

APA 6515 ÉCOLOGIE VÉGÉTALE APPLIQUÉE : 2 CRÉDITS

Professeur : Robert Kasisi  
Bureau : 4007  
Email : robert.kasisi@umontreal.ca  
Tél. 343-6111 poste : 3409  
Session : Automne 2018  
Horaire : Jeudi (10-12h)  
Local : 0040

---

## 1. PROBLÉMATIQUE

La végétation du Québec (espèces indigènes et introduites) est constamment au cœur de la problématique des interventions en aménagement. Qu'il s'agisse de transformer ou d'organiser un site donné à des fins d'habitation, de récréation ou de conservation (jardins horticoles et botaniques, friches, etc.); d'assurer l'insertion d'un projet ponctuel (ex. : bâtiment) ou d'atténuer les impacts liés à une intervention donnée (ex. : route, aménagement des berges, marais, étangs, exploitation forestière, friches etc.), la qualité de la prise en compte de la végétation s'avère déterminante pour la qualité du projet. De fait, l'une des spécificités des paysages québécois est précisément l'importance des superficies dominées par la végétation. Enfin, on est conscient du rôle que joue aujourd'hui la végétation pour inverser la tendance du changement climatique global.

La prise en compte de cette végétation dans les projets d'aménagement pose des exigences considérables. Elle présuppose, bien sûr, une certaine habilité au plan de l'identification des espèces présentes (la dimension taxonomique) mais également une bonne connaissance des différents facteurs responsables de la présence et de la distribution des espèces, les rôles et fonctions écologiques de la végétation, une compréhension adéquate des différents types d'intervention sur les caractéristiques du milieu et une capacité d'identifier les aspects devant éventuellement faire l'objet d'analyses plus approfondies de la part de spécialistes. C'est en fonction de ces exigences qu'est orienté le cours.

## 2. OBJECTIFS ET CONTENU DU COURS

L'objectif général du cours est d'amener l'étudiant(e) à maîtriser les dimensions écologiques reliées à la végétation, les plus souvent affectées par les interventions d'aménagement et d'acquérir les connaissances nécessaires pour saisir la dynamique résultant de ces interventions sur les écosystèmes naturel et bâti. Ces dimensions s'inscriront dans le cadre d'une approche systémique, la végétation étant une composante inter-reliée aux facteurs biotiques et abiotiques, au contexte socioéconomique, etc.

Le cours poursuit trois objectifs spécifiques :

- Au niveau taxonomique, s'assurer que l'étudiant(e) ait une excellente connaissance des principaux ensembles phytoécologiques du Québec;
- Au niveau écologique, fournir à l'étudiant(e) les bases théoriques, méthodologiques et conceptuelles qui lui permettront d'interagir avec les spécialistes de l'écologie et des domaines connexes ainsi que ceux du développement socio-économique;

- Au niveau pratique, permettre à l'étudiant(e) d'être en mesure d'utiliser l'ensemble des connaissances acquises relatives à la végétation dans un contexte d'intervention.

Pour ce faire, il s'agira notamment de :

- Approfondir un ensemble de concepts fondamentaux en écologie et fournir les bases nécessaires en botanique;
- Amener l'étudiant à connaître les principales caractéristiques des grands ensembles phytoécologiques du Québec;
- Familiariser l'étudiant(e) avec un ensemble d'interventions types sur le milieu;
- Préparer l'étudiant(e) à travailler dans des projets où la végétation, abordée dans une perspective écologique, occupe une place importante.

Par-delà ces objectifs et son contenu, le cours témoigne d'un effort d'ouverture sur les disciplines et spécialités voisines susceptibles d'apporter une contribution à l'architecture de paysage : écologie, foresterie, agronomie, urbanisme, climatologie, biologie de la faune, conservation de la biodiversité notamment la conservation *ex situ* de la diversité végétale, etc. Il vise également à faire le lien avec le contexte multi-échelle où la végétation occupe une place particulièrement grande.

### 3. FORMULE PÉDAGOGIQUE

- La majorité des séances de cours prennent la forme d'exposés magistraux avec support sur power point, vidéo. La plupart des éléments du contenu magistral pourraient être introduits sur Studium;
- Initiation à la recherche documentaire : 27 septembre 2018 de 10h à 12 h. La séance débutera par une présentation des ressources disponibles en termes de documentation. La deuxième partie sera consacrée de façon plus approfondie à la recherche et citation des images et un logiciel D de gestion des références (ZOTERO surtout). Ordinateur portable personnel essentiel pour la séance.
- Deux sorties de terrain à la Municipalité de Eastman (Domaine Eastman en Estrie).

