



GUIDE DES NORMES ENVIRONNEMENTALES
Applicables à la conception, la construction
et l'entretien des infrastructures routières au Québec

CANQ
TR
GE
EN
699
Rapp.

290A

confidentiel

pour usage interne seulement

copie no. 5

GUIDE DES NORMES ENVIRONNEMENTALES
Applicables à la conception, la construction
et l'entretien des infrastructures routières au Québec

557707

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
DIRECTION DE L'OBSERVATOIRE EN TRANSPORT
SERVICE DE L'INNOVATION ET DE LA DOCUMENTATION
700, Boul. René-Lévesque Est, 21e étage
Québec (Québec) G1R 5H1

GUIDE DES NORMES ENVIRONNEMENTALES
APPLICABLES A LA CONCEPTION, LA
CONSTRUCTION ET L'ENTRETIEN DES
INFRASTRUCTURES ROUTIERES AU QUEBEC

(Texte préliminaire)

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

Mars 1982.

CANQ
TR
GE
EN
699
Rapp.

Ce document est l'oeuvre d'une équipe multidisciplinaire de spécialistes (agronomes, architectes de paysage, biologistes, écologistes, géographes, géomorphologues, ingénieurs, physiciens et urbanistes) oeuvrant au Service de l'Environnement du Ministère des Transports du Québec.

La supervision en a été assurée par Robert Letarte géographe; la rédaction a été confiée à René Rochon, écologiste; la conception graphique est l'oeuvre de Rhant Khandjian, technicien en art graphique. *

- * L'édition finale comprendra des dessins et photographies pour illustrer certains paragraphes. Des encadrements vides ont été insérés dans le présent texte aux emplacements prévus pour les illustrations.

ABREVIATIONS UTILISEES DANS LE TEXTE

C.A.C.	Certificat d'Autorisation de Construction
C.B.C.Q.	Commission des Biens Culturels du Québec
C.C.D.G.	Cahier des Charges et Devis Généraux
C.M.R.C.	Conseil de la Municipalité Régionale de Comté
C.P.T.A.	Commission de Protection du Territoire Agricole
D.P.T.A.	Direction de la Protection du Territoire Agricole
M.A.C.	Ministère des Affaires Culturelles du Québec
M.A.Q.	Ministère de l'Agriculture du Québec
M.E.Q.	Ministère de l'Environnement du Québec
M.L.C.P.	Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche du Québec
M.T.Q.	Ministère des Transports du Québec
S.E.	Service de l'Environnement du Ministère des Transports

TABLEAU 1: APPELLATION DES LOIS

<u>APPELLATION</u>	<u>NUMEROTATION OFFICIELLE</u>	<u>NUMEROTATION FAMILIERE</u> *
Loi de la qualité de l'environnement	L.R.Q., chap. Q-2, 1979	chap. 49, 1972
Loi de protection du territoire agricole	Chap. 10, 1978	loi 90
Loi sur les biens culturels	Chap. 19, 1972	loi no. 4
Loi sur l'aménagement et l'urbanisme	Chap. 51, 1979	loi 125

* due le plus souvent à la numérotation du projet
de loi avant son adoption officielle.

GUIDE DES NORMES ENVIRONNEMENTALES
APPLICABLES A LA CONCEPTION, LA
CONSTRUCTION ET L'ENTRETIEN DES
INFRASTRUCTURES ROUTIERES AU QUEBEC

I - INTRODUCTION

1.1	Généralités	2
1.2	Le Service de l'Environnement du M.T.Q.	5
1.3	Cheminement d'un projet	7
1.4	Projets assujettis à l'obtention d'un permis du M.E.Q.	10
1.5	Projets assujettis à l'obtention d'un permis de la C.P.T.A.	12
1.6	Projets assujettis à l'obtention d'un permis du M.A.C.	13
1.7	Projets assujettis à l'obtention d'un permis d'une C.M.R.C. et de la C.B.C.O.	13
1.8	Lois, règlements et normes applicables	14

II - CONSIDERATIONS A PROPOS
DE LA CONCEPTION D'UNE ROUTE

2.1	Généralités	17
2.2	Expropriation des bâtiments	19
2.3	Zones sensibles	20
2.4	Zones agricoles	22
2.5	Lois, règlements et normes applicables	23

III - CONSTRUCTION

3.0	<u>Arpentage</u>	
3.1	Points de contrôle et repères d'arpentage	26
3.2	Débroussaillage	26
3.3	Lois, règlements et normes applicables	26
4.0	<u>Machinerie lourde</u>	
4.1	Utilisation	28
5.0	<u>Déboisement</u>	
5.1	Généralités	30
5.2	Débris	31
5.3	Lois, règlements et normes applicables	32

6.0	<u>Essouchement</u>	
6.1	Travaux d'essouchement	35
6.2	Période d'essouchement	35
7.0	<u>Stabilisation des pentes et drainage</u>	
7.1	Erosion pluviale	37
7.2	Remblais et déblais	38
7.3	Drainage	39
7.4	Lois, règlements et normes applicables	41
8.0	<u>Approches, traversées et interventions dans les cours d'eau</u>	
8.1	Généralités	43
8.2	Les berges	43
8.3	Ponts et ponceaux	45
8.4	Traversées	47
8.5	Faune piscicole	48
8.6	Réaménagements	50
8.7	Lois, règlements et normes applicables	51
9.0	<u>Zones d'emprunt</u>	
9.1	Localisation et exploitation	53
9.2	Réaménagement	56
9.3	Lois, règlements et normes applicables	57
10.0	<u>Terres agricoles</u>	
10.1	Autorisation	60
10.2	Drainage	60
10.3	Sols arables	61
10.4	Lois, règlements et normes applicables	63

