (Flore laurentienne p. 85), qui ont permis d'identifier le GENRE auquel appartient cette plante introduite (échappée de culture) au Québec:

**#1: *Vicia sp.* (*Vicia sepium* L.)**



41

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

**Flore laurentienne => page 85**

© Gilles Ayotte 2019  
UL/FSAA/Physiologie

**CLEF ARTIFICIELLE DES PLANTES DU QUÉBEC.**  
(Texte de M. Jacques ROUSSEAU.)

N.B. — Cette clef s'adresse surtout aux collecteurs. C'est pourquoi on y emploie des caractères de taille et d'habitat.

1c  Plantes thalloïdes (sans feuilles ni tiges), petites, flottantes ou submergées, non enracinées. LEMNACÉES (p. 846)

1b  Plantes se reproduisant par spores et non par graines. PRÉRIDOPHYTES (p. 105)

1a Plantes se reproduisant au moyen de graines.

Arbres ou arbustes. GROUPE A (p. 85)

→ Plantes herbacées. GROUPE E (p. 91)

Voyons pourquoi les « X »

42

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

**Flore laurentienne => page 85**

© Gilles Ayotte 2019  
UL/FSAA/Physiologie

**CLEF ARTIFICIELLE DES PLANTES DU QUÉBEC.**  
(Texte de M. Jacques ROUSSEAU.)

N.B. — Cette clef s'adresse surtout aux collecteurs. C'est pourquoi on y emploie des caractères de taille et d'habitat.

Plantes thalloïdes (sans feuilles ni tiges), petites, flottantes ou submergées, non enracinées. LEMNACÉES (p. 846)

Plantes se reproduisant par spores et non par graines. PRÉRIDOPHYTES (p. 105)

→ Plantes se reproduisant au moyen de graines.

Arbres ou arbustes. GROUPE A (p. 85)

→ Plantes herbacées. GROUPE E (p. 91)


43

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

Les cours...

UNIVERSITÉ LAVAL  
Faculté des sciences de l'agriculture  
et de l'alimentation  
Département de physiologie

**Plantes nuisibles  
(PLG-3205)  
Automne 2017**



Photos : Flore et Plantes nuisibles, données de la collection  
soit de Gilles Ayotte ou Gilles Létour

Gilles Létour, Ph. D.  
Gilles Ayotte, M.A.

44

## Plantes nuisibles

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022



Herbe à puce



45

## Plantes envahissantes

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

### berce du Caucase



46

PFRA et Océans Canada Fisheries and Oceans Canada  
Sciences Science  
Région du Pacifique Secrétariat canadien de consultation scientifique  
Réponse des Sciences 2012/045

### TRANSPORT VERS LA CÔTE DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE DE DÉBRIS ISSUS DU TSUNAMI JAPONAIS : MISE À JOUR

#### Contexte

Le 9 décembre 2011, la Division des sciences océanologique (OSO) de Pêches et Océans Canada (MPC) de la région du Pacifique a demandé à la Direction des Sciences du MPC, région du Pacifique, de fournir des renseignements et un avis sur le transport vers la côte ouest du Canada de débris issus du tremblement de terre et du tsunami qui se sont produits au Japon en mars 2011. Cette demande avait été motivée par de nombreuses demandes reçues par la Division des sciences océanologiques; en effet, d'autres ministères et organismes fédéraux, la province de la Colombie-Britannique et les médias souhaitent savoir quand, où et en quelle quantité des débris issus du tremblement de terre et du tsunami seraient susceptibles d'atteindre les eaux et les lignes de côte canadiennes.

Pour ce faire, un processus spécial de réponse des Sciences (PSRS) a été réalisé le 6 mars 2012 d'après l'information disponible sur les débris, notamment les résultats de deux modèles de circulation océanique indépendants simulant les déplacements des débris dans l'océan Pacifique Nord. Les résultats de ce PSRS peuvent être consultés sur le site suivant : [http://www.dfo-mpo.gc.ca/ocsean-scsm/Publications/Sci-NS/2012/2012\\_006-fra.pdf](http://www.dfo-mpo.gc.ca/ocsean-scsm/Publications/Sci-NS/2012/2012_006-fra.pdf). Ce document comprend les réponses aux questions suivantes posées à la Division des sciences océanologiques :

1. À quel moment et à quel endroit pense-t-on que les débris issus du tsunami de Tôhoku de 2011 atteindront les eaux et les lignes de côte canadiennes?
2. Quels types de matériaux devrait-on s'attendre à trouver dans les débris et quelle est la quantité de matériaux estimée qui risque d'atteindre les eaux et les lignes de côte canadiennes?
3. De quelle manière le Canada et la communauté internationale surveillent-ils les débris pendant qu'ils flottent dans l'océan?
4. Quels risques, s'il y a lieu, les débris posent-ils pour les espèces, les habitats et les écosystèmes se trouvant dans les eaux canadiennes?
5. Quelles sont les éventuelles répercussions pour la navigation dans les eaux canadiennes?

<http://waves-vagues.dfo-mpo.gc.ca/Library/348569.pdf>

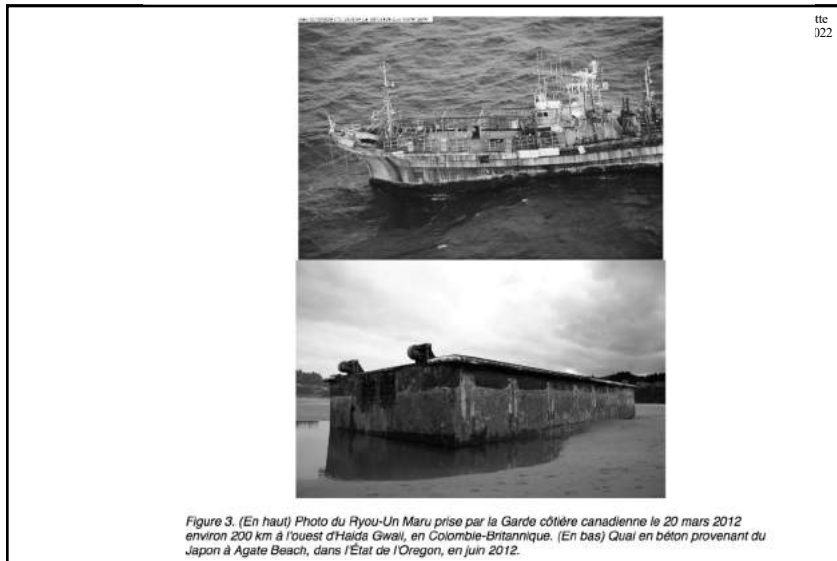
© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

47

4. **Quels risques, s'il y a lieu, les débris posent-ils pour les espèces, habitats et écosystèmes se trouvant dans les eaux canadiennes?** Il est impossible de quantifier les risques posés par les débris du tsunami pour les espèces, les habitats et les écosystèmes marins de la Colombie-Britannique et de savoir si ces risques dépassent les seuils d'effet. Les niveaux de risque de référence posés par l'action des débris marins pour les espèces, les habitats et les écosystèmes dans les eaux canadiennes sont peu compris et mal documentés; c'est pourquoi, à l'heure actuelle, on ne peut estimer l'augmentation cumulative des risques associée à l'arrivée des débris du tsunami. Il est possible que les débris du tsunami servent de vecteurs à l'introduction d'espèces envahissantes dans les eaux côtières de la Colombie-Britannique. Par ailleurs, le risque de radioactivité associée au césium 137 (<sup>137</sup>Cs) et à l'iode 131 (<sup>131</sup>I) en provenance de la centrale nucléaire de Fukushima est jugé faible. Les quelques essais réalisés sur des débris du tsunami ont indiqué des niveaux de radioactivité inférieurs aux seuils de détection.

