

## Conservation des ressources (BIO 380-94)

Hiver-2013

Nombre de crédit: 3

Préalable: Écologie générale

Professeur: Luc Sirois

B-119

723 1986 ext 1592

luc\_sirois@uqar.ca

### **Description du cours**

La conservation des ressources est un thème qui regroupe un ensemble de disciplines et est actuellement alimenté par des considérations éthiques, socio-économiques et écologiques. Bien que les deux premiers aspects soient incontournables, le cours de conservation des ressources aborde principalement les concepts scientifiques et les applications reliées au maintien ou à la restauration de la diversité biologique sous toutes ses formes, soit de la diversité génétique jusqu'à la diversité des habitats et des processus écologiques. Le cours approfondit certains concepts écologiques acquis de manière à les rendre utilisables dans une perspective pratique de conservation.

### **Objectifs du cours:**

Ce cours vise à sensibiliser les étudiant(e)s aux enjeux scientifiques, sociaux, économiques et éthiques soulevés par la conservation des ressources vivantes à la surface du globe.

Il vise de plus à l'amener à analyser des problématiques concrètes de conservation des ressources locales et continentales.

De manière plus spécifique, chaque personne qui réussira ce cours devrait être en mesure de:

Connaître et appliquer les principes de base de la biologie de la conservation;

Évaluer l'état de conservation des ressources biologiques locales ou régionales;

Connaître et expliquer la stratégie québécoise en matière de conservation et s'en faire le critique;

Développer un argumentaire visant à influencer concrètement l'opinion publique ou les orientations politiques en matière de conservation de la biodiversité.

### **Insertion du cours dans le programme**

Le cours de conservation des ressources se situe idéalement à la suite de l'acquisition par l'étudiant(e) d'un bagage de connaissances d'ores et déjà imposant à l'intérieur des programmes de baccalauréat spécialisés en biologie ou en géographie. Bien qu'elles soient l'affaire de tout le monde, la pratique et la promotion de la conservation des ressources exigent l'application de concepts écologiques de base pour lesquels les biologistes et les géographes sont formés.

### **Démarche pédagogique**

Les thèmes abordés se prêtent à une diversité d'approches pédagogiques.

### **Exposés magistraux**

Les développements théoriques feront l'objet de leçons magistrales sur les thèmes indiqués dans le calendrier des rencontres (voir calendrier à la fin du présent document). Le matériel documentaire qui accompagne ces exposés magistraux se trouve dans le dossier « Documents&Liens » de Claroline. La réussite de votre cours est tributaire des apprentissages réalisés à l'intérieur de la classe et lors de votre étude personnelle (tout media compris). Les divisions majeures du cours sont :

- La biodiversité
- Éthique et Économique de la conservation des ressources
- Biologie de la conservation: espèces, populations et systèmes
- Bilan et Applications

### **Symposium**

#### **« Conservation de la biodiversité: concepts et applications »**

Les personnes inscrites aux cours de Conservation des Ressources devront réaliser en équipe de 3-5 personnes une recherche bibliographique sur une problématique qui rejoint le thème du cours. Le sujet peut être théorique ou relever davantage d'aspects appliqués reliés à la conservation des ressources. Cette recherche fera l'objet d'une présentation orale cédulée à la fin de la session.

La recherche en vue de cette présentation se déroulera sur plusieurs semaines au cours desquelles vous appliquerez un plan de travail détaillé que vous m'acheminerez par courriel au plus tard le 25 janvier. Ce plan sera le sujet d'une réunion d'encadrement entre tous les membres de l'équipe et le prof., réalisée au plus tard le mercredi 6 février. Vous devrez alors faire la démonstration que a) le traitement du sujet est pertinent au thème du cours et que cela se reflète dans le plan de travail préaenté, b) que la revue reposera sur un ensemble suffisant de documents scientifiques ou de données originales et c) que le travail peut se faire selon un échéancier réaliste. Je prendrai des notes au cours de cette rencontre et c'est au cours d'une entrevue subséquente (facultative selon les équipes, tenue les 3<sup>ième</sup> ou 4<sup>ième</sup> semaine de février) que nous évaluerons les progrès accomplis. Les entrevues pourront avoir lieu en marge de nos rencontres les mercredis am ou à d'autres moments, sur rendez-vous.

