

LE VIEUX MOULIN DE TROIS RIVIÈRES

Témoin de notre histoire

1699-1701

Construction du moulin d'origine

Le moulin à vent de Trois-Rivières a été construit entre 1699 et 1701 par les frères Louis Fafard, dit Lonval, et Jean Fafard, dit Laframboise, sur un emplacement situé au bas du Platon, aux abords de la Commune, lieu réservé au pâturage des animaux de ferme. À cette époque, la colonie compte de nombreux moulins à farine dont 7 sont situés dans le district de Trois-Rivières, 11 dans le district de Montréal et 26 dans celui de Québec.



Le vieux moulin, tel qu'il apparaissait aux abords du fleuve, vers 1900. Photo Pinsonneault.

1934

Des ailes pour le tricentenaire

Lors du tricentenaire de Trois-Rivières, on décide de lui redonner son allure d'antan en lui installant des ailes en plus d'effectuer quelques travaux de réfection autant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Le moulin revit temporairement.

1961

Reconnaissance patrimoniale

Le vieux moulin fut classé monument historique en 1961 par la Commission des sites et monuments historiques du Québec.

1974

Sauvé par l'UQTR

Menacé de destruction et face à une population divisée sur son sort, ce vestige de notre passé ancestral fut en quelque sorte sauvé par Gilles Boulet, recteur-fondateur de l'Université du Québec à Trois-Rivières. En effet, celui-ci prit entente avec la Ville de Trois-Rivières pour que le Moulin soit transporté près de l'entrée principale du campus. Il s'y trouve depuis le 12 décembre 1974.

Avec l'approbation du ministère des Affaires culturelles, la Ville de Trois-Rivières céda officiellement le moulin à l'Université du Québec à Trois-Rivières, le 18 octobre 1976.

1781-1784

L'âme du vieux moulin résiste

Durant les années qui suivent sa construction, le moulin connaît différents propriétaires. En 1781, Antoine Laguerche et sa femme vendent à Nathaniel Day leur demi-arpent de terre de la Commune sur lequel est situé le moulin dont il ne reste malheureusement qu'une "tour en pierres". Entre 1781 et 1784, Day construit un nouveau moulin à partir des pierres de l'ancien. Ce dernier est érigé un peu plus à l'ouest sur la rue Notre-Dame, où se trouvent aujourd'hui les élévateurs à grains du port de Trois-Rivières.



Le vieux moulin est rénové pour le tricentenaire de la Ville de Trois-Rivières, en 1934.

1864

Fin de ses activités

Le moulin à vent cesse progressivement ses activités à partir de 1854 en raison du développement industriel croissant. Il conserve toutefois son allure distinctive pendant plusieurs années. L'historien Benjamin Sulte rapporte que l'intérieur du vieux moulin fut détruit par un violent incendie, le 24 janvier 1864. Mais l'essentiel de la maçonnerie de plus de 600 tonnes resta debout.



Le vieux moulin sur les terrains du port de Trois-Rivières, plusieurs années avant son déménagement sur le campus de l'Université.

GEOMORPHOLOGIE

Les terrasses fluviales de Trois-Rivières



La région de Trois-Rivières possède une géomorphologie exceptionnelle qui mérite d'être soulignée. La ville est en fait construite sur un delta sablonneux créé par la jonction de la rivière Saint-Maurice et du fleuve Saint-Laurent. Il y a environ 12 000 ans, alors que la fonte des glaces était bien entamée, le glacier du plateau laurentien stagnait dans la mer de Champlain et par conséquent la faisait gonfler. Au niveau de Trois-Rivières, cette étendue d'eau occupait l'actuelle plaine du Saint-Laurent. Par ailleurs, le mouvement du glacier était accompagné d'une forte sédimentation marine. La profondeur d'eau de la mer de Champlain couvrant la ville de Trois-Rivières pouvait alors dépasser 150 mètres.

Au fur et à mesure que la fonte s'est accentuée, le continent s'est soulevé provoquant le retrait de la mer de Champlain par périodes intermittentes. C'est durant cette période d'eau douce, il y a environ 8 000 ans, que la mer de Champlain a fait place au lac Lampsilis, nom donné au bateau de recherche de l'UQTR. Les eaux, alors transportées par la rivière Saint-Maurice et le fleuve Saint-Laurent, ont contribué à l'accumulation de dépôts sablonneux dans le delta trifluvien. Pour chaque retrait successif des eaux, on remarque une avancée du delta du Saint-Maurice et la formation d'une terrasse sablonneuse sur le sol trifluvien.