11.0	<u>Considérations esthétiques</u>	
	11.1 Généralités	66
	11.2 Végétation	68
	11.3 Lois, règlements et normes applicables	70
12.0	<u>Protection de la faune</u>	
	12.1 Généralités	73
	12.2 Faune terrestre	73
	12.3 Faune des zones humides	74
	12.4 Calendrier des travaux	75
	12.5 Signalisation routière	75
	12.6 Personnel de chantier	76
	12.7 Lois, règlements et normes applicables	76
13.0	<u>Zones naturelles sensibles</u>	
	13.1 Généralités	79
	13.2 Parcs et réserves	79
	13.3 Terrains humides ou marécageux	80
	13.4 Littoral marin	81
	13.5 Boisés particuliers	81
	13.6 Dunes	82
	13.7 Lois, règlements et normes applicables	83
14.0	<u>Biens culturels</u>	
	14.1 Sites protégés	85
	14.2 Sites potentiels	86
	14.3 Lois, règlements et normes applicables	86
15.0	<u>Organisation de chantier</u>	
	15.1 Localisation	89
	15.2 Déchets	90
	15.3 Carburants	92
	15.4 Prévention des incendies	93
	15.5 Eclairage	94
	15.6 Explosifs	95
	15.7 Bruits de construction	95
	15.8 Usines de béton bitumineux	96
	15.9 Chemins temporaires	97
	15.10 Réaménagement	99
	15.11 Lois, règlements et normes applicables	99
16.0	<u>Entretien routier</u>	
	16.1 Pesticides	105
	16.2 Abat-poussière	107
	16.3 Sels de déglacage	108
	16.4 Déblaiement de la neige	108
	16.5 Lois, règlements et normes applicables	109

17.0	<u>Législations, règlements et normes</u>	
17.1	Législations	112
17.2	Arrêtés en conseil	112
17.3	Décrets	113
17.4	Règlements	113
17.5	Normes	113
17.6	Tableau récapitulatif des distances à respecter entre deux sites	115
18.0	<u>Glossaire</u>	116
19.0	<u>Bibliographie</u>	130

I - INTRODUCTION

1.0 - INTRODUCTION

1.1 - GENERALITES

Nous assistons présentement dans notre société à un accroissement de l'intérêt porté à l'*environnement* *. De plus en plus de gens se préoccupent des répercussions que leurs gestes ont sur le milieu: La conservation des ressources naturelles et leur utilisation au bénéfice de la collectivité, tant actuelle que future, ne sauraient être assurés par des développements irréfléchis dont le seul souci serait de maximiser les profits à court terme. De plus, de nombreuses législations au cours des dernières années ont porté sur la conservation et la protection de la qualité du milieu. Ajoutons encore qu'au fur et à mesure que les projets d'ingénierie et d'applications pratiques se sont davantage complexifiés, le stade plutôt "artisanal" de l'application des théories écologiques est passé maintenant au niveau d'une discipline scientifique beaucoup plus élaborée.

Depuis quelques années déjà, les responsables du M.T.Q., par l'intermédiaire de son Service de l'Environnement, ont mis au point des techniques qui tiennent compte du respect de l'environnement tant au niveau de l'entretien que de la construction et de la planification des réseaux routiers.

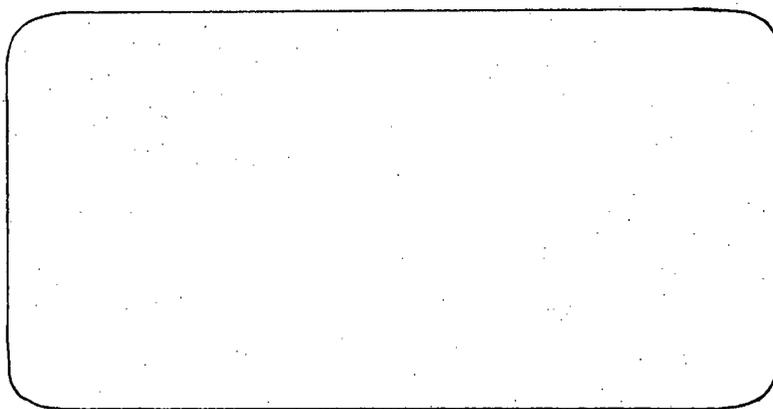
C'est afin de réunir et de diffuser ces méthodes que le présent guide a été préparé. Il se veut un outil pratique, sujet sans doute à de fréquentes améliorations, qui aidera les responsables dans la préparation et la réalisation des travaux de construction et d'entretien des infrastructures de transport.

* Tous les mots écrits en caractère différent dans le texte, sont définis dans le GLOSSAIRE à la fin du présent ouvrage.

Ce guide doit être considéré comme préliminaire. Il vise à répondre aux besoins du M.T.O. en matière de protection de l'environnement lors de la réalisation de projets routiers. Seulement les points les plus importants seront traités dans ce premier texte et nous espérons que, sur la base d'une plus grande sensibilisation du personnel du ministère en matière de conservation et de protection des écosystèmes, ce guide sera progressivement amélioré au fur et à mesure de l'acquisition de nouvelles techniques de conception, de construction et de mise en valeur des ressources naturelles.

Le guide s'adresse à ceux qui désirent connaître rapidement les méthodes et proposer les correctifs les plus usuels pour réduire au minimum les répercussions sur l'environnement lors de la construction des routes. Il élabore les principales normes d'ordre pratique touchant de nombreux domaines reliés à l'aménagement, la construction et l'entretien des routes et visant à assurer la sauvegarde et la protection des milieux naturels. Il a pour objet de spécifier les exigences écologiques et esthétiques qui devraient s'appliquer lors de la planification, la conception et la construction des routes et des autoroutes et attire l'attention sur les points les plus sensibles de l'environnement.

Ce guide n'est pas un "livre de recettes" de l'environnement et, dans tous les cas, il demeure indispensable que l'utilisateur fasse bon usage de son jugement dans l'application des normes qui y sont proposées.



Ce guide se veut un complément aux lois, règlements et normes déjà existantes dans ce domaine mais il n'a pas pour but de les remplacer. L'application des directives qui y sont proposées permettra de sauvegarder au mieux l'environnement humain et naturel et de seconder les responsables du Service de l'Environnement du M.T.Q.

