

Activité

1



Biodiversité : au-delà des conventions

Activité réalisée au Cégep de Granby-Haute-Yamaska
par **HÉLÈNE LALANCETTE**

Biodiversité : au-delà des conventions

Date de la dernière mise à l'essai

2003

Nom de l'auteure

Hélène Lalancette

Collège d'origine

Cégep de Granby-Haute-Yamaska

Adresse électronique de l'auteure

hlalancette@cegepgranby.qc.ca

Discipline scientifique

Biologie

Âge moyen des élèves

17-18 ans

Titre et numéro du cours

**Évolution et diversité du vivant
(101-NYA-05)**

Durée de l'activité

Trois périodes de 50 minutes

NOTE

Dans ce texte, le générique masculin est utilisé seul, sans aucune discrimination et dans le seul but de l'alléger.

Les annexes en format PDF et Word se retrouvent sur le cédérom qui accompagne ce recueil.

De plus, une analyse pédagogique de l'activité est également disponible dans la section *Trésors pédagogiques* du site Internet du Saut quantique à l'adresse URL :

<http://www.apsq.org/sautquantique>.

Les auteurs autorisent toute utilisation de ce texte à des fins pédagogiques, pourvu qu'il y ait mention des auteurs et de leur collège.

Le respect de ces recommandations encouragera les auteurs à partager leur expérience.



Biodiversité : au-delà des conventions

Description de l'activité

APERÇU DE L'ACTIVITÉ

Dans le cadre du cours *Évolution et diversité du vivant*, les élèves sont invités à approfondir le concept de biodiversité en se familiarisant avec le contenu de la Convention sur la diversité biologique issue du Sommet de la Terre qui s'est tenu à Rio en 1992.

La Convention sur la diversité biologique leur sert d'outil de travail pour évaluer les impacts environnementaux que posent deux projets d'exploitation de gisements pétroliers des plus actuels : le premier, sur la côte est, dans l'estuaire du Saint-Laurent et le deuxième, sur la côte ouest, dans l'archipel des îles de la Reine-Charlotte. Il s'agit de deux endroits qui, par la richesse de leur diversité biologique, se sont valu l'attention du monde entier.

Les élèves travaillent d'abord en équipes de quatre ou de cinq personnes sur l'une des deux problématiques. Après avoir rédigé un texte présentant leur évaluation des impacts, les trois équipes travaillant sur le même cas se réunissent pour arriver à un consensus quant aux risques d'atteinte à la biodiversité que présente le projet. Le produit de ce consensus est présenté au groupe.

PERTINENCE ET ORIGINALITÉ DE L'ACTIVITÉ

L'activité proposée permet aux élèves de participer activement à un processus d'évaluation critique d'une problématique environnementale et de s'approprier les concepts scientifiques qui sous-tendent les accords internationaux touchant à ces questions.

Objectifs et relations avec le programme

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES OU COMPÉTENCES VISÉES

Expliquer le concept de biodiversité avec une approche par écosystèmes et dans un contexte historique.

Expliquer les objectifs de la Convention sur la diversité biologique.

Expliquer le contenu de la Convention.

Estimer les impacts de l'exploitation de gisements pétroliers sur un écosystème et participer activement à l'élaboration de réponses argumentées.

RELATIONS ENTRE L'ACTIVITÉ ET LE PROGRAMME

Buts généraux de programme visés

Les buts généraux du programme *Sciences de la nature* visés par cette activité sont :

- Appliquer la démarche scientifique;
- Raisonner avec rigueur;
- Communiquer de façon claire et précise;
- Apprendre de façon autonome;
- Travailler en équipe;
- Établir des liens entre la science, la technologie et l'évolution de la société;
- Situer le contexte d'émergence et d'élaboration des concepts scientifiques;
- Traiter de situations nouvelles à partir des acquis.



Lien avec le cours

L'activité peut être utilisée comme introduction de certaines notions d'écologie durant le volet traitant de la dynamique des écosystèmes ou comme élément déclencheur du volet portant sur l'écologie.

Lien avec les autres cours

Les liens avec les autres cours du programme *Sciences de la nature* sont principalement en chimie (ex. : polluants) et en mathématiques (ex. : statistiques).

Nombre d'élèves et encadrement pédagogique

NOMBRE APPROXIMATIF D'ÉLÈVES DANS LA CLASSE

25-30 élèves

NOMBRE D'ÉLÈVES PAR ÉQUIPE

4-5 personnes

ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE

Après une courte mise en situation, le professeur joue principalement un rôle d'animateur en posant certaines questions aux équipes durant la période de travail ainsi que lors des présentations finales.

Déroulement de l'activité

DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ ET TEMPS DE RÉALISATION DE CHAQUE ÉTAPE

Avant

Le professeur s'assure d'avoir consulté l'ensemble des annexes.

Les élèves font la lecture préparatoire de la Convention sur la biodiversité (document disponible sur Internet; voir la médiagraphie) avant le début de l'activité.

