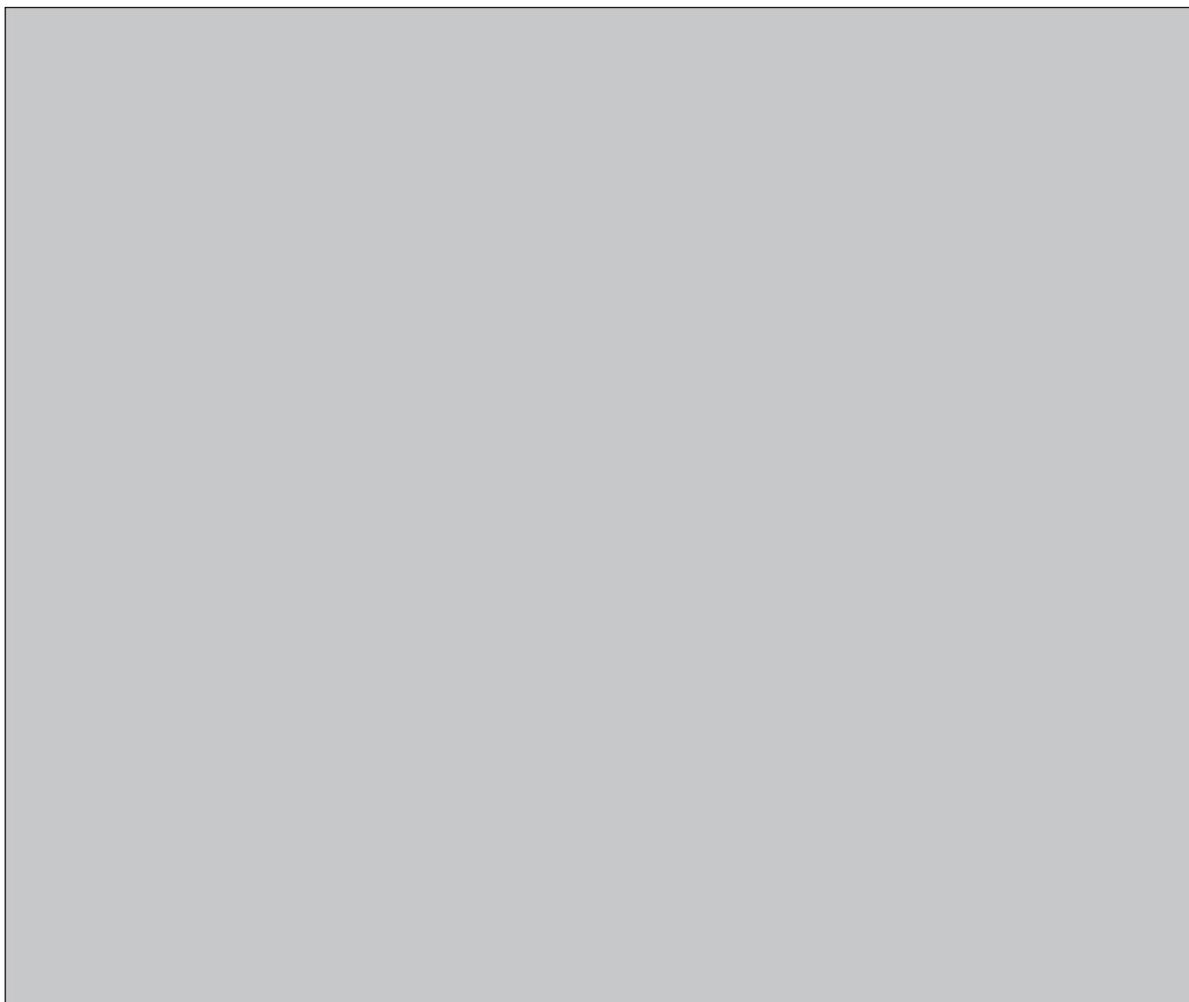


**DOCUMENTATION POUR LA SGDN
4. SCIENCE ET ENVIRONNEMENT****4-1 ÉTAT ACTUEL DES RECHERCHES SUR LA BIOSPHÈRE RELIÉES À LA GESTION
DES DÉCHETS FORTEMENT RADIOACTIFS (GDFR)****RÉSUMÉ****ECOMatters Inc.**

ECOMatters Inc.

Document sur l'état actuel des recherches sur la biosphère reliées à la gestion des déchets fortement radioactifs (GDFR)

21 juillet 2003

RÉSUMÉ

La biosphère, c'est partout où il y a des organismes vivants. Les recherches sur la biosphère reliées à la gestion des déchets fortement radioactifs (GDFR) sont axées entièrement sur les effets potentiels des différentes options de gestion qui pourraient être envisagées. Les effets dans la biosphère sur les êtres humains et sur les autres biotes constituent le critère ultime d'évaluation pour ces options de GDFR, de sorte que les recherches sur la biosphère qui leur sont reliées sont d'une très grande importance. La biosphère ne peut constituer une barrière contre la dispersion de la contamination car, par définition, il y a des organismes vivants partout dans la biosphère et tous pourraient être affectés. Ainsi, la biosphère est le récepteur potentiel de la contamination ou des autres effets d'une installation de GDFR. Il nous faut comprendre l'importance de ces effets et être en mesure de concevoir des installations aptes à les empêcher ou les atténuer.

Traditionnellement, l'accent dans les recherches sur la biosphère reliées à la contamination radioactive de l'environnement était mis sur la protection des êtres humains, en particulier contre la contamination des zones agricoles. Depuis 1996 environ, il s'est produit une évolution rapide dans le monde tendant à inclure la prédiction des effets sur les biotes autres que les êtres humains. Le Canada a parfois agi comme chef de file dans des domaines reliés aux effets sur la biosphère de la GDFR, et il continue à jouer un rôle par des contributions à la littérature scientifique et une participation aux programmes internationaux. La discipline scientifique sous-jacente, la radioécologie, peut s'appliquer de façon particulière au transport et à la dispersion des contaminants radioactifs dans les sols, dans l'eau et dans l'air. Elle puise dans la recherche sur la santé et sécurité des êtres humains et a fait des progrès importants dans l'évaluation des effets cumulatifs de contaminants radioactifs multiples. La radioécologie est maintenant en voie d'adopter les méthodes scientifiques d'autres disciplines écologiques en vue d'étudier les nombreux organismes qui existent dans les milieux naturels.

Bien que la biosphère ne soit pas habituellement considérée comme une barrière que l'on puisse contrôler, la recherche sur la biosphère revêt une importance accrue du fait que la population s'identifie aux questions qui concernent la biosphère. L'importance de cet aspect augmente à mesure que les programmes de GDFR progressent et que des installations sont construites.