

LA MISE EN VALEUR ET LA CONSERVATION DES RESSOURCES MARINES DU CANADA

par John E.S. Graham (1)

Service des recherches
Bibliothèque du Parlement
Ottawa

"Si nous voulons réellement exploiter la mer à fond, et s'il est admis que nous devons atteindre cet objectif,... il vaudrait mieux que nous consentions l'investissement nécessaire, si coûteux soit-il, et déployions tous les efforts qui s'imposent pour acquérir ce savoir-faire." (2)

INTRODUCTION

Qu'il l'ait mérité ou non, le Canada a la réputation de se départir facilement de ses ressources. Bon nombre de gens estiment que bien qu'il regorge de richesses uniques, le Canada n'exerce que peu de contrôle sur leur mise en valeur, et qu'il n'a pas su tirer parti de sa position privilégiée en matière d'exploitation, de gestion et de conservation et que c'est pourquoi l'économie du pays est en difficulté.

Dans le monde actuel, les échanges commerciaux sont devenus extrêmement complexes, et l'objet de cette étude n'est pas de proposer des solutions aux problèmes que connaît actuellement l'économie ni de porter un jugement de valeur sur les orientations politiques qui ont été prises par le passé. Elle

entend toutefois suggérer des directives quant à l'esprit qui doit teinter toute décision relative à la mise en valeur et à la conservation de notre dernier domaine d'exploitation, celui des ressources aquatiques ou marines.

A cet égard, nous formulons le souhait que le titre de ce document ne porte pas à confusion. La gestion des ressources est un problème très complexe et les solutions ne sont jamais simples ni d'application facile. Compte tenu des connaissances dont nous disposons actuellement en matière de gestion, il nous faut reconnaître que nous ne possédons pas encore toutes les réponses. Peut-être d'ailleurs serait-il plus juste de dire que nous n'avons pas encore posé toutes les véritables questions. Il

(1) Préparée à l'intention de l'Association des Parlementaires du Commonwealth (mai 1979)

(2) Lionel Walford, Living Resources of the Sea: Opportunities for Research and Expansion, Ronald, 1958.

semblerait toutefois que l'adoption de certains principes écologiques de base (comme l'utilisation d'une bonne dose de ce bon vieux sens commun) et la mise au point d'un programme de recherche multidisciplinaire coordonné et suffisamment subventionné nous permettraient d'éviter de retomber dans les erreurs du passé et d'acquiescer une attitude rationnelle face à l'exploitation des ressources marines du Canada.

L'HYDROSPHERE

Avant de parler des richesses que recèlent les eaux mystérieuses qui baignent la planète, il importe de bien se rendre compte de la valeur de l'eau en tant que telle. Elle est en réalité infiniment plus précieuse que le pétrole, et il faut le reconnaître. Après tout, nous pouvons nous passer de pétrole. La vie ne serait sans doute pas aussi facile qu'elle l'est actuellement, mais il faut admettre que le pétrole, en tant que simple source de calories et d'hydrocarbures affectés à la production de polymères synthétiques, n'est pas indispensable. L'eau par contre est essentielle au maintien de tous les processus vitaux. Et en tant qu'êtres vivants, intimement associés à la biosphère et absolument indissociables de cette dernière, nous dépendons entièrement de l'eau pour assurer notre survie.

La vie sur cette planète a commencé dans l'eau, et à une époque où nous nous tournons avec autant d'intérêt vers notre passé, nous ne pouvons oublier ni même, ce qui serait encore plus grave, nier nos origines aquatiques. L'eau est une ressource précieuse qu'il faut considérer comme telle. Le gaspillage effréné doit être banni et la pollution réduite au minimum.

Malheureusement, un bon nombre de ceux qui admettent cette vérité ne vont pas assez loin dans l'évaluation de ses conséquences. On ne songe habituellement

qu'à la valeur de l'eau douce, comme si elle seule avait besoin d'être protégée. Pourtant la connaissance accrue du rôle dynamique que continuent de jouer les océans sur terre révèle que l'eau salée est aussi une ressource à ne pas dissiper. Nous avons quitté les mers depuis des temps immémoriaux, mais elles continuent de nous toucher directement.

