



Résultats d'apprentissage spécifiques liés à l'éducation pour le développement durable

Sciences de la nature, Dixième année
Cadre manitobain de résultats d'apprentissage;
 5 à 8. 2000

Regroupement 1 : La dynamique d'un écosystème

S2-1-01 illustrer et expliquer la transformation cyclique du carbone, de l'azote et de l'oxygène dans un écosystème;

S2-1-02 discuter de facteurs qui peuvent déranger les cycles biogéochimiques, entre autres certains phénomènes naturels, l'activité humaine;

S2-1-03 décrire la bioaccumulation et expliquer ses conséquences possibles sur les consommateurs,
par exemple le DDT, le plomb, la dioxine, les BPC, le mercure;

S2-1-07 décrire des conséquences possibles sur un écosystème de l'introduction de nouvelles espèces ou de la disparition de certaines espèces;

S2-1-10 étudier comment l'activité humaine influe sur un écosystème et utiliser le processus de prise de décisions pour proposer un plan d'action qui favoriserait la durabilité de cet écosystème, entre autres les conséquences sur les cycles biogéochimiques, sur la dynamique des populations et sur la biodiversité.

Regroupement 2 : Les réactions chimiques

S2-2-09 discuter de la manifestation d'acides et de bases dans des systèmes biologiques, des processus industriels et des applications domestiques, entre autres tenir compte des effets sur l'environnement, la sécurité et la santé;

S2-2-12 étudier des technologies et des initiatives qui visent à réduire les émissions de polluants atmosphériques,
par exemple les convertisseurs catalytiques dans les véhicules automobiles, les épurateurs de cheminées industrielles, la réglementation des émissions produites par les véhicules automobiles, la décontamination des huiles de transformateurs contenant des BPC, l'élimination des CFC dans la fabrication des frigorigènes et des propulseurs d'aérosol.

Regroupement 4 : La dynamique des phénomènes météorologiques

S2-4-07 étudier, d'une part, des données qui indiquent que le changement climatique se produit naturellement et, d'autre part, le rôle que joue l'activité humaine dans ce changement, entre autres l'exploitation de technologies pour la collecte et l'interprétation des données actuelles et historiques;

S2-4-08 discuter des conséquences possibles du changement climatique et du débat qu'il suscite au sein de la communauté scientifique,
par exemple le changement des températures océaniques peut avoir des répercussions sur les populations marines, la fréquence accrue de phénomènes météorologiques violents ou extrêmes influe sur les activités sociales et économiques.