Ces terrasses donnent à la région une morphologie en marches d'escalier. Fait à noter, le campus chevauche quatre de ces terrasses.



pin gris



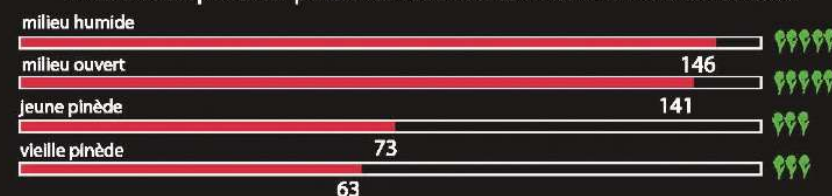
aster à feuilles de lin



liseron dressé

Diversité végétale du campus

Nombre d'espèces de plantes vasculaires observées entre 2005 et 2009



C'est le sol sec et sablonneux qui rend la flore régionale si unique. Beaucoup d'espèces comme le pin gris (*Pinus banksiana*), l'aster à feuilles de lin (*Ionactis linariifolius*) et le liseron dressé (*Convolvulus spithameus*) affectionnent ce type de terrain et sont presque exclusives à la région de Trois-Rivières.



MILIEU OUVERT



verge d'or



framboisier



cerisier



asclépiade

Le milieu ouvert uni

Ce milieu particulier traversant la pinède blanche a été créé artificiellement par le passage d'une ligne électrique démantelée à la fin des années 90. Le contrôle de la végétation de cette section a permis la formation d'un secteur très ensoleillé. Ces conditions ont favorisé l'installation d'espèces typiques des milieux ouverts telles que **la verge d'or** (*Solidago sp.*), **le framboisier** (*Rubus idaeus*) et **le mûrier** (*Rubus allegheniensis*).

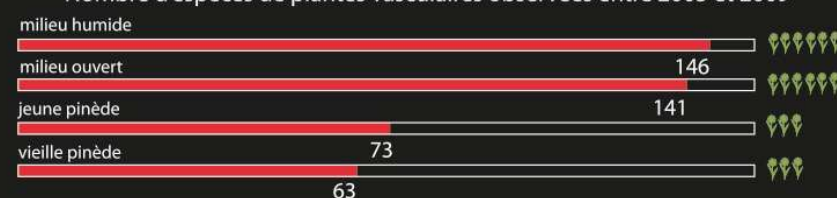
À travers ce sentier, on rencontre aussi : des **bleuets** (*Vaccinium angustifolium*), de **l'herbe à la puce** (*Toxicodendron rydbergii*), **des cerisiers** (*Prunus sp.*), **l'asclépiade commune** (*Asclepias syriaca*) et une espèce particulièrement intéressante, **l'aster à feuilles de lin** (*Ionactis linariifolius*).

Sans intervention humaine et à long terme, les espèces arborescentes devraient parvenir à recoloniser ce milieu. Toutefois, l'abondance de plantes herbacées et arbustives, conjuguée au sol sec et compact, ralentit ce processus de colonisation.



Diversité végétale du campus

Nombre d'espèces de plantes vasculaires observées entre 2005 et 2009



Aster à feuilles de lin

Considéré comme l'emblème floral de Trois-Rivières, l'aster à feuilles de lin est caractéristique des sols sablonneux trifluviens. Vestige d'une époque plus chaude et plus sèche, cette plante a su conserver sa place dans la flore régionale, quatre à cinq mille ans après son apparition. Au Québec, la majorité de ses populations se retrouve dans la municipalité de Trois-Rivières.