20 septembre (journée complète) et 11 octobre (journée complète):

N.B. Logement offert au Domaine Eastman du mercredi au jeudi.

<http://domaineeastman.com/fr/>

- Un examen mi-session.

Les questions de l'examen de mi-session couvre la matière allant du début de la session au 18 octobre 2018.

- Des travaux de fin de session par équipe relatifs aux thèmes choisis;
- Des présentations orales des travaux de session par équipe

- Un examen final.

Les questions de l'examen final couvrent le contenu du cours du 8 novembre et du 15 novembre 2018 ainsi que le contenu des présentations orales.

## 4. ÉVALUATION

L'évaluation sera basée sur les éléments suivants :

• Examen mi-session	1 <sup>er</sup> novembre	25%
• Présentation orale de travail de session : Maximum : 45 minutes par présentation	22 novembre	10%
• Travail écrit de session Remise des travaux	21 au 28 décembre	40%
• Examen final	29 novembre	25%

### 1. ÉVALUATION EN LIGNE DU COURS

La période allouée aux étudiants pour l'évaluation du cours en ligne sera du 19 novembre au 7 décembre 2018.

La date retenue pour l'évaluation du cours en classe est le 22 novembre.

## 5. PLAN GÉNÉRAL

Le contenu du cours est structuré en fonction des objectifs précédemment énumérés. Toutefois, la séquence de présentation de la matière est conçue de façon à faciliter le plus possible l'assimilation du contenu. Les séquences peuvent être décalées dépendamment des circonstances d'ajustement. Plan du cours à approuver formellement par les étudiants.

### ÉTAPE 1. INTRODUCTION : BUT ET OBJECTIFS DU COURS. CONCEPTS DE BASE EN ÉCOLOGIE VÉGÉTALE

6 septembre-

Description du plan de cours. Période de questions. Concepts de base en écologie végétale;

### ÉTAPE 2. MILIEUX HUMIDES ET PRÉPARATION DE TERRAIN

13 septembre-

- Types de tourbières; marais; marécages et lacs.
- Préparation de la sortie de terrain.
- Formation d'équipes et identification du sujet retenu pour le travail de session. À remettre la liste des membres et le sujet.
- Explication de la structuration du travail de session (élaboration de la problématique, contextualisation, sources bibliographiques, analyse, propositions-recommandations, etc.)

### ÉTAPE 3. SORTIE DE TERRAIN À EASTMAN

20 septembre- Journée entière

- Domaine Eastman

#### ÉTAPE 4. INITIATION A LA RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE

27 septembre-

Séance de formation et d'initiation à la recherche bibliographique.

#### ÉTAPE 5. ADAPTATION ÉCOLOGIQUE DES PLANTES ET DYNAMIQUES DE LA VÉGÉTATION

4 octobre-

Adaptation écologique des plantes et végétation; dynamiques de la végétation. Rappel des notions de pédologie et pédogenèse.

#### ÉTAPE 5. SORTIE DE TERRAIN À EASTMAN

11 octobre- Journée entière

- Domaine Eastman

#### ÉTAPE 6. NOTIONS DE PÉDOLOGIE- GRANDS ENSEMBLES PHYTOÉCOLOGIQUES DU QUÉBEC- APERÇU SUR LES FORÊTS TROPICALES

18 octobre-

Grands ensembles phytoécologiques du Québec. Bref aperçu sur les forêts tropicales.

Un exposé de la problématique du travail de session (1/2 page décrivant la problématique). Exposé et remise.

#### ÉTAPE 7. SEMAINE DE LECTURE

25 octobre-

Congé

#### ÉTAPE 8. EXAMEN DE MI-SESSION

1<sup>er</sup> novembre-

- Examen de mi-session

#### ÉTAPE 9. PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES-

8 novembre-

Problématique des espèces exotiques envahissantes au Québec.  
Remise de la table de matières commentée (quelques lignes décrivant le contenu des chapitres).

15 novembre-

Problématique des espèces exotiques envahissantes au Québec. Conception de jardins botaniques.

#### ÉTAPE 10. PRÉSENTATIONS ORALES DES TRAVAUX DE SESSION

22 novembre-

Évaluation du cours.

Présentation orale de travail de session. Maximum de 45 minutes par présentation Power Point.

#### ÉTAPE 11. EXAMEN FINAL ET REMISE DES TRAVAUX DE SESSION

29 novembre-

Examen final et remise des travaux de session (remise des travaux jusqu'au 28 décembre).

#### INTEGRITE, FRAUDE ET PLAGIAT

Pour prévenir les conséquences du plagiat, l'Université met à la disposition des étudiants sur le site <http://www.integrite.umontreal.ca/> de l'information, des réflexions, des conseils pratiques et des références portant sur l'intégrité, la fraude et le plagiat.