Bien entendu, le S.E. continuera, comme par le passé, d'apporter son assistance aux constructeurs et aux planificateurs et poursuivra l'étude des projets qui lui seront présentés. Ces projets sont habituellement ceux qui répondent à l'un ou plusieurs des critères suivants:

- ils nécessitent une acquisition d'emprise.
- ils sont soumis aux règlements et à la loi de l'environnement (L.R.Q., chap. 0-2, 1979 art. 20, 22 et 31; Décret 3734-80, art. 2)
- ils font l'objet de plaintes ou d'inquiétude sur des problèmes reliés à l'environnement humain ou biophysique
- ils se déroulent, en tout ou en partie, dans une zone d'intérêt culturel ou patrimonial
- ils risquent de modifier sérieusement les conditions de vie ou du cadre de vie des résidents ou usagers: arbres de valeur esthétique ou ornemental devant les propriétés, rangées ou tunnel d'arbres, accroissement de la vitesse des véhicules ou du débit journalier des voitures.
- ils nécessitent une intervention rapide à la suite d'une catastrophe telles des éboulis et glissements de terrain.

Bien que de nombreux projets soient ainsi soumis au S.E., nous croyons que l'application des mesures recommandées dans ce guide permettra également une étude plus complète et plus rapide et ainsi une meilleure intégration des projets à l'environnement.

1.2 - LE SERVICE DE L'ENVIRONNEMENT

Le service de l'Environnement (S.E.) du ministère des Transports a pour but d'effectuer des études environnementales nécessaires à la connaissance du milieu et de ses facteurs tant bio-physiques qu'humains et ce, en autant qu'ils sont reliés aux divers modes de transport (air, eau, sol).

Ces études portent notamment, mais non exclusivement, sur des problèmes en relation avec:

- la pollution de l'air
- la pollution de l'eau (lacs, rivières, mer, nappes phréatiques, marécages, tourbières, drainages souterrains et de surface, etc.)
- la pollution sonore (études générales et spécifiques, normes, modèles informatisés, avions, véhicules-automobiles, chemins de fer, etc.)
- la pollution par les fondants (sels de déglacage) et autres produits chimiques
- l'effet des déplacements de neige par le vent
- les aspects écologiques de l'érosion et de la sédimentation
- l'utilisation des matériaux naturels: sable, terre, roche, etc. (source d'approvisionnement, opération, pollution, réaménagement)

- les effets sur la végétation (espèces, associations, écosystèmes naturels, agricoles, forestiers, plantations, successions, dynamisme, etc.)
- les effets sur la faune (espèces, dangers d'accidents aux véhicules, productivité, habitats, etc.)
- les effets sur l'homme et les groupements humains (variation de la qualité de la vie, affectation des unités de voisinage, changements culturels, variations d'équilibre avec les autres éléments du milieu, tissus urbains et industriels, etc.)
- l'effet de l'introduction de nouveau mode de vie et /ou de transport
- la connaissance de l'environnement écologique régional dans divers secteurs de la province au point de vue bio-physique et humain
- l'effet d'installations portuaires et autres
- les aspects de droit de l'environnement et les activités du ministère des Transports.

Le service de l'Environnement procède aux études d'impacts sur l'environnement de l'ensemble des projets du M.T.O. et revise tous les projets pour identifier les problèmes écologiques tant humains que bio-physiques et tenter d'y apporter des solutions adéquates.

1.3 - CHEMINEMENT D'UN PROJET

Les principales phases de la réalisation d'un projet routier sont illustrées dans le tableau 2.

Les mesures de prévention, mitigation ou de protection peuvent intervenir à toutes les phases d'un projet de développement routier. Le point important est surtout que les mesures appropriées puissent être appliquées de façon à empêcher ou minimiser la réalisation d'un impact négatif plutôt que de viser à corriger cet impact après que les dommages aient eu lieu. Par exemple, cette approche est particulièrement importante lors des premières phases de mise en marche d'un projet, lorsqu'il est encore possible de localiser les *corridors* de façon à éviter, par exemple, de perturber les zones écologiques les plus sensibles.

Les caractéristiques techniques d'un projet doivent être déterminées aussitôt que possible de façon à ce que les données environnementales pertinentes puissent être recueillies et analysées en vue d'en arriver à un tracé écologiquement et environnementalement acceptable et propre à répondre aux besoins du transport.

Dès qu'un besoin a été clairement identifié et qu'il nécessite l'intervention du M.T.Q., une première consultation auprès du S.E. devrait être entreprise afin que celui-ci puisse émettre des lignes directrices qui permettront aux concepteurs du projet de mieux connaître le cadre environnemental du projet ainsi que les points les plus sensibles.

Si dès cette phase, nous pouvons identifier clairement que le projet nécessitera l'envoi d'un Avis de Projet et l'obtention d'un Certificat d'Autorisation de réalisation venant du Conseil des Ministres (A.C. 3789-75 art. 2 f et Décret 3734-80 art. 2 et 3), le S.E. remplira immédiatement le formulaire nécessaire et l'acheminera aux autorités compétentes.