Les océans ne sont pas que des greniers où l'on peut puiser à volonté pour en extraire les denrées dont on a besoin, et ne sont certainement pas les dépotoirs à ciel ouvert qui peuvent comme par enchantement faire disparaître nos rejets. Ils forment un système complexe qui contribue à l'établissement de la composition gazeuse de l'air que nous respirons et qui, en dernier ressort, régularise les conditions climatiques de la planète.

Du point de vue chimique, les eaux du globe contiennent de fortes quantités d'anhydride carbonique dissout et un certain volume d'oxygène. Du point de vue biologique, les habitants photosynthétiques des océans produisent beaucoup de l'oxygène contenu dans l'atmosphère et en suppriment une grande part de l'anhydride carbonique en le transformant en hydrate de carbone. Ces deux processus contribuent non seulement à contrôler les proportions de gaz que respirent tous les êtres vivants de cette planète, mais régularisent aussi indirectement la température du globe qui elle dépend en majeure partie de la concentration des gaz dans l'atmosphère.

La proportion d'eau existant sous forme de vapeur dans l'atmosphère, de liquide sur la terre ou de solide dans la neige ou la glace dépend de la température qui prévaut. Toutefois cette dernière est elle-même fonction des quantités relatives d'eau contenues dans chacun des trois états. Une trop forte concentration de vapeur d'eau dans l'air provoquerait un effet de serre et la terre retiendrait les radiations thermiques excessives qui normalement s'en échappent.

pent; elle rendrait le globe irrémédiablement suffocant, comme ce fut le cas sur Venus. Une trop forte concentration d'eau sous forme de glace aurait figé la terre dans une ère de glaciation permanente. Force nous est donc de reconnaître que pour un certain nombre de raisons, la salubrité des eaux terrestres est vitale. Nous devons gérer cette ressource soigneusement parce qu'une forte modification du cycle hydrologique pourrait entraîner un changement radical des conditions climatiques que notre récente expérience géologique nous a portés à croire normales sur terre.

Le Canada est doté d'abondantes ressources aquatiques. Il est en effet bordé de trois côtés par des océans et possède un des littoraux les plus longs et les plus productifs au monde. En outre, il détient la part du lion en ce qui concerne les ressources d'eau douce. On ne fait que commencer à apprécier cette richesse liquide à sa juste valeur, souhaitons seulement qu'il ne soit pas trop tard. Pareil pratimoine ne doit pas être dissipé.

LES RESSOURCES AQUATIQUES DU CANADA

Ayant reconnu le fait que la molécule issue de l'union de deux atomes d'hydrogène et d'un atome d'oxygène constitue en elle-même une précieuse ressource, nous pouvons maintenant pousser un peu plus loin et voir quelles sont les richesses que contient, nourrit et abrite l'eau. Les ressources aquatiques peuvent être catégorisées de différentes façons, mais en bref les mers nous fournissent de l'énergie, des minéraux et du matériel biologique.

A. Ressources énergétiques

Les eaux du globe ne sont pas une masse inerte qui repose passivement à la sur-

face de la planète. Elles sont essentiellement une force dynamique qui régularise les conditions météorologiques sur terre. Si les eaux du globe sont si sensibles aux changements c'est qu'elles recèlent d'importantes quantités d'énergie thermique potentielle et d'énergie cinétique provenant de leur mouvement.