L'habitat principal de l'aster à feuilles de lin correspond à des milieux sablonneux, secs et ouverts, qui sont majoritairement en association avec le pin gris. Trois-Rivières est un des rares endroits au Québec qui renferme toutes ces caractéristiques, c'est pourquoi l'aster à feuilles de lin y est bien établi. Sur le campus, on peut entre autres le retrouver aux abords de la piste cyclable, un secteur très ensoleillé. Même si localement l'aster à feuilles de lin est abondant, il bénéficie depuis 2010 d'une protection juridique au Québec, à titre d'espèce vulnérable.



monarque

L'association monarque-asclépiade

Les plantes provenant de la famille des asclépiadacées sont très riches en glycosides cardiotoniques, métabolites secondaires excessivement toxiques pour les herbivores et qui procurent à la plante une défense efficace contre ces derniers. Toutefois, certains insectes se sont adaptés à ces toxines. C'est d'ailleurs le cas de la chenille du monarque. En tolérant les substances toxiques contenues dans l'asclépiade non seulement elle se réserve l'exclusivité de cette source alimentaire, mais elle accumule aussi les toxines dans son organisme. Après l'éclosion, les glycosides contenus dans ses tissus protègent le papillon adulte des prédateurs potentiels. En effet, l'ingestion de ces toxines entraîne chez ces prédateurs de graves problèmes gastriques. Ils apprennent donc vite à leurs dépens à ne plus s'attaquer aux monarques.



papillon vice-roi

Par ailleurs, le papillon vice-roi a développé en cours d'évolution une coloration semblable à celle du monarque. En mimant le monarque,

il bénéficie de la même protection que son homologue face à ses prédateurs. Cette stratégie adaptative est appelée mimétisme mullérien.

MILIEU HUMIDE

Le milieu humide

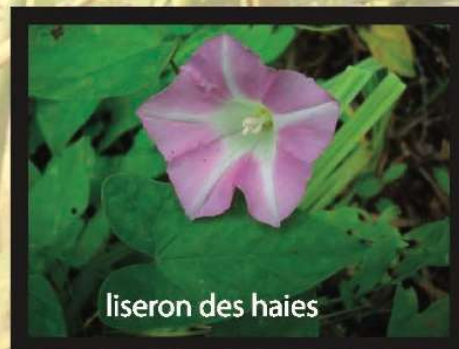
Le passage de la rivière Milette sur le campus de l'Université a permis la formation d'un milieu humide riche en biodiversité. **Fougère** (*Pteridium aquilinum*), **quenouille** (*Typha latifolia*), **arisème petit-prêcheur** (*Arisaema triphyllum*), **iris versicolore** (fleur emblématique du Québec), **liseron des haies** (*Convolvulus sepium*) et **impatiente du cap** (*Impatiens capensis*) sont parmi les nombreuses espèces florales à fort besoin en eau que l'on peut y retrouver. Au pied du talus menant à la rivière, le sol plus argileux permet une meilleure rétention des eaux, ce qui a contribué à la formation d'un marais. Ce marais à physionomie changeante selon les précipitations procure un habitat idéal pour certaines espèces de grenouilles et de salamandres.



arisème petit-prêcheur



iris versicolore



liseron des haies



impatiente du cap



marais Milette à l'été 2010



marais Milette à l'époque de la glacière

La rivière Milette

La rivière Milette a joué un rôle important dans le développement de Trois-Rivières. Au début du siècle dernier, avant l'arrivée de l'électricité, la famille Milette y avait mis sur pied un commerce de glace permettant la conservation des aliments. Le marais de la rivière Milette, alors beaucoup plus vaste, servait de glacière pouvant desservir toute la population trifluvienne. Un barrage situé à la hauteur de l'actuelle descente de ciment permettait l'accumulation d'eau, facilitant ainsi la coupe des blocs de glace. Au début des années 50, le réfrigérateur, gagnant en popularité, le commerce de la famille Milette s'est réorienté vers l'exploitation d'une sablière. Celle-ci est restée active jusqu'à la vente des lots appartenant à cette famille, en 1964. Au début des années 80, des inondations successives sur le boulevard des Récollets ont poussé l'administration municipale à creuser l'étang Milette pour permettre une meilleure rétention des eaux pluviales dans le secteur.