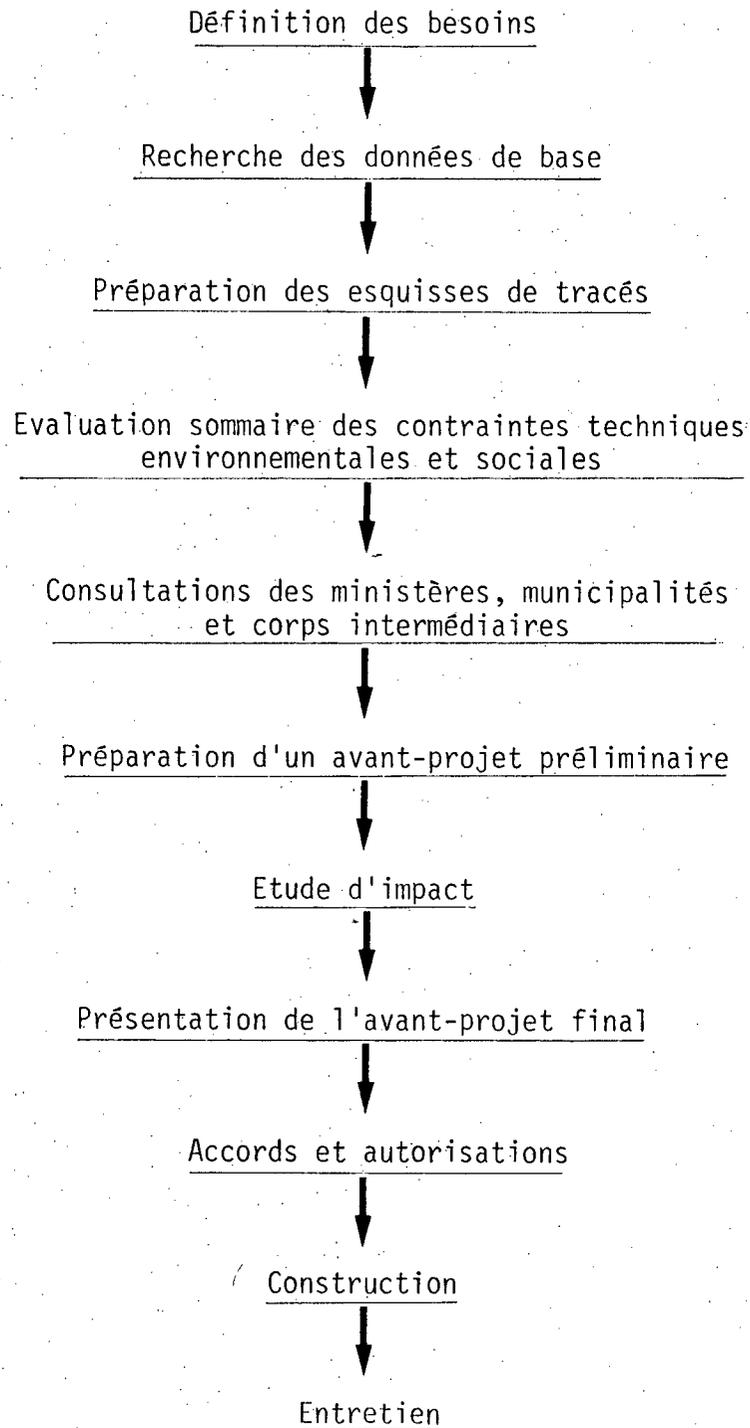


Tableau 2: Phases de réalisation d'un projet routier

Suite à l'Avis de Projet, le S.E. doit attendre les directives du ministre de l'Environnement du Québec concernant le contenu de l'étude d'impact à produire. Cette procédure d'Avis de Projet s'applique aux projets identifiés au paragraphe 1.4

A la phase de l'avant-projet initial, des variantes de projet sont normalement présentées. Une évaluation d'impact des variantes de projet doit être réalisée. Toutes les consultations préalables concernant le projet doivent être faites notamment celles auprès du M.L.C.P. et du M.A.C., si il y a lieu.

Egalement à cette phase, si le projet est situé en zone agricole protégée par la C.P.T.A., une consultation pourra être entreprise auprès de la D.P.T.A. conjointement avec le S.E. afin de recommander le projet qui aura le moins d'impact sur le plan de l'environnement.

Au cours de la rédaction de l'avant-projet final, on verra à définir de façon précise les composantes de l'environnement susceptible^A d'être touchées de façon directe ou indirecte, à court, à moyen ou à long terme. On proposera les *mesures de mitigation* appropriées pour empêcher ou réduire les conséquences de la construction routière sur l'environnement, suivant le *tracé* précis qui aura été retenu.

L'application des normes du guide complètera les *mesures de mitigation* ponctuelles contenues dans l'étude environnementale.

Au stade de la conception des plans et devis, le S.E. vérifiera l'intégration des *mesures de mitigation et de protection* aux plans et devis.

Suite à ces recommandations et suite aux ententes sur un ou des tracés possibles entre les services techniques ou la région et le S.E., les demandes auprès des municipalités en vue de leur acceptation (Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, chap. 51, 1979, art. 2 et 149-159) et auprès de la C.P.T.A. (Loi sur la Protection du Territoire Agricole, chap. 10, 1978, art. 26-27, 43-45 et 70-73)

et du M.A.C. (Loi sur les biens culturels, chap. 19, 1972, art. 31-32, 35 et 48) ou de tout autre ministère ou organisme en vue d'autres autorisations, peuvent être entreprises.

Enfin, après toutes ces étapes, et, lorsque requis, une demande de C.A.C. doit être acheminée au M.E.Q.

Les plans et les procédures d'expropriation et les procédures d'acquisition de terrain ne doivent pas être entrepris avant d'avoir obtenu toutes les autorisations requises: S.E., C.P.T.A., M.A.C. et M.E.Q.

Si des points majeurs particuliers étaient à prendre en considération au moment de la construction, le S.E. devrait être invité à la première réunion de chantier à titre de support technique ou encore pour informer les contracteurs des mesures de protection et des buts visés par les dites mesures.

1.4 - PROJETS ROUTIERS
ASSUJETTIS A
L'OBTENTION
D'UN PERMIS
DU M.E.Q. *

Les projets routiers suivants sont assujettis à une demande d'autorisation auprès du M.E.Q.