1. Energie thermique

Une façon plutôt séduisante de tirer de l'énergie utilisable des océans consiste à:

"produire de l'énergie en utilisant des moteurs thermiques pour exploiter les légères variations de température qui existent entre la couche superficielle des mers tropicales réchauffée par les rayons solaires et celle des eaux froides des profondeurs." (1)

Toutefois, comme le laisse entrevoir la citation précédente, pour que ce système fonctionne efficacement, il doit nécessairement exister une différence de température utilisable entre les eaux de surface et celles des profondeurs, aussi ce projet n'occupera sans doute pas une place d'importance dans l'avenir du Canada en ce qui concerne l'approvisionnement en énergie. En réalité, les ressources thermiques marines qu'on pourrait exploiter de façon plus rentable ne se situent que dans une zone de 1 700 milles de largeur à proximité de l'équateur entre le tropique du capricorne et celui du cancer." (2)

2. Energie marémotrice

Par contre, l'énergie provenant des marées offre une perspective très intéressante, le Canada pourrait en effet

(1) Mark Swann, "Power from the Sea", dans Jonathan Bartlett ed., The Ocean Environment, The Reference Shelf Series, vol. 48, no. 6, 1976, p. 55.

(2) Ibid., p. 58.

exploiter le mouvement des eaux océanes. Les plus hautes et les plus fortes marées du monde s'engouffrent librement dans la baie de Fundy et, compte tenu des prix sans cesse croissants du pétrole, l'énergie brute de ces marées pourrait prochainement s'avérer rentable.

"La baie a la forme d'un entonnoir de 145 milles de longueur ce qui contribue à accroître la force avec laquelle s'y précipite l'eau. Les fortes marées qui s'y produisent deux fois par jour élèvent le niveau de l'eau jusqu'à 53 pieds de hauteur. L'actuel projet canadien consiste à ériger un réseau de barrages qui pourrait, à marée haute, capter de forts volumes d'eau pour la déverser dans le réseau de barrages afin d'entraîner des turbines." (1)

Il n'existe actuellement qu'une usine marémotrice en exploitation; il s'agit d'une installation française au large de la côte de Bretagne dans le golfe de Saint-Malo et d'une puissance de 540 000 kilowatts (540 mégawatts). Toutefois, le projet canadien de construction d'un vaste ensemble produisant 13 000 mégawatts constituera l'installation la plus productive au monde de production d'énergie à partir d'une source unique. (2)

La demande en énergie est très forte et la capacité d'en produire une telle quantité serait un bienfait pour le Canada. Toutefois la mise en valeur des marées pose de nombreux problèmes et les risques et conséquences qu'une exploitation d'une telle envergure ferait peser sur l'environnement ne sont pas négligeables. Tout projet qui risque de modifier les écosystèmes de la côte ou de l'estuaire ne doit pas être pris à la légère ni entrepris

sans qu'aient été effectuées des recherches approfondies visant à prévoir les répercussions d'une telle modification de l'environnement sur les ressources biologiques.

3. Energie des vagues

La surface océane est presque toujours en mouvement. Les vagues contiennent donc de fabuleuses quantités d'énergie qui, se elles pouvaient être captées, constitueraient une richesse littéralement inépuisable. Jerome Williams de la U.S. Naval Academy a calculé ainsi le potentiel des vagues qui pourrait être capté et utilisé comme source d'énergie.

"Dans le cas de marées de 40 pieds de hauteur qui se maintiennent pendant une période de 12 heures, l'énergie contenue par unité de surface marine est d'environ 3×10^{-4} horse power le pied carré. D'autre part, compte tenu de la moyenne des vagues de l'Atlantique Nord, une vague d'une hauteur de 5 pieds qui se maintient pendant une période de 6 secondes peut produire une énergie d'environ 3×10^{-2} horse power le pied carré. Soulignons le fait que les vagues - et il ne s'agit pas de vagues extrêmement élevées - contiennent environ cent fois plus d'énergie au pied carré par unité de temps que les marées, ce qui rend l'utilisation de l'énergie qu'elles véhiculent beaucoup plus séduisante que celle des marées." (3)

L'exploitation de l'énergie des vagues risque aussi de causer moins de dommages à l'environnement que celle de toute

(1) "Tide Power for Canada", dans Jonathan Bartlett ed., The Ocean Environment, The Reference Shelf Series, vol. 48, no. 6, 1976, p. 65.

(2) Ibid.