verge d'or du Canada en fleur

galle de la verge d'or

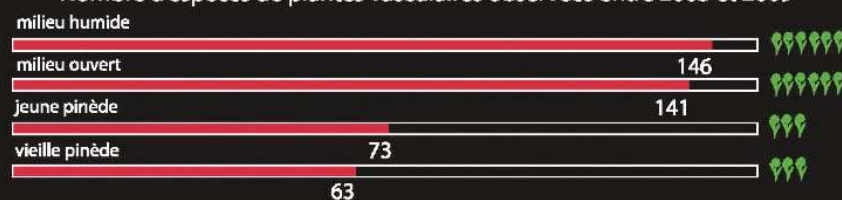
coupe transversale d'une galle mère contenant une larve de diptère

La galle de la verge d'or du Canada

La tige de la verge d'or du Canada est souvent pourvue d'une excroissance appelée galle. Cette protubérance ovale se forme en réaction à la présence d'une larve de diptère (*Eurosta solidaginis*) à l'intérieur du tissu végétal. La plante produit alors des cellules supplémentaires en périphérie de l'intrus pour l'isoler et éviter toute infection. Au cours de son développement, la larve se nourrit des tissus végétaux contenus dans la galle. Après environ 50 semaines, la métamorphose est complète et l'adulte quitte son hôte à travers un trou qu'il a préalablement percé. À partir de ce moment, la mouche a deux semaines pour se reproduire avant de mourir. Une plante porteuse de galles produira moins de graines et poussera plus lentement qu'une plante qui en est exempte. On appelle parasitisme ce type d'interaction biologique selon lequel une des deux espèces (le parasite) tire certains avantages aux dépens de son hôte.

Diversité végétale du campus

Nombre d'espèces de plantes vasculaires observées entre 2005 et 2009



En plus de la rivière Milette et son marais, le milieu humide comporte une plaine ensoleillée et une zone forestière de transition le séparant de la vieille pinède. Ainsi, en plus des espèces qui affectionnent particulièrement les lieux humides, d'autres qu'on retrouve autant dans les milieux ouverts que dans la forêt mature vont s'y installer. C'est pourquoi ce secteur abrite une diversité végétale remarquable.



VIEILLE PINÈDE



La clintonie boréale



Le monotrope uniflore



Le thé des bois



La pyrole elliptique



pin gris



pin blanc

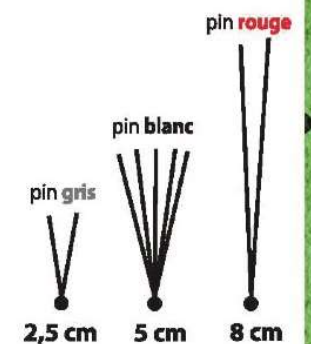
pin rouge

Bien distinguer les espèces de pins

Trois essences de pins sont présentes sur le campus de l'UQTR :

- pin gris (*Pinus banksiana*)
- pin blanc (*Pinus strobus*)
- pin rouge (*Pinus rugosa*)

La configuration de leurs aiguilles est un bon moyen pour les différencier. Voici donc une représentation à l'échelle de leurs aiguilles respectives.



Cette section du sentier pic chevelu traverse une vieille pinède à pins blancs. Âgé de plus de 90 ans, ce groupement est un joyau de notre campus. Ce boisé, aussi parsemé de pins rouges et gris a été parfaitement conservé. Certains spécimens situés dans le talus descendant vers la rivière Millette ont même plus de 200 ans, les anciens propriétaires des lots les ayant conservés pour éviter l'érosion.

Cette pinède abrite une faune et une flore très riches. L'ombrage créé par ces arbres permet de réduire l'évapotranspiration et offre un milieu idéal pour accueillir des plantes adaptées aux sous-bois humides tels :

- **la clintonie boréale** (*Clintonia borealis*),
- **le monotrope uniflore** (*Monotropa uniflora*),
- **le thé des bois** (*Gaultheria procumbens*) et
- **la pyrole elliptique** (*Pyrola elliptica*).

La particularité du monotrope uniflore

La couleur blanche du monotrope uniflore est provoquée par l'absence de pigmentation verte à l'intérieur de ses tissus. Cette substance en question, appelée chlorophylle, est à l'origine de la photosynthèse et a pour rôle d'intercepter la lumière. Le monotrope uniflore doit donc obtenir son carbone autrement qu'à partir de la photosynthèse. Pour ce faire, l'espèce a développé une relation symbiotique avec des champignons microscopiques situés dans l'épiderme de ses racines. Cette association dite mycorhizienne lui permet de puiser les ressources nécessaires à son développement à même les racines d'autres plantes photosynthétiques voisines. Étant donné que le monotrope ne fait pas de photosynthèse, on le retrouve souvent dans des milieux très sombres de forêt dense comme c'est le cas pour cette vieille pinède.