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

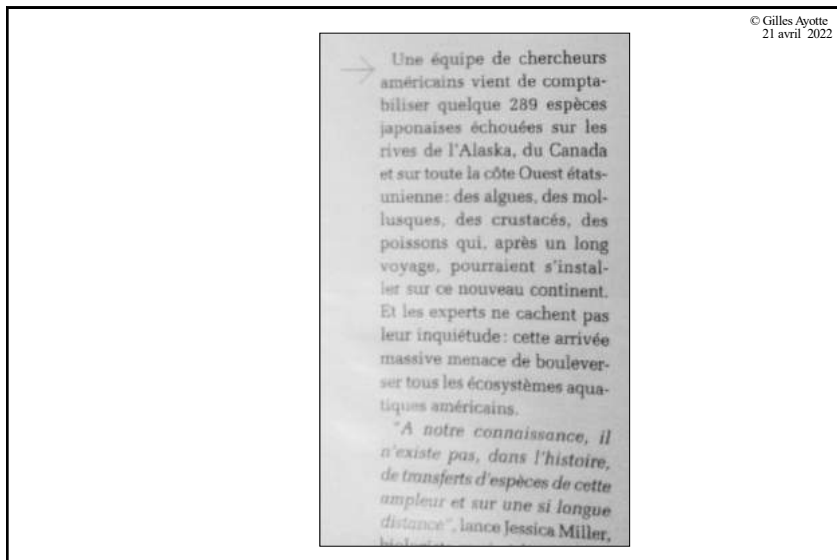
48



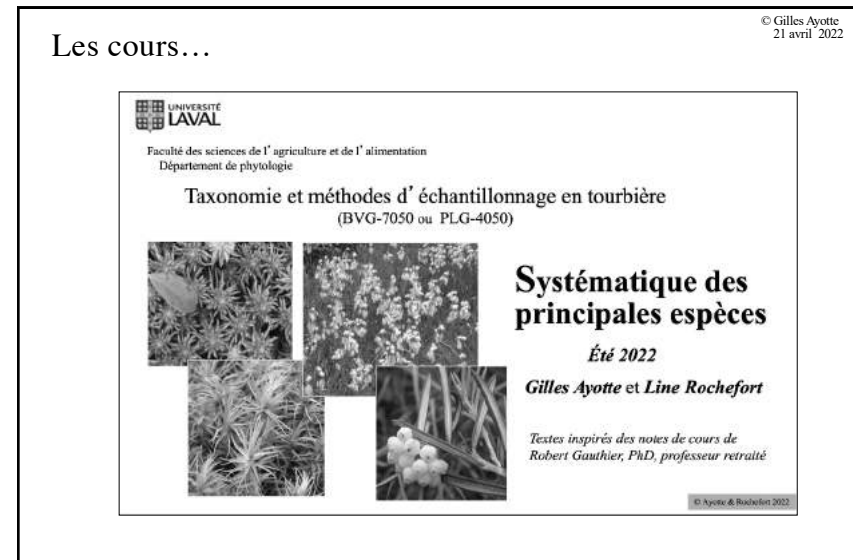
49



50



51



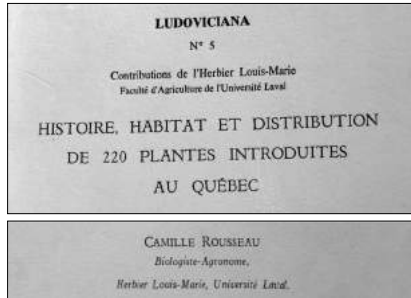
52

# Dynamisme de la flore québécoise

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

## Des plantes arrivent...

ROUSSEAU, C., 1968. Histoire, habitat et distribution de 220 plantes introduites au Québec. Ludoviciana No 5. Contributions de l'Herbier-Louis-Marie. Faculté d'Agriculture de l'Université Laval. p. 49 à 171. »



53

# Des plantes arrivent...

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

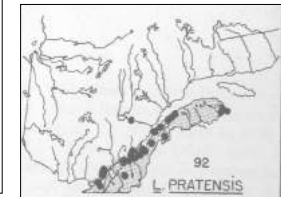
## La gesse des prés (note: choisie au hasard parmi les 220 spp.)



ROUSSEAU, C., 1968. p. 99

LEGUMINOSAE

92. *Lathyrus pratensis* L. - Groh (1947), citant la liste de Buchan, mentionne la présence de cette entité vers 1870 à Hamilton, Ont., et la dit échappée de culture. Le même auteur signale une récolte faite en 1896 dans le nord du Nouveau-Brunswick. *Marie-Victorin* (1913) écrit: « On ne l'avait pas encore signalée dans le Québec. Nous la trouvons localement abondante à la Rivière-du-Loup, sur les bords du chemin de Saint-Modeste ». Il nous a été possible de vérifier l'authenticité de cette première récolte pour le Québec. Cette plante se rencontre dans les champs, les jardins, le long des routes ou des ballasts de voies ferrées. Elle s'éloigne peu du voisinage des habitations. Elle croît généralement en colonies isolées particulièrement sur la rive sud du Saint-Laurent depuis Nicolet jusqu'à Rimouski. La Gesse de prés, bien adaptée au climat québécois, s'introduit peut-être comme impurété dans les graines de semences.

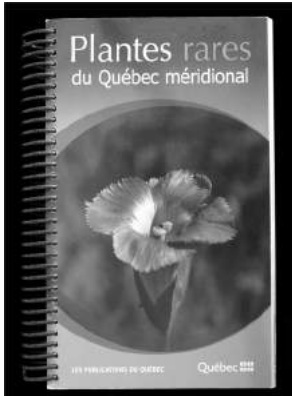


54

# Dynamisme de la flore québécoise

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

## Des plantes disparaissent ou se font rares...



- Présence récente
- Présence historique
- Disparue

55



56

# l'Herbier Louis-Marie

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022



57

[http://www.herbier.ulaval.ca/no\\_cache/accueil/](http://www.herbier.ulaval.ca/no_cache/accueil/)

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

**Bienvenue à l'Herbier Louis-Marie**

L'Herbier Louis-Marie constitue une collection de plantes de grande valeur, adaptée aux besoins actuels des chercheurs en systématique, en biogéographie, en génétique et en écologie et en usage médicinal.

L'Herbier accueille une précieuse collection d'archives botaniques, herbarium et herbiers de la Gaspésie et du littoral québécois.

Grâce à la mise en place de bases de données électroniques interactives (HERCUL), l'Herbier constitue de l'information (accès) d'herbiers précieusement et largement accessibles, mais qui restent difficiles d'accès au public et aux chercheurs.

À l'heure actuelle, 325 des spécimens de la collection de l'Herbier sont numérisés dans la base de données HERCUL.

Ce site permet de voir une vision sur la structure et les activités de l'Herbier.