(3) Raymond Schuessler, "Wave Energy", dans Jonathan Bartlett ed., The Ocean Environment, The Reference Shelf Series, vol. 48, no. 6, 1976, p. 68.

autre forme de mise en valeur du mouvement des eaux. En réalité, en de nombreux endroits où des brise-lames doivent être construits pour protéger des littoraux menacés, des génératrices d'énergie tirée des vagues contribueraient non seulement à produire de l'énergie mais offriraient par surcroît l'avantage d'améliorer l'environnement.

Comme c'est le cas de toute forme de production d'énergie dépendant d'une source d'approvisionnement non constante -- la mer est en effet parfois calme -- le stockage d'énergie en périodes creuses peut poser des problèmes d'importance. Toutefois, l'affectation de l'énergie excédentaire au processus de l'électrolyse de l'eau pourrait contribuer au règlement de ce problème et permettre le stockage de cette énergie inutilisée sous forme d'hydrogène.

4. Energie hydro-électrique

L'essentiel du potentiel hydro-électrique du Canada que l'on peut capter facilement l'a déjà été bien qu'une poursuite du développement soit toujours possible. On estime que les analyses coûts/bénéfices indiqueront peut-être bientôt qu'il n'est pas nécessaire de développer davantage soit pour des raisons économiques soit pour des considérations écologiques.

B. Ressources minérales

Les eaux de la planète renferment de nombreux minéraux précieux en suspension ou en solution, mais elles masquent également de vastes richesses minérales. Les sources "offshore" de combustibles fossiles représentent une proportion croissante de la production de pétrole et de gaz dans le monde et on ne sait que depuis peu que les nodules polymétal-

liques renferment des métaux précieux. L'importance des ressources minérales "offshore" ne peut que croître au fur et à mesure que les techniques de récupération se perfectionneront et que les gisements terrestres s'amenuiseront.

1. Minéraux

Les fonds sous-marins du centre des océans Atlantique et Pacifique regorgent de nodules ferro-manganiques - gisements minéraux ressemblant à des pommes de terre, riches en nickel, en cuivre, en cobalt et en manganèse. On en compte environ 1,5 trillion de tonnes dans le Pacifique seul et ils s'accumulent au rythme de 6 millions de tonnes par an. (1)

Le Canada n'a pas besoin, pour le moment, d'exploiter les minéraux de ses fonds sous-marins, mais il faudrait faire l'inventaire de nos ressources pour que nous sachions, lorsque leur exploitation deviendra nécessaire, où elles se trouvent et comment les récupérer sans détruire l'environnement.

Pour ce qui est des droits d'accès aux ressources aquatiques, le Canada estime que:

"... les Etats côtiers devraient avoir toute souveraineté sur les ressources des fonds sous-marins et des tranches d'eau jusqu'à 200 milles et entière juridiction sur la recherche scientifique et la protection de l'environnement..." (2)

mais celui-ci convient également que:

"... les fonds sous-marins et leurs ressources constituent le 'patrimoine commun de l'humanité' et appartiennent

(1) Canada, Ministère des Affaires extérieures, Directions des opérations juridiques et de l'information, L'avenir des océans, Ottawa, 1975, p. 13.

(2) Canada, Ministère des Affaires extérieures, Bureau des Affaires publiques, Le Canada et le droit de la mer, édition révisée, 1977, p. 32.

à tout le monde..." (1)

La question de savoir à qui appartiennent quelles ressources n'a pas été encore réglé à l'échelle internationale et il faut trouver là la véritable raison qui explique que l'exploitation des fonds sous-marins n'en est encore qu'au stade expérimental. Mais on y vient! Et puisque la récupération des minéraux submergés représente

"la première tentative visant à mettre sur pied un système de gestion de certaines des ressources terrestres à l'échelle internationale." (2)

le Canada devrait élaborer son propre système de gestion de ressources et établir des projets de protection de la nature qui seraient appliqués sur l'ensemble du territoire qui relève de notre propre juridiction, pour que nous puissions offrir au monde entier des conseils avisés en matière de gestion et influencer le développement de ces ressources.