Diversité végétale du campus

Nombre d'espèces de plantes vasculaires observées entre 2005 et 2009

| | | |
|----------------|-----|-------|
| milieu humide | | ★★★★★ |
| milieu ouvert | 146 | ★★★★★ |
| jeune pinède | 141 | ★★★★★ |
| vieille pinède | 73 | ★★★★ |
| | 63 | ★★★★ |

Vieille pinède blanche

Les forêts matures sont des écosystèmes complexes et stables ayant atteint un certain équilibre dynamique. La compétition entre végétaux y est très forte et laisse peu de place à la colonisation de nouvelles espèces. Par ailleurs, les nombreuses aiguilles de pin qui tapissent le sol acidifient ce dernier, de sorte que les plantes de sous-bois ne peuvent y pousser qu'en petite quantité isolée en plein cœur de Trois-Rivières, cette pinède ne reçoit pas non plus l'apport de nouvelles espèces forestières susceptibles de coloniser le milieu.



JEUNE PINÈDE



thé des bois



trientale boréale



sabot de la vierge



fleur de mai



rosier sauvage

Cette section-ci du sentier pic chevelu traverse une jeune pinède grise. Planté par les Franciscains, propriétaires dans les années 60, ce boisé s'est beaucoup densifié depuis. Le pin gris étant caractéristique des sols sablonneux, Trois-Rivières est un des quelques endroits où il prospère, dans la vallée méridionale du fleuve Saint-Laurent. Sous le couvert de ce groupement, une bleuetière tapisse les bords du sentier. **Thé des bois** (*Gaultheria procumbens*), **trientale boréale** (*Trientalis borealis*), **sabot de la vierge** (*Cypripedium acaule*), **fleur de mai** (*Epigaea repens*) ainsi que **rosier sauvage** (*Rosa rugosa*) sont quelques-unes des plantes qu'on rencontre dans ce secteur.

Le sabot de la vierge (*Cypripedium acaule*)

Le sabot de la vierge est un des rares représentants de la famille des Orchidées qu'on retrouve sur le campus. Sa fleur solitaire, à l'apparence peu commune, passe difficilement inaperçue. Cette plante à floraison printanière préfère les endroits partiellement ensoleillés, ce qui fait de la jeune pinède grise un milieu idéal pour la rencontrer. Avec un peu de chance, les plus observateurs auront peut-être le privilège d'apercevoir un spécimen albinos.

La fleur de mai (*Epigaea repens*)

Étant une des premières fleurs à faire son apparition au printemps, il est difficile de passer sous silence l'épigée rampante, mieux connue sous le nom de fleur de mai. Ce petit arbuste rampant parfamera vos premières balades printanières en forêt. Les fleurs se dissimulant souvent sous ses grandes feuilles, son odeur est donc le meilleur moyen de la localiser. Le sol sablonneux des pinèdes grises est un endroit idéal pour accueillir la fleur de mai. Alors, ouvrez grand vos narines!



Le pin gris

Le pin gris (*Pinus banksiana*)

Le pin gris est une essence de résineux très particulière. Ses cônes sont recouverts d'une cire extrêmement résistante que seule une chaleur intense peut faire fondre. Par conséquent, le pin dépend du feu pour pouvoir libérer ses graines de ces cônes fortifiés. Sans l'apport du feu, seulement un arbre sur dix se régénérera à partir de la chaleur du soleil. Les cônes du pin gris peuvent rester accrochés à l'arbre plus de 15 ans.

L'espèce conserve ainsi un réservoir de graines sur ses branches lui permettant d'être avantagé pour recoloniser une forêt récemment dévastée par un incendie. Lorsque la pinède grise est bien implantée et dépourvue de perturbation, le pin blanc apparaît graduellement sous le couvert ombragé créé par les arbres matures. Éventuellement, le pin blanc prendra le dessus sur le pin gris et la forêt atteindra son maximum de développement au stade de pinède blanche. Il faut par contre préciser que ce processus est lent et peut s'étendre sur plusieurs dizaines d'années. On remarque d'ailleurs que ce phénomène est en cours dans le sentier du geai bleu, par les quelques pins blancs qui parsèment le paysage.