- 1) La construction, la reconstruction ou l'élargissement, sur une longueur de plus de 1 km d'une route ou autre infrastructure routière publique prévue pour 4 voies de circulation ou plus ou dont l'emprise possède une largeur

* On retrouvera en annexe un résumé des démarches administratives à effectuer conformément à la Loi de la Qualité de l'Environnement.

moyenne de 35 m ou plus, à l'exception de la reconstruction ou de l'élargissement d'une telle route ou infrastructure routière dans une emprise qui, à la date d'entrée en vigueur du présent paragraphe (30 décembre 1980) appartient déjà à l'initiateur du projet (Décret 3734-80 art. 2e).

2) La construction, le reconstruction ou l'élargissement d'une route ou autre infrastructure routière non visée au paragraphe précédent et longeant les rives d'un lac, d'une rivière, d'un fleuve ou de la mer sur une distance de 300 mètres ou plus, à moins de 60 m des rives (Décret 3734-80 art. 2g).

3) Tout programme ou projet de dragage, creusement, remplissage, redressement ou remblayage à quelque fin que ce soit dans un cours d'eau ou dans un lac, à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes, sur une distance de 300 m ou plus ou sur une superficie de 5,000 m² ou plus et tout programme ou projet de dragage, creusement, remplissage, redressement ou remblayage, à quelque fin que ce soit, égalant ou excédant de façon cumulative les seuils précités, pour un même cours d'eau ou pour un même lac, à l'exception des travaux exécutés dans une rivière qui draine un bassin versant de moins de 25 km², des travaux de drainage superficiels ou souterrains dans la plaine de débordement d'un cours d'eau, des travaux de construction d'un remblai sur une terre agricole privée dans la plaine de débordement d'un cours d'eau afin de protéger ladite terre contre les inondations ainsi que des travaux exécutés dans une rivière, conformément à un acte d'accord, un règlement ou un procès-verbal municipal en vigueur avant l'entrée en vigueur du décret (30 décembre 1980) (Décret 3734-80, art. 2b).

De plus, les projets suivants concernant les aéroports et installations portuaires sont également assujettis à une demande d'autorisation auprès du M.E.Q.:

1) L'implantation ou l'agrandissement d'un aéroport sauf si ce projet consiste simplement en l'élargissement d'une piste d'atterrissage, en l'implantation d'un aéroport pourvu d'une piste d'atterrissage d'une longueur de moins de 1 kilomètre, en l'aménagement d'un aérodrome sur un lac gelé ou en la construction de bâtiments administratifs ou destinés au contrôle de la navigation aérienne ou à la surveillance météorologique. (Décret 3734-80, art. 2i).

2) La construction ou l'agrandissement d'un port ou d'un quai ou la modification de l'usage que l'on fait d'un port ou d'un quai, sauf dans le cas d'un port ou d'un quai destiné à accueillir moins de 100 bateaux de plaisance ou de pêche. (Décret 3734-80, art. 2b)

1.5 - PROJETS ROUTIERS
ASSUJETTIS A
L'OBTENTION D'UN
PERMIS DE LA
C.P.T.A.

En vertu de la Loi de Protection du Territoire Agricole (chap. 10, 1978), une autorisation de la C.P.T.A. est requise à chaque fois que, pour la construction d'une route en zone agricole désignée, il faille poser l'un ou l'autre des actes suivants:

- 1) utilisation d'un lot à une autre fin que l'agriculture (art. 26)
- 2) utilisation d'une érablière à une autre fin que son exploitation spécifique (art. 27)
- 3) décapage des terres et enlèvement du sol arable (art. 70 et 72).

1.6 - PROJETS ROUTIERS
ASSUJETTIS A
L'OBTENTION D'UN
PERMIS DU
M.A.C.

En vertu de la Loi sur les biens culturels (chap. 19, 1972), une autorisation de la C.B.C.Q. est requise à chaque fois que, lors de la construction d'une route:

- 1) on doit détruire, altérer, restaurer, réparer ou modifier un immeuble ou un *bien culturel* reconnu (art. 18 et 20)
- 2) on doit effectuer des fouilles archéologiques (art. 35)
- 3) on découvre ou met à jour un *site archéologique* (art. 40 et 41)
- 4) on divise subdivisionne, redivise ou morcelle un terrain, dans un *arrondissement historique ou naturel* ou dans un *site historique* classé ou dans une *aire de protection*; on modifie l'aménagement, l'implantation, la destination ou l'usage d'un immeuble; on effectue une construction, réparation, transformation ou démolition, impliquant les dimensions, l'architecture, les matériaux ou l'apparence extérieure d'un immeuble (art. 48).

1.7 - PROJETS ROUTIERS
ASSUJETTIS A L'OBTENTION
D'UN PERMIS D'UNE
C.M.R.C. OU DE LA
C.B.C.Q.

En vertu de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (chap. 51, 1979), le Ministre doit aviser le Conseil de la Municipalité Régionale de Comté (C.M.R.C.) à chaque fois qu'il doit intervenir pour implanter une infrastructure routière sur le territoire d'une municipalité régionale de comté où est en vigueur un règlement de contrôle intérimaire ou un schéma d'aménagement.

Si la C.M.R.C. juge le projet non conforme aux objectifs du plan d'aménagement ou du règlement de contrôle intérimaire, le Ministre doit demander à la C.B.C.Q. de se prononcer sur cette conformité. Si cette dernière oppose aussi une fin de non-recevoir, l'intervention ne peut s'effectuer que si il y a modification du plan ou du règlement. Le Ministre doit alors demander à la C.M.R.C. de modifier son schéma; si cette dernière refuse, le gouvernement peut alors opérer la modification souhaitée par décret, après consultations publiques. (art. 149 à 157).