**Heures d'ouverture**

Lundi au vendredi  
8H00 à 16H00

Pour connaître l'Herbier,  
s'il vous plaît contactez-nous  
herbier@herbier.ulaval.ca  
(418) 656-2131 poste 2544

**Bénévoles recherchés**

Connectez-vous au herbier

Accueil de collections

58

# Travail de botanistes...

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

**Herbier Louis-Marie**

Accueil | Plan du site | Chercher | Nouveautés | English

À propos | Collection | Données | Personnel | Projets | Services | Publications | Liens

**Accueil de collections**

Grâce aux dons de spécimens et aux échanges continuellement sa collection en tant qu'outil d'...

L'accueil de collections orphelines contribue aux régions du Québec ou d'ailleurs. Une fois les spécimens seront disponibles pour consultation publique en général. Les spécimens serviront à des domaines variés (systématique, biodiversité).

L'Herbier accepte les spécimens récents ou anciens, en tout état, de tous les groupes végétaux et de toute provenance. Les spécimens doivent toutefois être accompagnés d'une étiquette comprenant au moins les informations suivantes : nom du genre et de l'espèce, lieu et date de récolte. La description de l'habitat ainsi que le nom du récolteur sont également souhaitables.

Dans le cas de don d'un herbier personnel, il est possible d'obtenir un reçu pour usage fiscal (après l'évaluation de la collection par l'Herbier).

N'hésitez pas à communiquer avec nous.

Téléphone : 418.656.2131 poste 2544  
Courriel : herbier@herbier.ulaval.ca

59

**Herbier Louis-Marie**

Accueil | Plan du site | Chercher | Nouveautés | English

À propos | Collection | Données | Personnel | Projets | Services | Publications | Liens

**Qu'est-ce qu'un herbier?**

Un herbier est une collection de spécimens végétaux séchés témoignant de l'existence d'une espèce à différents stades de son cycle vital, en divers endroits sur la planète et à des moments précis de l'histoire humaine. Conçus de cette façon, chaque spécimen possède une valeur historique et patrimoniale intrinsèque et ne peut être remplacé. La volonté de constituer une collection de plantes remonte aux premiers botanistes de la botanique. À cette époque, surtout, les végétaux étaient principalement destinés à un usage médicinal. Les botanistes d'alors ne rassemblaient que des plantes vivantes qu'ils cultivaient dans un jardin : c'était l'herbarium vivum ou l'herbier vivant.

Avec l'avènement des sciences, l'intérêt pour les végétaux commença à dépasser leur seule utilité médicinale. Le nombre de plantes connues augmenta vite et leur provenance géographique se diversifia. Parallèlement, les difficultés de leur culture en jardin augmentèrent. C'est alors qu'apparut la pensée, pour les conserver longtemps, de désolater les parties les plus délicates pour finalement les fixer à un support de papier. L'herbarium sec ou l'herbier sec est né. Avec l'accumulation de spécimens ainsi préparés et les facilités de conservation de telles collections, cette pratique se généralisa et des herbiers sont ainsi constitués dans toutes les universités où les sciences sont florissantes. Les plus vieux herbiers européens qui ont été épargnés par les guerres, les incendies, les insectes et autres fléaux sont conservés en Italie, à Florence et à Bologne, ainsi qu'aux Pays-Bas, à Leyden. Ils datent du 16e siècle.

L'herbarium sec, malgré sa popularité, n'a toutefois pas complètement supplanté l'herbarium vivum. En effet, ce dernier a persisté jusqu'à nos jours sous la forme de jardins botaniques où la mission principale est de garantir les habitats à l'ajournement fait place à celle du plaisir des yeux tout en jouant toutefois un rôle scientifique important. Aujourd'hui, la détermination herbar ne s'appuie plus qu'à l'herbarium sec.

Un spécimen d'herbier est avant tout un témoin concret de l'existence d'une espèce végétale à un endroit précis et à un moment donné. En regard des modifications profondes d'origine naturelle et anthropique qui subsistent encore la couverture végétale de notre planète, les herbiers constituent un patrimoine scientifique et culturel de toute première importance. C'est en effet dans les herbiers que se constitue une partie importante de la mémoire végétale des peuples. L'autre partie de cette mémoire est inscrite dans les travaux scientifiques publiés.

D'un tel aspect patrimonial, les herbiers sont des outils d'enseignement et de recherche de toute première importance pour plusieurs disciplines allant de la botanique, à la taxonomie, la phylogénie, l'écologie et la biogéographie. Afin de jouer un rôle éminent dans ces domaines, un herbier se doit de préserver nos caractéristiques fondamentales : rassembler le plus grand nombre d'échantillons possible, compter tous les stades de développement ontogénétique de chaque espèce et comprendre un nombre élevé de spécimens de chaque espèce.

L'herbier est d'abord un endroit de conservation de la diversité végétale d'une région donnée et ensuite un outil de référence pour l'identification des plantes par comparaison, qui que soit le stade de développement de la plante à identifier. C'est certainement l'usage le plus répandu des herbiers, car il est à la base de la connaissance des végétaux qu'acquissent amateurs, étudiants, professeurs et professionnels des sciences végétales.

60

## Des botanistes à l'oeuvre...

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

61

## Des botanistes à l'oeuvre...

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

- Provancheria - 28  
BLONDEAU, M. & J. CAYOUILLE, 2002. La flore vasculaire de la baie Wakeham et du havre Douglas, détroit d'Hudson, Nunavik, Québec. 184 pages.
- Provancheria - 27  
DION, L., J. CAYOUILLE & J. DESHAYE, 1999. La flore vasculaire de la région des monts d'Youville et de Puvimutuk, Nunavik, Québec Nordique. 72 pages.
- Provancheria - 26  
BRUNEL, J. & M. POULIN, 1992. Inventaire des algues d'eau douce de deux territoires protégés des Laurentides (Québec), de 1951 à 1966. 50 pages.
- Provancheria - 25  
BOIVIN, B., 1992. Les Cypréacées de l'est du Canada. 230 pages.
- Provancheria - 24  
BLONDEAU, M., 1990. La flore vasculaire de la Baie Diana, Déroit d'Hudson, Nouveau-Québec. 63 pages.
- Provancheria - 23  
BLONDEAU, M., 1989. La flore vasculaire des environs d'Akulivik, Nouveau-Québec. 80 pages.
- Provancheria - 22  
BLONDEAU, M., 1989. La flore vasculaire de la région d'Inuvik incluant Wolstenholme (Nouveau-Québec) et les îles Digges (T. N.-O.). 102 pages.
- Provancheria - 21  
DESHAYE, J. & J. CAYOUILLE, 1988. La flore vasculaire des îles et de la presqu'île de Maniounuk, Baie d'Hudson : structure phytogéographique et interprétation bioclimatique. 74 pages.

62

## Des botanistes à l'oeuvre...

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

- Provancheria - 20  
CAYOUILLE, J., 1987. La flore vasculaire de la région du lac Chavigny (56°12'N - 75°06'O), Nouveau-Québec. 51 pages.
- Provancheria - 19  
BLONDEAU, M., 1985. La flore vasculaire d'Inukjuak, Nouveau-Québec. 68 pages.
- Provancheria - 18  
DESHAYE, J. & P. MORISSET, 1985. La flore vasculaire du lac à l'Eau Claire, Nouveau-Québec. 52 pages.
- Provancheria - 17  
LAVOIE, G., 1984. Contribution à la connaissance de la flore vasculaire et invasculaire de la Moyenne-et-Basse-Côte-Nord, Québec/Labrador. 149 pages.
- Provancheria - 16  
LAVOIE, G., 1984. La flore vasculaire du comté de Témiscouata, Québec. 131 pages.
- Provancheria - 15  
DESHAYE, J., 1983. La flore vasculaire de l'île Ivik, Baie d'Ungava (T. N.-O.). 31 pages.
- Provancheria - 14  
CINQ-MARS, L., 1982. La flore de la station agronomique de Saint-Augustin, Portneuf, Québec.  
BOIVIN, B., 1982. Lionel CINQ-MARS (1919-1973) et sa contribution à la phanérogamie.
- Provancheria - 13  
GERVAIS, C., 1982. La flore vasculaire de la région du mont Logan, Gaspésie, Québec. 63 pages.
- Provancheria - 12  
BOIVIN, B., 1981. Flora of the Prairie Provinces, Part V. 108 pages.
- Provancheria - 11  
GAUTHIER, B., 1980. Les limites phytogéographiques du Saint-Laurent. 103 pages.