Le document powerpoint qui accompagne cette présentation doit être déposée en accès public sur Claroline au plus tard une journée avant le symposium. La présentation orale d'une part, et le contenu du document écrit qui accompagne le document powerpoint d'autre part seront évalués par moi, selon les critères qui vous seront communiqués lors de l'entrevue d'encadrement. Ce document écrit prendra la forme d'un commentaire détaillé qui viendra étayer chacune des (principales) diapositives de votre présentation powerpoint. Il doit être composé dans la partie « texte » à la base de chaque diapositive. La dernière diapositive doit comprendre, dans la partie texte, les références bibliographiques consultées au cours de votre recherche. La version complète de votre travail, incluant les diapositives et le texte, doit être remise au plus tard à la date de l'examen final. Le contenu de vos exposés pourra faire l'objet de questions d'examen.

### **Exercices en classe**

Des exercices seront proposés en classe afin de mettre en application certains théorèmes reliés à la conservation des populations, des espèces et à l'aménagement du territoire. Il est vraisemblable que ces exercices demandent à être poursuivis en dehors des cours.

### **Forum environnemental et rédaction d'une lettre d'opinion**

Projet à réaliser individuellement. Chaque personne aura à préparer un dossier de recherche sur un sujet d'actualité, à l'échelle globale, nationale ou locale, relié à gestion environnementale ou à la conservation de la biodiversité. Il faut que le sujet du dossier fasse l'objet d'un certain débat, susceptible d'intéresser un large public.

Le contenu de chaque dossier sera mis à la disposition de la classe à l'aide de la fonctionnalité « FORUM » de Claroline. Chaque individu aura à préparer un dossier

initial nommé « PRÉSENTATION-FORUM ». Ce dossier doit être préparé au plus tard le 8 février.

Chaque PRÉSENTATION-FORUM sera évaluée en fonction de la qualité de son contenu (pertinence et diversité de la recherche documentaire, mise en lumière des enjeux d'intérêt publique) et de l'intérêt qu'il suscitera auprès des personnes inscrites à ce cours. Cet intérêt sera mesuré par la quantité et la qualité (pertinence) des commentaires qui seront formulés par les autres participants de la classe. Ces commentaires devront être formulés par écrit dans l'espace du forum correspondant. Pour inciter la rétro-action sur les forum-thématiques, chaque personne doit formuler au moins 5 commentaires, soit 1 commentaire sur 5 forum-thématiques différents.

À l'issue de la recherche documentaire et des réactions (commentaires) qu'elle aura suscité, chaque personne doit rédiger une lettre d'opinion adressée à un média, à une personnalité ou à une organisation politique ou privée. Cette lettre pourrait s'adresser à la communauté universitaire, à un département particulier...Elle peut être soumise à un média et s'adresser à un tiers parti (i.e. une lettre d'opinion soumise au courrier des lecteurs d'un journal et qui serait adressée au premier ministre). Cette lettre doit contenir un argumentaire basé sur des considérations civiques d'une part et sur des considérations scientifiques, d'autre part. Cette lettre doit être rédigée dans un français impeccable. Il ne s'agit pas d'un exercice fictif; vous devez expédier cette lettre à son destinataire et la déposer dans votre espace forum. Cette lettre, d'un maximum de 1 p. à simple interligne, sera évaluée sur la base de la qualité de son argumentaire, du caractère convaincant de la lettre et de la qualité du français écrit.

L'ensemble des dossiers de FORUM 2008-2009-2010-2011 est disponible dans le site Claroline du cours. Il n'est pas exclu que vous preniez les mêmes sujets, mais alors vous devrez en faire un traitement personnalisé et mis à jour.

### Évaluation (sujet à négociation lors de la première rencontre)

Entrevue d'encadrement		5	
PRÉSENTATION-FORUM	15		
Commentaires FORUM		15	
Lettre d'opinion		15	
Présentation du symposium			15
Document écrit qui accompagne le powerpoint		15	
Examen final		20	

NB le dépassement des échéances (25 janvier, 6 et 8 février) et des dépôts de travaux (présentation des diapositives powerpoint et de la version complète de votre document de recherche) seront sanctionnés, par soucis d'équité vis-à-vis des personnes qui respectent les échéances.