#### SOUTIEN AUX ÉTUDIANTS EN SITUATION DE HANDICAP

L'Université de Montréal offre des services de soutien aux étudiants en situation de handicap, dont des mesures d'accommodement à un examen. Les étudiants désirant se prévaloir de ces services doivent s'inscrire auprès du Service d'aide aux étudiants (SAE) <http://www.bsesh.umontreal.ca/accueil/index.htm>.

6. BIBLIOGRAPHIE INDICATIVE (sera remise à la rentrée)

7. TRAVAIL DE FIN SESSION : SPÉCIFICATIONS

Insertion du travail dans le cours :

Le cours donnera à l'étudiant(e) les bases pour la compréhension de la dynamique de la végétation en relation aux interventions d'aménagement. Il fournira par ailleurs certains exemples types d'intervention. Compte tenu de l'ampleur du sujet, il ne peut toutefois prétendre répondre aux préoccupations spécifiques à chacun. Le travail de session se fera en équipes de 3 à 4 personnes. Cette année, le choix de site de travail a porté sur le Domaine Eastman en Estrie. Des études de caractérisation de la végétation de ce domaine avait été faites par une étudiante de maîtrise en biologie de l'Université de Sherbrooke.

## Objectifs :

Le travail a pour objectif de fournir l'occasion de traiter certains aspects de la dimension écologique de la végétation en relations avec les préoccupations spécifiques de l'architecture de paysage. Il s'agira donc soit d'approfondir certains aspects abordés pendant la session et qui auraient intéressé particulièrement l'étudiant(e), soit encore de lui permettre d'appliquer ces notions à certains concepts, connaissances ou méthodes vus en cours.

Les équipes sont donc invitées à profiter du travail pour approfondir un des sujets qui seront proposés par les gestionnaires du Domaine. À titre indicatif, il s'agit des thèmes suivants (non limitatif):

1. Caractérisation et analyse de la problématique des plantes exotiques envahissantes
2. Proposition de contrôle des plantes envahissantes par des approches écologiques intégrant les préoccupations de design d'architecture de paysage
3. Caractérisation et propositions d'aménagement thématique en vue de valorisation de la forêt du domaine
4. Valorisation des activités récréatives du Domaine par l'apport de l'architecture de paysage alliée aux impératifs écologiques.
5. Un autre sujet pertinent du choix de l'équipe.

## Modalités :

Compte tenu de la nature du travail, l'expérience montre que les meilleurs résultats sont le fruit d'équipes composées de trois à quatre membres. Il est fortement recommandé d'utiliser ce modèle.

## Échéancier :

La responsabilité de choix de thème revient entièrement au groupe et fait partie intégrante du travail. Le professeur est disponible pour consultation sur la pertinence du sujet. Il est possible de communiquer facilement par courrier électronique.

## Remise mi-session d'un document contenant :

- Explication de la structuration du travail, formation d'équipes et identification du sujet retenu (**13 septembre 2018**). A remettre.
- Un exposé en 5 minutes de la problématique par un membre de l'équipe (**18 octobre 2018**). Exposé et remise.
- Une table de matières commentée (quelques lignes décrivant le contenu des chapitres) (**8 novembre 2018**). A remettre.

Remise du rapport final selon les normes de rédaction de travail universitaire voir :

<http://www.fep.umontreal.ca/etudes/guidepresentation.pdf> (15 à 20 pages de texte) du **20 au 28 décembre 2018**. A remettre.

- Présentations orales des travaux de fin de session le **22 novembre**

## Évaluation du travail :

- Complexité et originalité du sujet.
- Est-ce que le texte répond à la problématique ?
- Facilité de lecture
- Cohérence entre les différentes sections du texte
- Transitions entre les sections
- Pertinence du contenu
- Qualité des éléments graphiques
- Cheminement et cohérence entre le global et le local.
- Contextualisation du sujet
- Présentation suivant les normes académiques
- Qualité de la langue.

## Sorties:

Compte tenu du nombre élevé d'étudiants, les étudiants vont former des équipes qui leur permettront de prendre des notes. Ces notes seront mises en commun en équipe à la fin de l'excursion. Il est suggéré fortement de se munir d'un appareil photo afin de s'assurer qu'il y aura des documents visuels à intégrer dans le rapport. Par ailleurs, l'identification des plantes requière des guides d'identification. Il est vivement conseillé d'apporter soit la flore laurentienne ou tout autre ouvrage pertinent pouvant permettre une bonne identification des espèces végétales. Pour des raisons de confort, il est conseillé d'apporter des souliers de marche et imperméable. Prévoir également un lunch!