Pendant

L'activité se déroule sur trois périodes de 50 minutes (idéalement en un bloc).

1^{re} période :

- Le professeur présente les consignes. (5 min)
- Le professeur présente l'historique de la Convention sur la biodiversité (annexe P.1). (20 min)
- Le professeur présente les deux problématiques (annexes P.2 et P.3). (15 min)
- Les élèves forment des équipes et chacune reçoit l'une des deux problématiques (annexes E.1 et E.2). (10 min)

2^e période :

- Les élèves discutent en équipe et préparent leur évaluation des impacts à partir des outils de référence. (50 min)

3^e période :

- Les équipes ayant la même problématique se réunissent pour arriver à un consensus. (15 min)
- Chaque équipe présente son évaluation synthèse suivie d'une discussion. (20 min)



Activité 1

Biodiversité : au-delà des conventions

Activité réalisée au Cégep de Granby-Haute-Yamaska par HÉLÈNE LALANCETTE

Les élèves remplissent le formulaire d'évaluation par les pairs (annexe P.4).

Après

La classe fait un retour sur l'activité et sur l'utilité du cadre de travail qu'offre la Convention sur la diversité biologique. (10 min)

Évaluation et matériel nécessaire

SUGGESTIONS D'ÉVALUATION

L'évaluation est de type formatif. Elle se fait à partir du texte d'analyse remis par chacune des équipes, auquel s'ajoute une note de participation attribuée par chacun des membres.

Voir l'annexe P.4 pour plus d'information sur le mode d'évaluation.

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Convention sur la diversité biologique disponible sur Internet (voir la médiagraphie).

Manuel *Biologie* de N.A. Campbell, 2^e édition, 2004.

ANNEXES

Professeur

Annexe P.1 : Présentation de la Convention sur la diversité biologique

Annexe P.2 : L'archipel des îles de la Reine-Charlotte, Colombie-Britannique

Annexe P.3 : L'estuaire du Saint-Laurent, Québec

Annexe P.4 : Mode d'évaluation

Élèves

Annexe E.1 : Exploration pétrolière dans le bassin des îles de la Reine-Charlotte

Annexe E.2 : Exploration pétrolière dans l'estuaire du Saint-Laurent

Remarque :

Les annexes sont incluses en format PDF et Word sur le cédérom qui accompagne ce recueil.

Autres idées à explorer

Planifier un exercice sur le terrain au préalable. La planification d'un voyage scolaire, de type échange avec la côte ouest, est à étudier.

Visiter le Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique, à Montréal et/ou inviter un des conférenciers de cet organisme.

Approfondir la richesse de la faune et de la flore des deux écosystèmes étudiés ainsi que les différents lieux répertoriés dans le Patrimoine mondial de l'UNESCO.

Médiagraphie

Livre :

CAMPBELL, Neil A. (2004). *Biologie*, 2^e édition, Montréal, ERPI, 1190 p.

Article de revue :

JOHNSTON, Moira (Juillet 1987). « Queen Charlotte Islands: Homeland of the Haida », *National Geographic*, vol. 172, n° 1, p. 102

Sites Internet :

Convention sur la diversité biologique, (page consultée le 2 octobre 2004). [En ligne]. Adresse URL : <http://www.biodiv.org/doc/legal/cbd-fr.pdf>

Exploration pétrolière et gazière dans le Saint-Laurent, (page consultée le 2 octobre 2004). [En ligne]. Adresse URL : <http://www.gremm.com/FSC.html?sct=3&pag=3-3-1>

Fondation David Suzuki, (page consultée le 2 octobre 2004). [En ligne]. Adresse URL : <http://www.davidsuzuki.org/oceans/coastal/oil/moratorium.asp>

Le Groupe de recherche et d'éducation sur les mammifères marins, [En ligne]. Adresse URL : <http://www.baleinesendirect.net/FSC.html?sct=3&pag=3-3-1.html>

Les baleines du Saint-Laurent, (page consultée le 1er février 2005). [En ligne]. Adresse URL : http://lesbaleines.net/page.php?id_page=3

Patrimoine mondial, (page consultée le 2 octobre 2004). [En ligne]. Adresse URL : <http://whc.unesco.org/nwhc/fr/pages/home/pages/homepage.htm>

Rapport du groupe d'experts sur des questions scientifiques reliées aux activités pétrolières et gazières au large des côtes de la Colombie-Britannique, (page consultée le 2 octobre 2004). [En ligne]. Adresse URL : http://www.rsc.ca/BC_offshore/executive_summaryFR.pdf

Saint-Laurent Vision 2000, (page consultée le 2 octobre 2004). [En ligne]. Adresse URL : http://www.slv2000.qc.ca/bibliotheque/centre_docum/bilan_sante/volet_sante_f.htm



Activité 1

Biodiversité : au-delà des conventions

Activité réalisée au Cégep de Granby-Haute-Yamaska par HÉLÈNE LALANCETTE