2. Hydrocarbures

Au cours des dix à vingt prochaines années, tout porte à croire qu'un tiers au moins de la production mondiale de pétrole et de gaz proviendra des gisements "offshore" situés pour la plupart sur le plateau continental. (3) L'exploitation des gisements "offshore" de combustibles fossiles représentera presque certainement une partie essentielle du futur développement énergétique du Canada et l'exploration se poursuit activement dans l'Arctique et au large de la côte est.

L'importance de nos réserves de pétrole et de gaz "offshore" reste inconnue, les estimations publiées ayant tendance à changer rapidement. Une chose semble

certaine cependant. Certains de ces gisements sont situés dans des milieux extrêmement hostiles comme, par exemple, sous les eaux glacées du Labrador du nord. Leur exploitation risque alors d'être lente par rapport à l'exploitation terrestre étant donné que leur accessibilité dépendra en grande partie des innovations technologiques qui permettront d'exploiter ces milieux hostiles.

Il ne faut cependant pas se laisser leurrer en ce qui concerne l'exploitation du pétrole et du gaz. L'"ère du pétrole" ne constituera qu'une petite tache dans l'histoire de la présence de l'homme sur terre. Il ne s'agit que d'une brève étape temporaire qui nous a été donnée de connaître, à nous, hommes et femmes de cette génération, pour notre bien ou notre malheur. Il faut continuellement garder à l'esprit que l'énergie tirée des combustibles fossiles est limitée et que cette ère, caractérisée par une technologie pétrolifère, ne durera qu'un temps. C'est pourquoi il ne faut pas se leurrer; l'exploitation du pétrole et du gaz n'est profitable que si elle ne porte pas atteinte aux cultures traditionnelles, ne sape le fondement même des matières premières et ne détruit pas irréversiblement l'environnement. Il faut espérer que l'ère "des coups d'accélérateur suivis de coups de frein" est depuis longtemps enterrée au Canada et que nous ne sacrifierons plus jamais des considérations à long terme au profit d'avantages à court terme.

Les ressources pétrolifères "offshore" du Canada peuvent contribuer à assurer l'indépendance énergétique du Canada, mais l'exploitation des ressources renouvelables doivent être considérées prioritaires. Il faut avoir le courage de proclamer haut et fort que si l'exploitation du pétrole dans un secteur donné présente de trop grands risques écologiques, pour les ressources aquatiques renouvelables, par exemple, il ne faut pas y toucher! Ceci revient à dire

(1) Ibid., p. 31.

(2) Ibid., p. 31.

(3) Canada, Ministère des Affaires extérieures, Directions des opérations juridiques et de l'information, L'avenir des océans, Ottawa, p. 7.

que si on découvre des gisements de pétrole et de gaz exploitables au large des côtes du Canada, il ne faudra les exploiter qu'en tenant compte des répercussions culturelles, économiques et écologiques qu'ils pourraient avoir.

C. Ressources biologiques

La nouvelle prise de conscience écologique de la société occidentale moderne est vraisemblablement due au fait qu'on se soit rendu compte que certaines des ressources qui étaient, croyait-on, illimitées sont entrées, en fait, dans leur phase de déclin. Autrement dit, on peut imputer cette situation tant à la nécessité qu'à la conscientisation. Les graves pénuries de denrées essentielles telles que le pétrole auxquelles on a assisté récemment nous ont permis de mieux apprécier la nature fondamentale des êtres vivants et ont accentué la nécessité de mieux gérer nos ressources renouvelables.

La plupart des ressources renouvelables sont d'origine biologique car seuls les êtres vivants utilisent naturellement l'énergie pour recycler la matière sous une nouvelle forme. Le Canada a peut-être malheureusement négligé de tenir compte de ses nombreuses ressources aquatiques en répertoriant les nombreuses richesses que ce pays a à offrir. La richesse des ressources du Canada est légendaire, mais en pénétrant cette grande masse de terre qu'est l'Amérique du Nord, nous avons assuré notre subsistance loin de la mer et beaucoup d'entre nous ont perdu de vue le fait que les ressources marines sont essentielles au développement économique du Canada.