63

## Des botanistes à l'oeuvre...

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

- Provancheria - 10  
BOIVIN, B., 1980. Survey of Canadian herbaria. 187 pages.
- Provancheria - 09  
BOIVIN, B., 1979. La flore du Canada en 1708. Étude d'un manuscrit de Michel Sarrazin et Sébastien Vaillant. 74 pages (extrait de *Études Littéraires*, 10 : 223-297, 1977).
- Provancheria - 08  
PAYETTE, S., A. LÉGÈRE & R. GAUTHIER, 1978. La flore vasculaire de la région du lac Minib, Nouveau-Québec. 38 pages.
- Provancheria - 07  
PAYETTE, S. & E. LEPAGE, 1977. La flore vasculaire du Goffs de Richmond, Baie d'Hudson, Nouveau-Québec. 68 pages.
- Provancheria - 06  
BOIVIN, B. Énumération des plantes du Canada. 337 pages (extrait du *Naturaliste canadien*, 93 : 253-274, 371-437, 583-646, 689-1063, 1986, 94 : 131-157, 471-528, 825-855, 1987).
- Provancheria - 05  
BOIVIN, B. Flora of the Prairie Provinces, Part IV. 188 pages (extrait de *Phytologia*, 42 : 1-24, 385-414, 43 : 1-106, 223-251, 1979).
- Provancheria - 04  
BOIVIN, B. Flora of the Prairie Provinces, Part III. 224 pages (extrait de *Phytologia*, 22 : 315-386, 23 : 1-140, 1972).
- Provancheria - 03  
BOIVIN, B. Flora of the Prairie Provinces, Part II. 185 pages (extrait de *Phytologia*, 16 : 219-339, 17 : 59-112, 1968, 18 : 281-293, 1969).
- Provancheria - 02  
BOIVIN, B., 1968. Flora of the Prairie Provinces, Part I. 202 pages (extrait de *Phytologia*, 15 : 121-159, 329-446, 16 : 1-47, 1967).
- Provancheria - 1  
CINQ-MARS, L., 1967. Dédicace: L'abbé Léon Provancher, 1820-1892.  
LOUIS-MARIE LALONDE, Père o.c.s.o., 1967. L'Herbier de l'abbé en botanique expérimentale  
CINQ-MARS, L., 1966. Mise au point sur les Violettes (*Viola* spp.) du Québec (Extrait du *Naturaliste Canadien*, Vol. 93, pp. 985-988, 1966).

64



## Des botanistes à l'oeuvre...

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

The screenshot shows the website for the Herbarium Louis-Marie at Université Laval. The page is titled 'Ludoviciana - 31' and lists several articles from the journal. The articles are:

- GAUTHIER, R. - Diéctes
- LEVESQUE-CHOUINARD, G. & P. DEMALSY. 2003. L'*Erythroxylum americanum* Kar. Gussler (Asteraceae) jusqu'à Fronte-des-Monts (Côte-Nord, Québec).
- GERAIS, C. & M. PARENT. 2001. Les *Meryophora trifida* (Linnaeus subsp. nova) (Rutaceae) comb. nov. (Sud-Est de l'Amérique du Nord).
- FAUBERT, J., 2003. Flore remarquable du Bas-Saint-Laurent (Québec) - 3. Nouvelles populations d'Anthoecaceae et de Fossombronaceae rarement mentionnées au Québec.
- SABOURIN, A., 2003. Myosotis versé Nivalis (Borraginaceae), une nouvelle plante indigène au Québec.
- SABOURIN, A., 2003. Additions et corrections : Les subspines (Crabogues) du Québec au printemps.
- BERNARD, J.-P. & R. GAUTHIER, 2003. Note sur la présence du *Cyclotium alpicolum* (Sprengel) Coult. (Chenopodiaceae) au Québec.
- ROY, C., 2003. Deux nouvelles espèces de lichens du genre *Fuscopannaria* pour le Québec, Canada.
- BLONDEAU, M., 2003. Le *Centaurea diffusa* Lamark, une espèce adventice nouvelle pour le Québec.
- SOLDEIR, P. & C. ROY, 2003. Contribution à la bryoflore du Québec : 2. Nouvelles localités de *Seligeria selaginica* C.N. Jensen & Muehlenb.

Documentation chronoséquentielle  
Contribution n° 7: CAMILLE GERVAIS, NORMAN DIGNARD & ÉLISABETH ROBERT

65

## Des botanistes à l'oeuvre...

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

The image shows the cover of the journal 'Ludoviciana', No. 31, July 2003. The cover features a decorative border and the title 'Ludoviciana' in a large, stylized font. Below the title, it says 'Sommaire' and 'Juliet 2003'. The cover lists several articles, including:

- Diéctes / Robert Gauthier
- Articles
- Le *Erythroxylum americanum* Kar. Gussler (Asteraceae) jusqu'à Fronte-des-Monts (Côte-Nord, Québec) - Gervais & Demalsy
- Les *Meryophora trifida* (Linnaeus subsp. nova) (Rutaceae) comb. nov. (Sud-Est de l'Amérique du Nord) - Gerais & Parent
- La flore remarquable du Bas-Saint-Laurent (Québec) - 3. Nouvelles populations d'Anthoecaceae et de Fossombronaceae rarement mentionnées au Québec - Roy
- Myosotis versé Nivalis (Borraginaceae), une nouvelle plante indigène au Québec - Sabourin
- Additions et corrections : Les subspines (Crabogues) du Québec au printemps - Sabourin
- Note sur la présence de *Cyclotium alpicolum* (Sprengel) Coult. (Chenopodiaceae) au Québec - Bernard & Gauthier
- Deux nouvelles espèces de lichens du genre *Fuscopannaria* pour le Québec, Canada - Roy
- Le *Centaurea diffusa* Lamark, une espèce adventice nouvelle pour le Québec - Blondeau
- Contribution à la bryoflore du Québec : 2. Nouvelles localités de *Seligeria selaginica* C.N. Jensen & Muehlenb. - Soldeir & Roy

Documentation chronoséquentielle  
Contribution n° 7: CAMILLE GERVAIS, NORMAN DIGNARD & ÉLISABETH ROBERT

66

## Des botanistes à l'oeuvre...

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

The image shows the cover of the journal 'Ludoviciana', No. 30, Janvier 2003. The cover features a decorative border and the title 'Ludoviciana' in a large, stylized font. Below the title, it says 'Sommaire' and 'Janvier 2003'. The cover lists several articles, including:

- Articles
- Étude taxonomique d'une collection de *Lonicera canadensis* (L.) Mill. B. - Gauthier
- Flore remarquable du Bas-Saint-Laurent (Québec) - 2. *Morone americana* (L.) C. & M. Parent - Gerais & Parent
- Les populations d'*Asplenium adnigrum* (L.) Oakes au Québec - Faubert
- Flore remarquable du Bas-Saint-Laurent (Québec) - 3. Nouvelles populations de *Asplenium adnigrum* - Roy
- Identification préliminaire d'une collection de mousses de la région de Fronte-des-Monts (Côte-Nord, Québec) - Gauthier & Gervais
- Note d'actualité
- Contribution à la bryoflore du Québec (Québec) - 1. Nouvelles populations de *Seligeria selaginica* C.N. Jensen & Muehlenb. - Soldeir & Roy

Documentation chronoséquentielle  
Contribution n° 7: CAMILLE GERVAIS, NORMAN DIGNARD & ÉLISABETH ROBERT

67

[http://hercul.herbarium.ulaval.ca/fr/projects/search/1/project\\_id:5](http://hercul.herbarium.ulaval.ca/fr/projects/search/1/project_id:5)

The screenshot shows the search interface of the Herbarium Louis-Marie website. The page is titled 'Herbarium Louis-Marie' and 'Herbarium Catalogue de l'Université Laval (HERCUL)'. The search interface includes a search bar, a navigation menu, and a search form. The search form has the following fields:

- Famille: Non scientifique
- Rechercher une recherche multiple et appuyer sur 'Rechercher' pour lancer la recherche.
- Pays / Tous
- Région / Tous
- Localité
- Habitat
- Typologie
- Récolteur
- Date de récolte: (Mo, An, Jour)
- Nombre de récoltes: # acquiescés: 0/2458000
- Latitude: (N, S, E, O)
- Longitude: (E, O, N, S)
- Options: Photo, Chronoséquentielle, Sélection type
- Effacer la requête
- Chercher

The search results section shows a table with columns: # acquisition, Nom, Localité, Région, Habitat, No. récoltes, Date récolte, Récolteur, Type. Below the table, it says: 'La base de données «Hercul vasculaires» contient 126447 entrées. Utilisez le moteur de recherche ou le navigateur taxonomique pour commencer.'

68

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

Herbier Louis-Marie  
Herbier Catalogué de l'Université Laval (HERCUL)

Recherche Navigation taxonomique

Les résultats 808

# acquisition	Nom	Localité	Région	Statut	No. récolte	Date récolte	Recolteur	Toponyme officiel
QFA0184116	Cornu SILYBIDACEAE	Université Laval, Sainte-Foy, Québec	CA, QC	Statut au sud de Québec, Comté de		1979-09-16	Ayotte, Gilles	Québec [Cité-Université, Quartier Ouellet, Comté, Pavillon]
QFA0184273	Silfström SILYBIDACEAE	Comté de Québec, Silby, Entrée ouest du chemin des Foulains.	CA, QC	Statut au sud de Québec, Comté de	83-06	1983-06-04	Ayotte, Gilles	Québec [Silby, Comté, Chemin ouest]
QFA0186059	STENOCHLOA SILYBIDACEAE	Comté de Portneuf, Saint-Augustin, Ferme de l'Université Laval, Sous le ponton 1, mille au sud de la route nationale no 1. Près du pont.	CA, QC	Statut au sud de Québec, Comté de	232	1979-07-31	Ayotte, Gilles	Québec [Cité-Université, Quartier Ouellet, Comté, Pavillon]
QFA0186063	LYCOPODIUM SILYBIDACEAE	Comté de Portneuf, Saint-Augustin, Ferme de l'Université Laval, Sous le ponton 1, mille au sud de la route nationale no 1.	CA, QC	Statut au sud de Québec, Comté de	220	1979-06-04	Ayotte, Gilles	Saint-Augustin-de-Desmaures
QFA0186094	LYCOPODIUM SILYBIDACEAE	Comté de Portneuf, Saint-Augustin, Ferme de l'Université Laval, Sous le ponton 1, mille au sud de la route nationale no 1.	CA, QC	Statut au sud de Québec, Comté de	221	1979-06-25	Ayotte, Gilles	Saint-Augustin-de-Desmaures
QFA0186098	LYCOPODIUM SILYBIDACEAE	Comté de Portneuf, Saint-Augustin, Ferme de l'Université Laval.	CA, QC	Statut au sud de Québec, Comté de	223	1979-07-31	Ayotte, Gilles	Saint-Augustin-de-Desmaures
QFA0186099	LYCOPODIUM SILYBIDACEAE	Comté de Portneuf, Saint-Augustin, Ferme de l'Université Laval.	CA, QC	Statut au sud de Québec, Comté de	224	1979-08-04	Ayotte, Gilles	Saint-Augustin-de-Desmaures



69

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

## Pourquoi le nom latin ?

*Helianthus annuus* Linnaeus  
(hélianthe annuel)

Recherche sur INTERNET:  
**Tournesol...**





70

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

**Tournesol**

belle-Angélique...  
petits cochons...  
traînasse...  
pétards... péteux...  
charme de Caroline...  
Marguerite, Véronique et Cassandre ???



<http://www.tintinmilou.free.fr/characters/images/tournesol.gif>

Sites sérieux => Nom latin *Helianthus annuus* L.

71

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

Tous les noms sont actualisés dans => **Vascan**

<http://data.canadensys.net/vascan/search?lang=fr>



72

Vascan

Canadensys  
explorateur dépôt

Recherche de noms

Polygonum hydropiper Recherche

Bienvenue à la Base de données des plantes vasculaires du Canada (VASCAN). Une red "Artemisia", mais non "myosotis des parterres". Vous voulez plutôt chercher par répartition listes.

11 résultats

- Polygonum hydropiper* Linnaeus  
synonyme de *Persicaria hydropiper*
- Polygonum hydropiper* var. *projectum* Stanford  
synonyme de *Persicaria hydropiper*
- Polygonum hydropiperoides* Michaux  
synonyme de *Persicaria hydropiperoides*
- Polygonum hydropiperoides* var. *adenocalyx* (Stanford) Gleason  
synonyme de *Persicaria hydropiperoides*
- Polygonum hydropiperoides* var. *asperifolium* Stanford  
synonyme de *Persicaria hydropiperoides*
- Polygonum hydropiperoides* var. *breviciliatum* Fernald  
synonyme de *Persicaria hydropiperoides*

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

73

Vascan

Canadensys données | con  
explorateur dépôt outils vascan

*Polygonum hydropiper* Linnaeus

*Polygonum hydropiper* Linnaeus est un synonyme sensu FNA Ed. Comm., 2005 de :

*Persicaria hydropiper* (Linnaeus) Delarbre, un nom accepté d'espèce sensu FNA Ed. Comm., 2005.

Rec  
Gén  
À p  
API  
Télé

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

74

Vascan

Canadensys données | con  
explorateur dépôt outils vascan

*Persicaria hydropiper* (Linnaeus) Delarbre

*Persicaria hydropiper* (Linnaeus) Delarbre est un nom accepté d'espèce sensu FNA Ed. Comm., 2005.