## **Bibliographie**

NB la littérature en conservation est abondante et diversifiée. Cette liste ne contient pas tout, évidemment. Mais il s'agit néanmoins d'un échantillon de la documentation pertinente à l'un ou l'autre des multiples aspects traités au cours.

- Akimoto, H. 2003. Global air quality and pollution. *Science* : 302 : 1716-1719.
- Chow, Jeffrey. Kopp, R.J. Portney, P.R. 2003. Energy resources and global development. *Science* 302 : 1528-1531.
- Cohen, J. E. 2003. Human population : the next half century.
- Conseil canadien des ministres des forêts 1997. Criteria and indicators of sustainable forest management in Canada : technical report. Ottawa. 137 p. +F075-3/6.
- Conseil canadien des ministres des forêts 1997. Criteria and indicators of sustainable forest management in Canada : progrès à ce jour +F075-3/7.
- Cox, C.B. & Moore, P.D. 1993. Biogeography, an ecological and evolutionary approach 5th ed. Blackwell sc. pub. London.
- Ehrlich, P.R. & Ehrlich, A. H. 1996. Betrayal of science and reason. Island press (personnel).
- Falk, D.A. Millar, C.I, & Olwell, M. 1996. Restoring diversity. Strategies for reintroduction of endangered plants. Island press. (personnel)
- Gleick, P. H. 2003. Global freshwater resources : soft-path solution for the 21<sup>st</sup> century. *Science* 302 : 1524-1528.
- Groom, M., Meffe, G.K. & Carroll, C.R. 2006. Principles of conservation biology. Sinauer, Sunderland, Mass.. QH75 M43. Site Web.**
- Jenkins, M. 2003. Prospects for biodiversity. *Science* 302 : 1175-1177.
- Keddy, Paul A. 2000. Wetland ecology : principles and conservation. Cambridge University Press 614 p. QH541.5M3K44
- Kellert, S.R. & Wilson, E.O.1993. The Biophilia Hypothesis. Island press. (personnel)
- Lumdsen, C. & Wilson, E.O. 1983. Le feu de Prométhée. Réflexions sur l'origine de l'esprit. Mazarine, Paris. (GN365.9 L86.1984).
- Maitland, P. S. & Morgan, N.C. 2001. Conservation management of freshwater habitats : lakes, rivers and wetlands. Kluwer Academic Boston, Mass. 233 p. SH327.7 M34
- Martin, P.S. & Klein, R.G. 1984. Quaternary extinctions. Univ. of Arizona press. (personnel).

- Pauly, D. et al. 2003. The future for fisheries. Science 302 : 1359-1361.
- Ricketts, Taylor H. 1999. Terrestrial ecoregions of North America : a conservation assessment. Island Press. 485 p. QH77N56T47
- Stocking, M. A. 2003. Tropical soils and food security : the next 50 years. Science 302 : 1356-1359.
- Thomas, K. R. & Trenberth, K. E. 2003. Modern Climate Change. Science 302 : 1719-1723.
- Turner, B.L. (ed). 1995. The earth as transformed by human action: global and regional changes in the biosphere over the past 300 years GF75E27
- Whisenant, Steven Gerald 1999. Repairing damaged wildlands : a process-oriented, landscape-scale approach. Cambridge University Press. 312 p. QH541.15R45W54
- Wilson, E.O. 1984. Biophilia: the human bond with other species. Harvard University Press, Harvard. (U de M QH 75 W68)

## **Sites internet:**

### **Organisations**

Nature Québec

<http://www.naturequebec.org/pages/accueil.asp>

Union internationale pour la conservation de la nature (UICN)