De toute façon, les ressources aquatiques vivantes du Canada constituent, de par leur nature même, le trésor le plus important que nous ait donné la mer. Et c'est pourquoi, toutes les autres ressources, qu'elles soient d'ordre minéral ou énergétique, ne doivent être exploi-

tées que si elles n'ont pas d'effet nuisible sur les êtres vivants. Nous devons non seulement protéger et préserver les espèces, mais aussi tout l'écosystème marin qui contribue à fabriquer toute une foule de produits finis.

1. Ressources piscicoles (1)

Le Canada se vante de posséder les bancs de pêche les plus importants du monde, mais notre industrie de la pêche n'a pas toujours obtenu les résultats escomptés. Pour toute une série de raisons parmi lesquelles on peut citer une planification inappropriée, la concurrence étrangère, du matériel dépassé, la pêche de poissons au mauvais moment de leur cycle biologique et la pollution des eaux intérieures, l'industrie de la pêche canadienne a connu de sérieuses difficultés. C'est très regrettable mais le courant s'est heureusement renversé. Tout porte à croire que les nouvelles décisions prises en la matière, la modernisation du matériel dépassé et une meilleure coordination et conception des systèmes de recherche commencent à porter leurs fruits. Cette mesure est encourageante et indique que toute situation peut être améliorée si on consent à faire des efforts. Si les décisions qui s'imposent sont prises, la zone des 200 milles nautiques permettra au Canada de tirer davantage parti de ses ressources piscicoles des plus riches.

L'importance de la flotille de pêche ne constitue cependant pas le seul aspect de l'industrie de la pêche. La pêche de crustacés et d'algues est une entreprise très importante et enrichissante et il semble que ces deux aspects de l'industrie de la pêche devraient devenir plus importants au fur et à mesure que les goûts culinaires changeront et qu'un nombre croissant d'individus prendront conscience des bénéfices qu'ils peuvent en tirer.

(1) Dans le présent document, l'expression "ressources piscicoles" englobe toute créature marine tirée d'un habitat naturel non modifié.

En ce qui concerne la pêche de mammifères marins, on comprend difficilement que la chasse aux phoques provoque un tel scandale. Rien ne permet de penser que l'on puisse pénaliser la pêche d'une espèce en fonction de son apparence. Ecologiquement parlant, il est difficile d'établir une différence entre la valeur d'un bébé phoque et un bébé trévang, créature qui passe pour être laide dans le monde entier. L'"égalité devant la loi" devrait s'appliquer à tous les organismes vivants que nous les utilisons ou non. Ceux-ci devraient être gérés de façon à ne jamais menacer la survie de l'espèce. Autrement, nous ne nous contentons que d'émettre des jugements de valeur qui sont logiquement, sinon émotionnellement, indéfendables.

2. La mariculture

L'homme primitif a souvent été décrit comme un chasseur-ramasseur; quelqu'un qui parcourait la campagne pour cueillir des plantes et chasser des animaux afin d'assurer sa subsistance. Cette méthode est exigeante et, de surcroît, peu rentable, car les efforts consentis à la recherche d'aliments et le taux d'énergie tiré de la chasse ou de la cueillette s'égalent à peu près; le profit est donc nul. Il y a quelques milliers d'années cependant, l'homme, en un grand bond en avant, s'est mis à exploiter la terre et a presque résolu ce problème. L'agriculture permit alors à l'homme de stocker des réserves alimentaires en cas de pénurie et d'apporter une aide nutritive aux végétaux et aux animaux sous forme d'aliments ou d'eau lorsque le milieu était hostile. Ainsi, avec la nourriture toujours disponible et nécessitant peu d'effort pour l'acquérir, le rapport coût/bénéfice diminua rapidement, permettant ainsi à l'homme de disposer de plus de temps et d'énergie pour entamer le long et lent processus de développement de la civilisation.