Diversité végétale du campus

Nombre d'espèces de plantes vasculaires observées entre 2005 et 2009

| | | |
|----------------|-----|-------|
| milieu humide | | ★★★★★ |
| milieu ouvert | 146 | ★★★★★ |
| jeune pinède | 141 | ★★★★★ |
| vieille pinède | 73 | ★★★ |
| | 63 | ★★★ |

Même si cette jeune pinède est encore en processus de développement, elle a tout de même atteint une certaine stabilité floristique. Par ailleurs, en raison de la forte présence de feuillus, les aiguilles de pin au sol (qui acidifient la terre) sont moins nombreuses et, par conséquent, plusieurs espèces de plantes de sous-bois peuvent y pousser.



HERBE A LA PUCE

L'herbe à la puce

Bien la reconnaître pour mieux s'en éloigner. Tout le monde a déjà entendu parler de la toxicité de l'herbe à la puce (*Toxicodendron rydbergii*). Cependant, peu de gens sont en mesure de bien la reconnaître.

● folioles latérales asymétriques



folioles centrales symétriques

Sur le campus, on la retrouve plus abondamment dans deux secteurs, soit au bout du sentier du grand pic et en bordure de la piste cyclable, à la hauteur du pavillon Tapan-K.-Bose (IRH). L'herbe à la puce peut se manifester sous forme dressée, rampante ou grimpante. Ses feuilles alternes sont composées de trois folioles. La foliole centrale est symétrique tandis que les deux latérales sont asymétriques. Les marges de ces folioles sont souvent entières mais, parfois, partiellement dentées. L'herbe à la puce est présente dans des habitats variables.

Sa capacité à se multiplier facilement, par graines ou par rhizomes (tiges souterraines), en fait une plante dont il est très difficile de se débarrasser. La toxicité de cette plante vient d'une substance appelée urushiol. Cette toxine est contenue dans la résine sécrétée par les canaux résinifères des racines, des tiges, des feuilles et des fruits. C'est donc le contact avec un organe abîmé de la plante qui occasionne les démangeaisons.

Cependant, l'épiderme des feuilles étant très sensible, une simple friction causée par le vent, un insecte ou tout autre contact peut libérer la résine. Environ 85 % de la population est susceptible de réagir à l'urushiol. Les symptômes apparaissent habituellement 24 à 48 heures suivant le contact et se caractérisent par une intense démangeaison accompagnée de rougeurs. Chez certaines personnes plus sensibles, on peut aussi observer un gonflement et la formation de cloques.

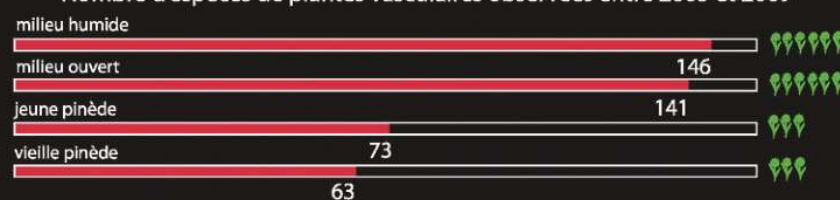


L'herbe à poux

L'herbe à la puce ne doit pas être confondue avec l'herbe à poux. Contrairement à l'herbe à la puce, l'herbe à poux n'est aucunement toxique au toucher. C'est plutôt son pollen qui irrite environ 18 % de la population. Lors de sa floraison au début août, le pollen dégagé par cette plante provoque chez les personnes allergiques le rhume des foins et parfois même la sinusite chronique ou l'asthme.

Diversité végétale du campus

Nombre d'espèces de plantes vasculaires observées entre 2005 et 2009



En général, les symptômes disparaissent après 10 à 14 jours. Si vous avez été en contact avec l'herbe à la puce, lavez à l'eau froide les parties exposées et tout vêtement susceptible d'avoir été contaminé. Pour soulager la démangeaison, il est conseillé d'appliquer une compresse d'eau fraîche ou imbibée d'une solution de bicarbonate de soude. L'utilisation de calamine peut aussi être envisageable.