1.8 - LOIS, REGLEMENTS
ET NORMES
APPLICABLES

Loi de la Qualité de l'Environnement
(L.R.Q., chap. Q-2, 1979)

art. 22 et 31: certificat et autorisation pour construire une route

A.C. 3789-75 (modifié par le Décret 3734-80)

art. 2f) projets exclus

Décret 3734-80

art. 2: projets assujettis

art. 3: paramètres d'une étude d'impact

Loi de Protection du Territoire Agricole
(chap. 10, 1978)

art. 2 et 66: application aux ministères

art. 26-27: érablières et disposition du sol à des fins non-agricoles

- art. 28-29: aliénation et lotissement d'un lot.
- art. 43-45: demandes d'autorisation
- art. 70-72: protection du sol arable
- art. 97-98: préséance de la loi
- art. 101-104: droit acquis

Loi sur les biens culturels (chap. 19, 1972)

- art. 18: avis en cas de destruction
- art. 31-32: autorisation pour détruire ou aliéner un bien classé
- art. 35: permis pour des fouilles
- art. 40-41: avis de découvertes
- art. 42: suspension des travaux
- art. 48: autorisation pour diviser un terrain ou un immeuble classé ou protégé.

Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (chap. 51, 1979):

- art. 2: application aux ministères
- art. 149-157: autorisation requises.

II - CONSIDERATIONS A PROPOS DE LA
CONCEPTION D'UNE ROUTE

2.0- CONSIDERATIONS A PROPOS DE LA CONCEPTION D'UNE ROUTE

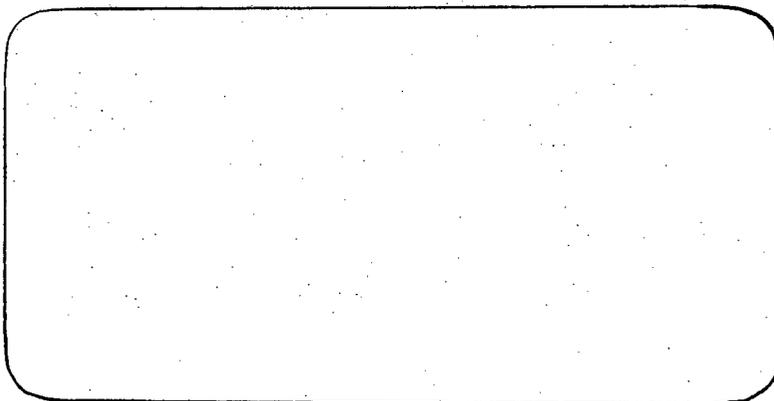
2.1- GENERALITES

2.1.1 - Règle générale, une route doit être conçue pour s'harmoniser à la topographie, au paysage et à la végétation de la zone traversée. Le choix du *corridor* doit s'effectuer en tenant compte des besoins et des données écologiques disponibles.

2.1.2 - Les caractéristiques naturelles ou paysagères des régions traversées seront traitées de façon à leur permettre de continuer à jouer leur rôle récréatif, éducatif, culturel, scientifique ou esthétique ou encore à les mettre en valeur. On verra donc particulièrement à protéger:

- les sites écologiques particuliers ou plus sensibles
- les lieux archéologiques ou historiques
- les paysages ou les lieux pittoresques
- les lieux très fréquentés par le public
- les aires de loisirs

2.1.3 - Bien qu'en principe le chemin le plus court entre deux points soit la ligne droite, ce n'est pas nécessairement la solution la plus souhaitable sur le plan de l'environnement ou de l'esthétisme. De plus, les longs parcours en ligne droite sont à éviter, l'attention des usagers étant plus facilement maintenue dans les courbes.

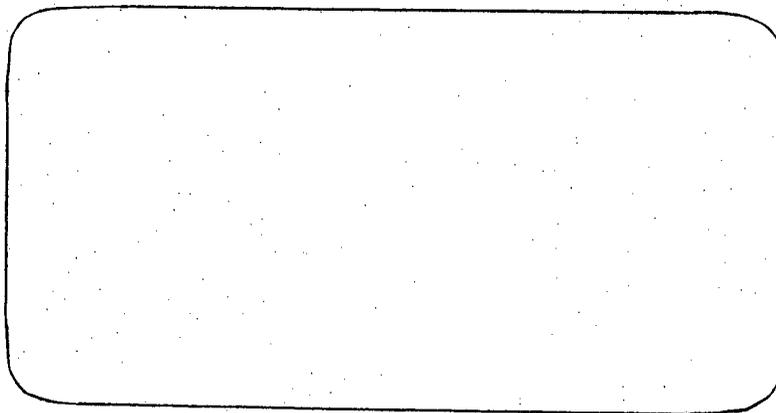


2.1.4 - On devra utiliser, si possible, les corridors de transports existants et proposés qui sont compatibles avec l'implantation d'une nouvelle route.

2.1.5 - Lors du réaménagement d'un rang simple, de préférence on prendra l'emprise du côté opposé aux habitations.

Lors du réaménagement d'un rang double, deux solutions peuvent se présenter:

- 1) Déplacer les limites de l'*emprise* de part et d'autre du chemin à réaménager et ce, aux endroits appropriés de façon à minimiser l'*impact* sur les éléments importants de l'environnement.
- 2) Réduire localement l'emprise de façon à protéger les mêmes éléments.



2.1.6 - Lors du réaménagement d'une route, l'importance de préserver les arbres vise à la fois deux objectifs:

- conserver l'aménagement paysager des propriétés existantes
- préserver l'encadrement paysager de la route elle-même.

2.1.7 - L'aménagement final des abords routiers doit être fait en considération de ce qui convient le mieux pour contrôler l'érosion, améliorer la visibilité dans les courbes, faciliter le déneigement et mettre en valeur le milieu traversé.