Noms vernaculaires

- ranoquée poivre-d'eau Darbyshire et al., 2000
- poivre d'eau Lamberson et al., 1992
- curage Marie-Victorin, 1995
- marshpepper smartweed FNA Ed. Comm., 2005
- mild waterpepper
- marsh waterpepper
- waterpepper FNA Ed. Comm., 2005
- marshpepper knotweed
- common smartweed
- annual smartweed

Synonymes

- Polygonum hydropiper* Linnaeus FNA Ed. Comm., 2005
- Polygonum hydropiper* var. *projectum* Stanford FNA Ed. Comm., 2005

Répartition

Carte Liste

INDIGÈNE  INTRODUIT  ÉPHÉMÈRE  EXCLUS  DÉFAUL  DOUTEUX  ABSENT

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

75

Vascan

*Persicaria hydropiper* (Linnaeus) Delarbre

*Persicaria hydropiper* (Linnaeus) Delarbre est un nom accepté d'espèce sensu FNA Ed. Comm., 2005.

Répartition

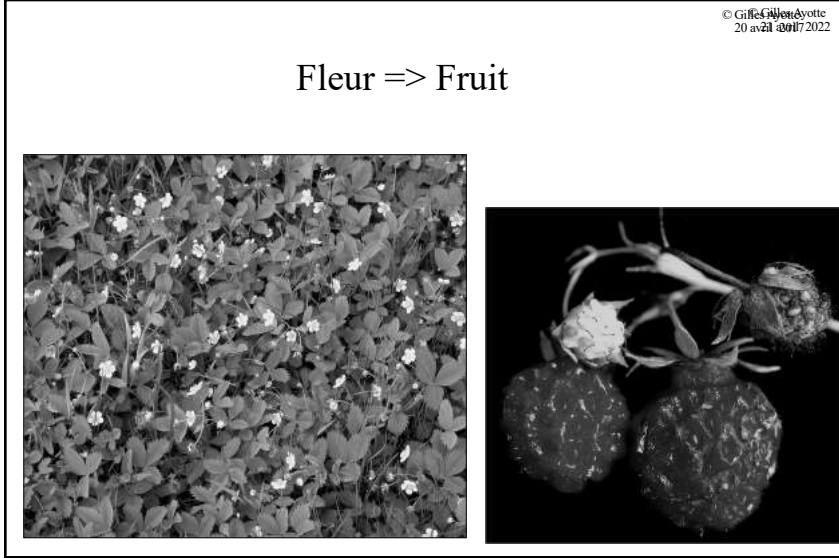
Carte Liste

INDIGÈNE  INTRODUIT  ÉPHÉMÈRE  EXCLUS  DISPARU  DOUTEUX  ABSENT

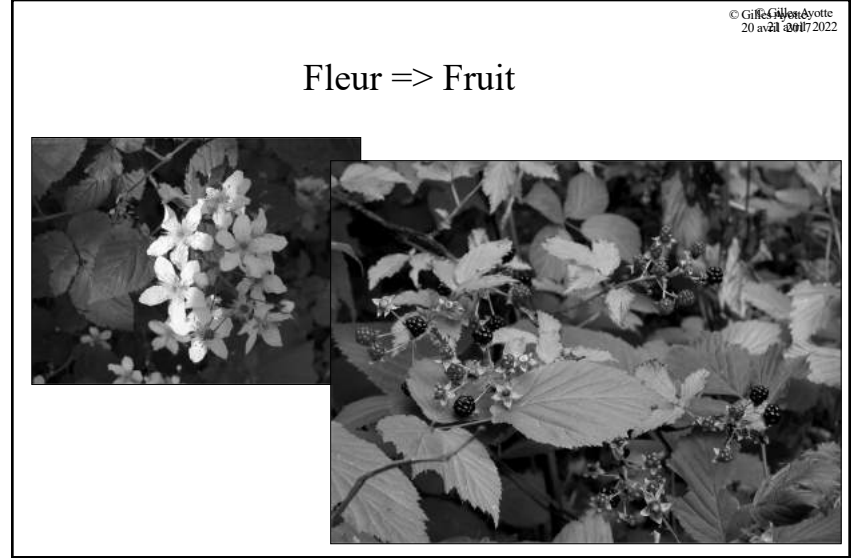
© Gilles Ayotte  
21 avril 2022

76





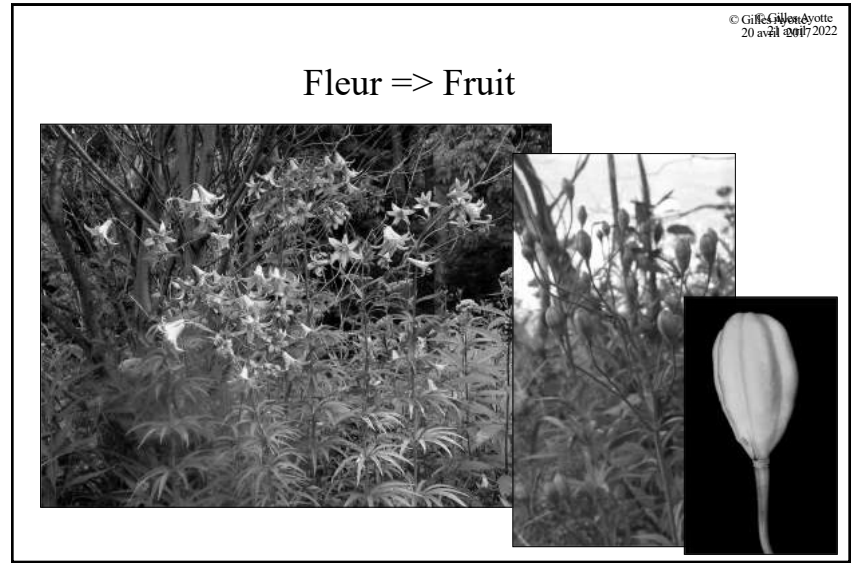
81



82



83



84

© Giffé-Guyon 20 avr 2017 2022

## Dissection de la fleur et du fruit => La formule florale

Pomme de terre

$\oplus \quad \ominus \quad S(5) \quad \overbrace{P(5)} \quad \overbrace{É(5)} \quad \underline{C(2)}$

85

© Giffé-Guyon 20 avr 2017 2022

## On commence à travailler...

**La fleur**

Impair: \_\_\_\_\_

**CALICE**  
Sépales (nombre) 1 2 3 4 5 6 ... Libres ou soudés

**COROLLE =>** Zygomorphe  $\Gamma$  ou Actinomorphe  
Pétales (nombre) 1 2 3 4 5 6 ... Libres ou soudés

**ANDROCÉE**  
Étamines (nombre) 0 1 2 3 4 5 6 ... Libres ou soudés

**PSTYL (GYNÉCÉ)**  
Ovaire (nombre de loges) 0 1 2 3 4 5 6 ... Supère ou infère

Formule florale: S P É G Giffé Guyon

86

© Giffé-Guyon 20 avr 2017 2022

## La fleur : formée de 4 verticilles disposés sur des cercles concentriques

androcée (étamines)

corolle (pétales)

calice (sépales)

stigmat

style

ovaire

pistil  
||  
gynécée

87

© Giffé-Guyon 20 avr 2017 2022

## La fleur : formée de 4 verticilles disposés sur des cercles concentriques

corolle (pétales)