<http://cms.iucn.org/fr/propos/index.cfm>

Site officiel de la liste rouge des espèces menacées de l'UICN

<http://www.iucnredlist.org/>

Regroupement des organisations de bassins versants du Québec

<http://www.robvq.qc.ca/>

Stratégies Saint-Laurent

<http://www.strategiessl.qc.ca/>

World wildlife fund

<http://www.wwf.ca/?lang=FR>

Regroupement national des conseils régionaux du Québec

<http://www.rncreq.org/index.html>

### **Gouvernementaux**

Environnement Canada

<http://www.ec.gc.ca/>

Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec

<http://www.mddep.gouv.qc.ca/>

Pêches et Océans Canada  
<http://www.dfo-mpo.gc.ca/>

Observatoire du Saint-Laurent  
<http://www.osl.gc.ca/>

Ministère des ressources naturelles et de la faune du Québec  
<http://www.mrnf.gouv.qc.ca/faune/>

Service canadien de la faune  
<http://www.qc.ec.gc.ca/faune/faune/html/contenu.html>

Service canadien de la forêt  
<http://scf.mncan.gc.ca/?lang=fr>

### **Autres**

Portail de l'environnement du Québec  
<http://portailenvironnement.ca/index.php>

Plan Saint-Laurent  
<http://www.planstlaurent.qc.ca/>

Centre Saint-Laurent  
[http://www.qc.ec.gc.ca/csl/acc/csl001\\_f.html](http://www.qc.ec.gc.ca/csl/acc/csl001_f.html)

Ouranos  
<http://www.ouranos.ca/>

sur les espèces en danger  
[http://www.speciesatrisk.gc.ca/Species/Francais/enda\\_french.cfm](http://www.speciesatrisk.gc.ca/Species/Francais/enda_french.cfm)

observatoire du St Laurent  
<http://www.osl.gc.ca/>

porte d'entrée vers les sites de l'ONU en environnement  
<http://earthwatch.unep.net/>

site du World Resources Institute sur les forêts  
<http://www.wri.org/gfw/>

Information générale et liste de liens sur les extinctions de masse  
<http://www.well.com/user/davidu/extinction.html#anchor18171>

site du ministère de l'environnement du Québec.  
<http://www.menv.gouv.qc.ca/>

site d'environnement Canada sur l'eau douce  
<http://www.ec.gc.ca/water/accueil.htm>



## Calendrier des rencontres

	Thème	Activité
09.01	Introduction	<b>Présentation du cours</b> <b>Exercice de prospective</b> <b>Choix des sujets de travaux et séminaires</b>
16.01	La sixième extinction La biodiversité: Définition, répartition spatio-temporelle et perte de la diversité.	<b>Leçon magistrale</b>
23.01	La sixième extinction (suite et fin) L'évaluation écosystémique du millénaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Leçon magistrale</b></li> <li>• <b><u>Date limite</u> pour présentation du plan de travail détaillé= 25 janvier</b></li> <li>• <b><u>Date limite pour tenir réunion d'encadrement=8février</u></b></li> </ul>
30.01	L'évaluation écosystémique du millénaire (suite et fin)	<b>Leçon magistrale</b>
6.02	La tragédie du bien commun: Éthique et économique de l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Leçon magistrale et débat</b></li> <li>• <b><u>Date limite</u> pour dépôt du dossier PRÉSENTATION-FORUM = 8 février</b></li> </ul>
13.02	L'indice du progrès véritable : perspective mondiale et québécoise	<b>Invité : Dr. Harvey Mead, auteur du livre IPV.</b>
20.02	Le filtre brut et le filtre fin en biologie de la conservation	<b>Leçon magistrale</b>
27.02	Le filtre brut et le filtre fin en biologie de la conservation (suite et fin)	<b>Leçon magistrale</b>
6.03	Relâche	<b>Relâche</b>
13.03	Stratégies québécoise et canadienne de mise en application de la convention sur la biodiversité.	<b>Leçon magistrale</b> <b>NB 15 mars : Date limite des contributions aux FORUMS</b>
20.03	Une application régionale de stratégie de conservation de la biodiversité	<b>Illustration des moyens mis en œuvre au Bas Saint Laurent pour favoriser la conservation de la biodiversité.</b> <b>NB 22 mars : Date limite de remise de la lettre d'opinion</b>
27.03	Symposium "Conservation de la biodiversité: concepts et applications"	
3.04	Symposium "Conservation de la biodiversité: concepts et	

	applications”	
10 .04	<b>Examen final</b>	<b>Examen final</b>