2.2 - EXPROPRIATION DES BATIMENTS

2.2.1 - Dans le cas de l'élargissement ou de l'implantation d'une *emprise* routière, l'usage des habitations ou des bâtiments riverains peut être affecté par:

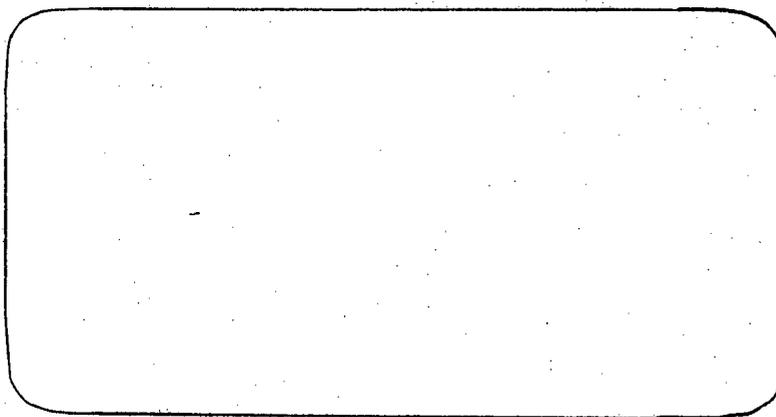
- une perte d'intimité de l'occupant
- la perte de l'aménagement paysager en façade des bâtiments
- le rétrécissement du terrain utilisable
- la hausse du niveau de bruit
- les difficultés d'accès à la propriété
- la dénivellation plus ou moins accentuée entre l'*assiette* de la route et la propriété.
- l'atteinte aux infrastructures de traitement et d'approvisionnement en eau.
- l'éblouissement possible créé par les phares des voitures la nuit
- l'endommagement possible de la propriété lors du déblaiement de la neige
- la poussière due à la circulation des véhicules.

2.2.2 - Toutes les habitations déplacées devraient être relocalisées de façon conforme aux règlements de zonage municipaux.

En l'absence de ces derniers on devrait respecter une distance minimale de 6 m, entre l'habitation et l'emprise de la route, soit l'espace minimum nécessaire à l'aménagement d'un terrain privé.

Si pour une raison ou pour une autre cette distance minimale ne peut être respectée on évitera d'implanter un fossé à ciel ouvert devant les habitations.

Dans l'impossibilité d'appliquer les deux mesures précédentes on devrait prévoir le déplacement des bâtiments concernés en autant que les résidents soient d'accord.



2.2.3 - Dans le cas où seul le déplacement de la fosse septique ou du puisard est requis, on verra à ce que l'emplacement choisi respecte les normes édictées en vertu de la loi de la qualité de l'environnement (A.C. 1886-81) ce qui dans certain cas, peut entraîner le déplacement de l'immeuble.

2.3 - ZONES SENSIBLES

2.3.1 - Lorsque possible, on évitera de localiser une route dans la zone de transition (*écotone*) située entre deux *écosystèmes* différents car les possibilités de perturbation écologiques y sont plus grandes à l'endroit où les deux *écosystèmes* se rencontrent. Par exemple, les zones marécageuses situées entre un étang et les formations terrestres environnantes ou les formations arbustives qui marquent la limite entre la forêt et les champs sont des *écotones* la faune y est souvent plus riche et plus abondante que dans les *communautés* adjacentes: on y retrouve des avant-postes clairsemés de chacune de ces *communautés* en plus d'organismes propres à ce

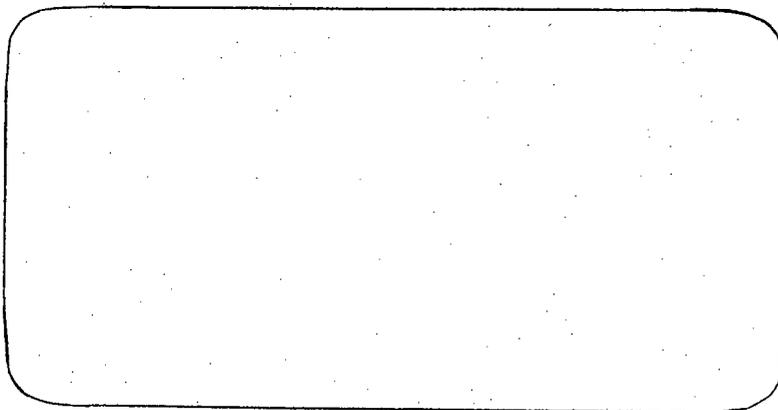
milieu. Il sera donc souvent préférable de passer dans l'un ou l'autre *écosystème* ou de s'en éloigner complètement plutôt que de passer entre les deux.

2.3.2 - On doit choisir des *écosystèmes* jeunes et perturbés de préférence aux *écosystèmes* d'âge mûr ou stables. Ainsi, les risques de détérioration des processus écologiques sont plus faibles et, en outre, la qualité, la variété et l'âge de la faune et de la flore perturbés sont moindres. Il y aura lieu d'éviter les groupements végétaux *climaciques*, rares ou de faible étendue.

2.3.3 - Lorsqu'une route doit être améliorée ou reconstruite et que cette route est déjà située en bordure d'un plan d'eau (lac, rivière, ruisseau important) il est préférable de ne pas se rapprocher de la rive et donc de prendre toute *emprise* nécessaire du côté opposé au plan d'eau de sorte que les rives ne soient pas déstabilisées.

2.3.4 - On doit chercher à éviter toute action susceptible de détériorer le milieu naturel tel le remblayage des berges et des plans d'eau, la construction de routes à travers les *tourbières* et *marécages*, la déviation ou la canalisation des cours d'eau, etc.

2.3.5 - On verra en tout temps à respecter autant que possible le réseau de drainage naturel et à éviter les zones marécageuses et les zones instables (glissements de terrain, berges érodées, plaines d'inondation et pentes fortes).



2.3.6 - On évitera, dans la mesure du possible les traversées des cours d'eau; sinon, on recherchera des points de traversée caractérisés par des sections tranquilles en ligne droite, des rives basses et stables, des débits turbides et des substrats granulaires profonds. On préférera les cours d'eau à débits régularisés à ceux dont le débit ne l'est pas.

2.3.7 - Les tracés routiers qui doivent franchir un cours d'eau doivent le faire aussi loin que possible de leur estuaire ou du point de décharge d'un lac. Ces zones constituent souvent des aires de frai et d'alimentation que préfèrent les poissons. Tous les ouvrages de franchissement devraient être localisés autant que possible à plus de 500 m de ces zones.