Calice (sépales) (couleur normale: vert)

stigmat

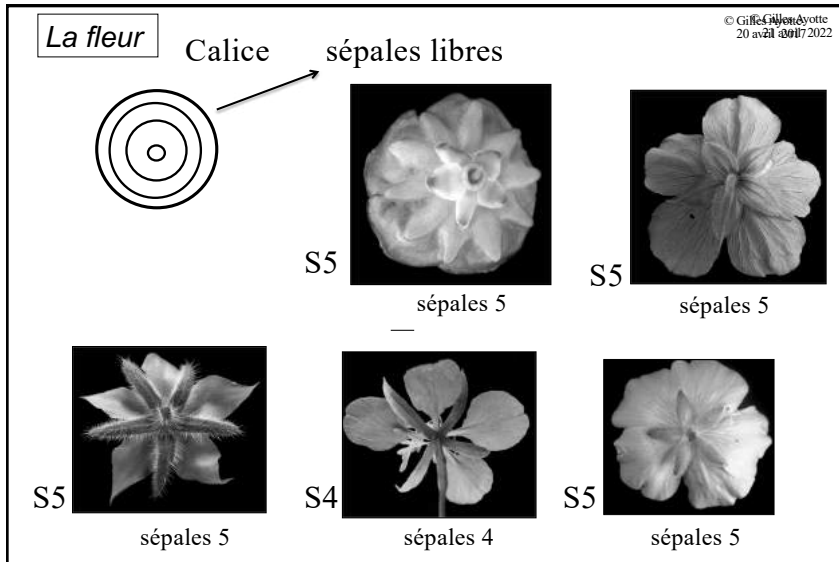
style

ovaire

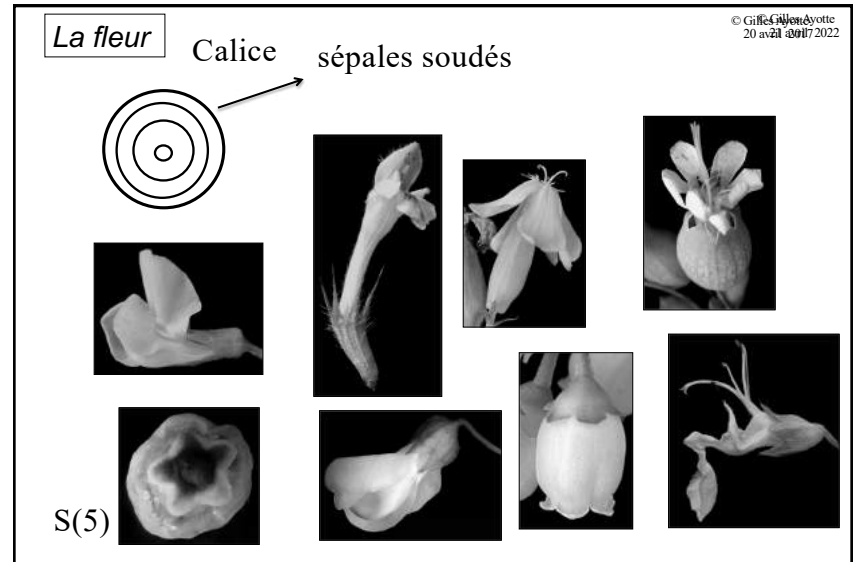
pistil  
||  
gynécée

androcée (étamines)

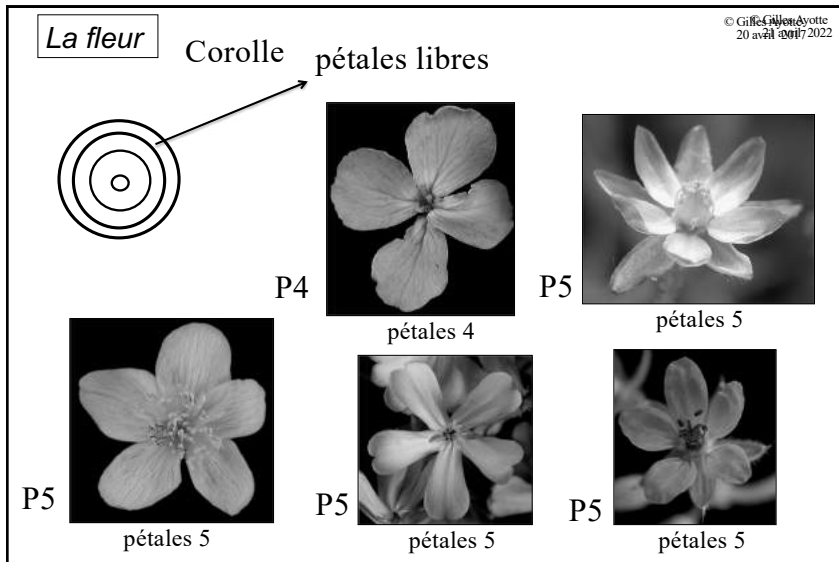
88



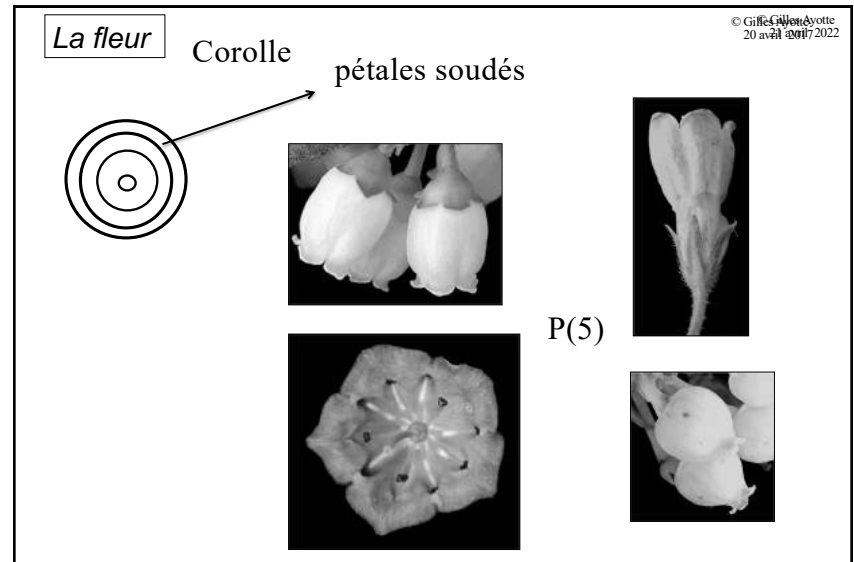
89



90



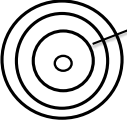

91




92

**La fleur** Androcée  
 étamines


© Giffé-Gilbert-Évyotte  
 20 avr 2017 2022

libres  
+++  
E+++



soudées  
+++  
E(+++)

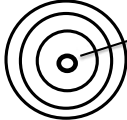
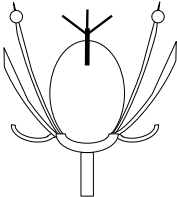




soudées  
5  
E(5)

93

**La fleur** Gynécée  $\Leftrightarrow$  pistil  
 ovaire supère

© Giffé-Gilbert-Évyotte  
 20 avr 2017 2022

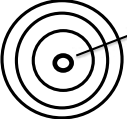
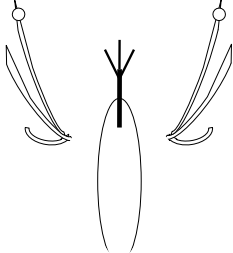






G(3) 

94

**La fleur** Gynécée  $\Leftrightarrow$  pistil  
 ovaire supère

© Giffé-Gilbert-Évyotte  
 20 avr 2017 2022

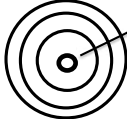
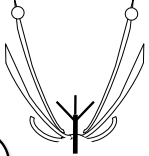






G(5) 