Lorsque nous quittons le sol ferme,

nous revenons malheureusement à notre état primitif. Nous sommes toujours au temps de la chasse et de la cueillette en ce qui concerne la mer; plus développés que nos ancêtres mais néanmoins toujours chasseurs-ramasseurs. Ceci est très regrettable, spécialement quand on considère que l'eau occupe au moins sept-dixièmes de la planète. Cela revient à dire, en gros, que même si nous vivons au vingtième siècle, nous continuons à récolter les bienfaits de la plus grande partie de cette planète à la façon de l'homme des cavernes!

La mariculture ou l'aquaculture, comme on la désigne souvent, apporte la réponse à ce problème des plus tenaces. Bien que peu de développement commercial sur une large échelle ait été entrepris, quelques organismes se développent bien sous certaines conditions pré-établies, mais le potentiel de l'aquaculture est encore virtuellement inutilisé. Il existe déjà des exploitations de truites, de saumons, de crustacés, des établissements d'homariculture, etc., mais les progrès ne s'arrêtent pas là. La coutume orientale qui veut que plusieurs espèces soient exploitées dans un écosystème artificiel, et non pas une seule espèce comme le veut la coutume occidentale, offre un système beaucoup plus sain et produit de meilleurs résultats pour ce qui est de la biomasse récoltable.

Les mers et les eaux intérieures du Canada offrent un impressionnant potentiel biologique inutilisé à l'aquaculture. A l'heure actuelle, les eaux du Canada semblent être mal gérées ou pas gérées du tout. Nos programmes de recherche devraient se consacrer en priorité à la recherche des meilleurs moyens qui permettraient de "cultiver" certaines de nos eaux abondantes. La population du monde se multiplie à un rythme impressionnant. La majorité des terres arables sont exploitées et rien ne permet de penser qu'il y aura une autre "révolution verte" dans un avenir proche. L'heure n'est-elle pas alors à la "révolution bleue"?

CONCLUSION

Le peuple canadien a l'immense privilège de vivre dans un des pays les plus naturellement riches du monde entier, mais peu se rendent compte que cette richesse est étroitement liée soit à l'eau salée soit à l'eau douce. On assiste cependant à un changement d'attitude. Maintenant que le pétrole est devenu une denrée rare sur les marchés internationaux, l'exploration se fait au large des côtes et cet état de fait nous oblige à prendre davantage conscience des ressources potentielles que renferment nos régions maritimes. Nous commençons tout juste à nous rendre compte que, même si le Canada possède de nombreuses ressources terrestres, l'avenir pourrait bien appartenir à la mer.

L'essentiel du pétrole international proviendra bientôt de sources "offshore" et il deviendra peut-être bientôt nécessaire d'exploiter les minéraux au fur et à mesure que les gisements terrestres s'épuiseront. Les mers peuvent offrir, d'un point de vue biologique, toute une série de substances qui contribueront

peut-être à nourrir le nombre croissant d'individus sur terre. Mais tous les avantages que l'on pourra en tirer ne devront l'être qu'après avoir mené des recherches intensives sur les meilleurs moyens de se procurer ces ressources sans porter atteinte aux nombreuses formes de vie qui dépendent des mers pour leur survie.

Toutes les matières inertes jugées nécessaires à la survie de la société devront être produites de façon à ne pas menacer les substances vivantes. Voilà quelle doit être la règle de jeu, non pas par altruisme pur mais par simple bon sens. Si les eaux de la planète peuvent offrir des ressources renouvelables indéfiniment, nous ne devons pas y porter atteinte en produisant des ressources non renouvelables n'importe comment.

L'avenir ne nous appartient pas. Il appartient à nos descendants! Notre responsabilité est d'exploiter et de protéger les ressources marines, pour que non seulement elles nous procurent des denrées des plus nécessaires dans l'immédiat mais aussi à l'avenir.