95


**La fleur** Gynécée  $\Leftrightarrow$  pistil  
 ovaire infère

© Giffé-Gilbert-Évyotte  
 20 avr 2017 2022

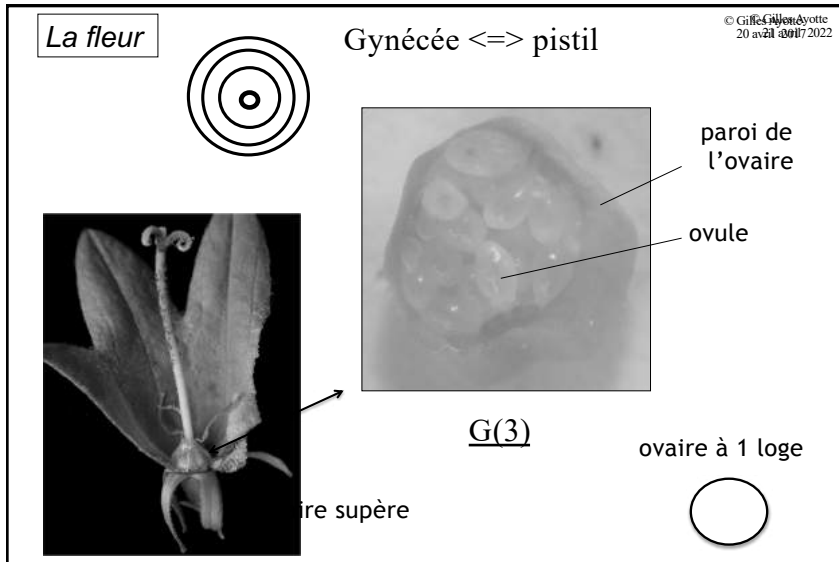
G(5)

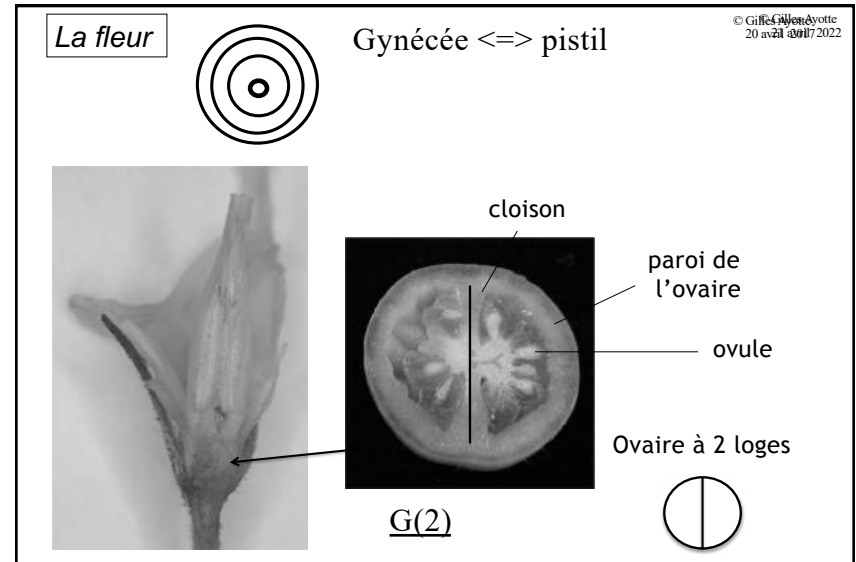
G(4) 

96

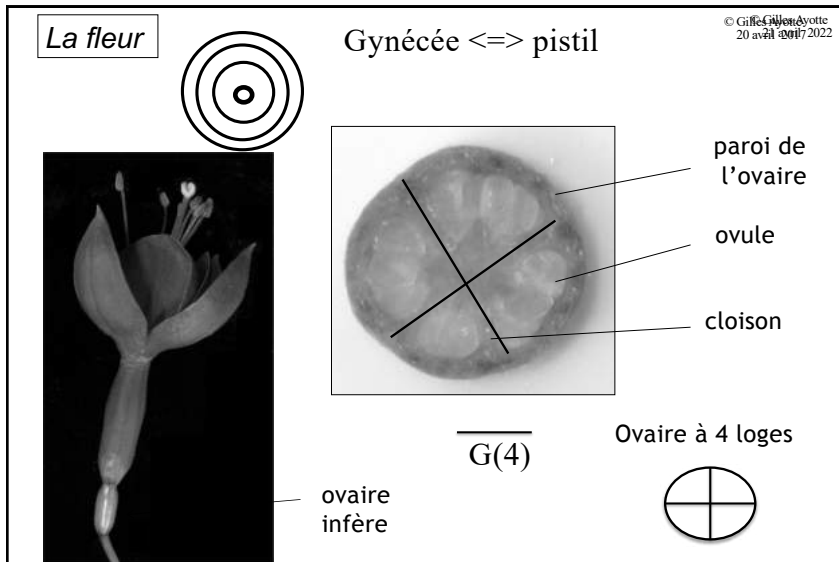




97



98




99



100

© Gilles Ayotte  
20 avril 2022

pensée

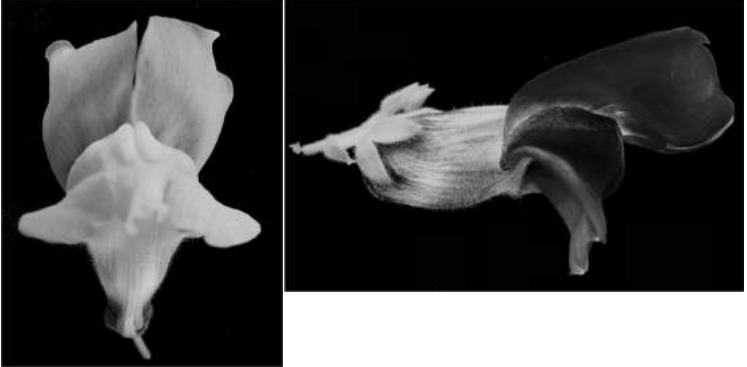


Fleur zygomorphe  
(Symétrie bilatérale)

101

© Gilles Ayotte  
20 avril 2022


Muflier  
(gueule de loup...)



102

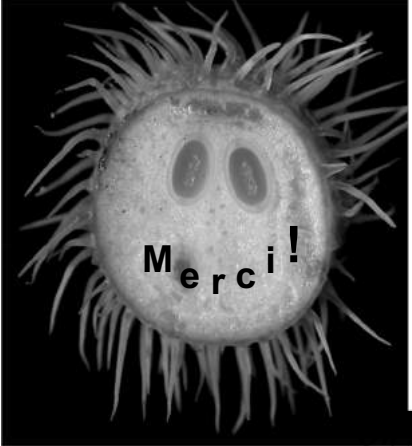
© Gilles Ayotte  
20 avril 2022

fu



103

© Gilles Ayotte  
21 avril 2022



La fleur

Calice: Sépales (nombre) 1 2 3 4 5 6 \*\*\* Libres ou soudés

Corolle: Zygomorphe ? ou Actinomorpe  
Pétales (nombre) 1 2 3 4 5 6 \*\*\* Libres ou soudés

Androcée: Étamines (nombre) 0 1 2 3 4 5 6 \*\*\* Libres ou soudés

Gynécée: Ovaire (nombre de loges) 0 1 2 3 4 5 6 \*\*\* Supère ou infère

Formule florale: S P E G

**e met au travail  
maintenant**

104