2.3.8 - On évitera aussi les zones d'alimentation des nappes souterraines et la traversée d'un cours d'eau à son point de jonction avec un ou plusieurs autres cours d'eau.

2.4 - ZONES AGRICOLES

2.4.1 - Le choix de la localisation des corridors en milieu agricole sera fait avec le plus grand respect pour cette ressource et visera à protéger celle-ci le mieux possible. Il ne faudrait pas, à cette fin, considérer uniquement la productivité actuelle des terres à traverser mais aussi leur production potentielle.

2.4.2 - On évitera, autant que possible, de couper les terres agricoles en favorisant plutôt les tracés de *corridors* qui suivent le trait-carré des terres ou qui longent les terres afin de ne pas créer des enclaves ou des résidus de terres inutilisables.

2.4.3 - Sur les *terres noires* ou sablonneuses vulnérables à l'érosion éolienne, les brise-vents devraient être sauvegardés.

2.5 - LOIS, REGLEMENTS
ET NORMES
APPLICABLES

A.C. 1886-81

tout l'A.C. porte sur les normes pour le traitement des eaux usées des résidences isolées.

III - CONSTRUCTION

3.0 - ARPENTAGE

3.0 - ARPENTAGE

3.1 - POINTS DE CONTROLE ET REPERES D'ARPENTAGE

3.1.1 - Les points de contrôle altimétriques et planimétriques doivent être installés de façon à causer le minimum de dommages à la morphologie naturelle des lieux et à ne pas agresser visuellement les usagers de la route.

3.2 - DEBROUSSAILLEMENT

3.2.1 - Le débroussaillage doit se réduire au strict minimum requis pour les lectures.

Souvent, ce strict minimum sera d'éliminer les branches qui nuisent aux lectures. On verra toujours à utiliser des outils bien tranchants pour minimiser les blessures à l'écorce des arbres.

3.2.2 - Considérant que la ligne arpentée n'est pas toujours celle qui sera nécessairement retenue au moment de la construction, il faut badigeonner toutes les cicatrices résultant de l'émondage des branches d'un diamètre de 30 mm et plus faites aux arbres afin d'empêcher que le bois ne pourrisse ou ne soit attaqué par les insectes ou par les champignons (C.C.D.G., art. 23.05.1 et 23.05.6).

3.3 - LOIS, REGLEMENTS ET NORMES APPLICABLES

C.C.D.G.

art. 23.05.1 et 23.05.6: protection des cicatrices des arbres.

4.0 - MACHINERIE LOURDE

4.0 - MACHINERIE LOURDE

4.1 - UTILISATION

4.1.1 - Toute circulation à l'extérieur de l'emprise est interdite, sauf aux endroits expressément approuvés.

4.1.2 - Lorsque la machinerie lourde doit être utilisée à moins de 60 m des lacs et cours d'eau, on prendra les précautions qui s'imposent pour perturber le moins possible les rives et protéger le milieu aquatique. (voir section 8.0).

4.1.3 - A moins que ça ne soit expressément autorisé dans le devis spécial, il est interdit de circuler sur les berges et dans les cours d'eau avec des engins de chantier sans une étude spécifique préalable du S.E.

4.1.4 - On évitera d'attacher aux arbres des cordes, des cables ou des chaînes. Si on ne peut faire autrement, on les installera de façon à ne pas blesser les arbres en utilisant par exemple un anneau de protection ou un bracelet d'ancrage isolant l'arbre des cordes et des cables.

4.1.5 - On verra dans l'utilisation de la machinerie lourde à respecter les normes relatives au bruit (voir section 15.7)

Dans les zones d'habitation et de loisirs, on verra à établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds de façon à réduire les nuisances, le bruit et la poussière.

5.0 - DEBOISEMENT

5.0 - DEBOISEMENT

5.1 - GENERALITES

5.1.1 - Seule la surface minimale nécessaire à la construction de la route ou de toute autre structure connexe doit être déboisée selon le plan de déboisement dûment approuvé par le S.E. du M.T.Q.

Les arbres qui présentent une valeur ornementale certaine et localisés à l'intérieur de l'emprise ou à sa limite pourront être conservés en autant qu'ils ne nuisent pas à la construction ainsi qu'à la sécurité des usagers.

5.1.2 - Sur le terrain, les limites du déboisement doivent donc être clairement identifiées avant le début des travaux.

On identifiera tout particulièrement, (par exemple au moyen de rubans colorés) les arbres qui auront été retenus à cause de leur valeur ornementale.

5.1.3 - Durant les travaux on verra à protéger adéquatement les arbres et les arbustes dont on a prévu la conservation de la façon prescrite dans le Cahier des Normes (D-6600 et D-6601) et du C.C.D.G. (art. 26.02.4).

Les arbres qui doivent demeurer à l'intérieur de l'emprise seront soigneusement examinés pour voir si l'écorce n'est pas blessée, ouverte ou atteinte de maladie. Le cas échéant les plaies seront aussi traitées conformément au Cahier des Normes (D-6602) et au C.C.D.G. (art. 23.05.6).

5.1.4 - Lors du nettoyage ou du creusage des fossés, on verra à protéger soigneusement les racines des arbres suivant les directives du Cahier des Normes (D-6601).

5.1.5 - Il faut éviter que les arbres et les débris de coupe ne tombent en dehors des limites de déboisement car ils pourraient endommager les arbres et les arbustes qui doivent demeurer en place.

5.1.6 - Pour tout déboisement en bordure d'un plan d'eau et à cause des problèmes d'érosion qui peuvent s'ensuivre, on se reportera à la section 7.0 du présent guide qui traite des problèmes d'érosion. On abattra ces arbres manuellement et de façon à ce que leur point de chute soit le plus éloigné possible du plan d'eau et tout débris qui pourrait y tomber sera immédiatement récupéré.

5.1.7 - Afin de minimiser les changements de microclimat dus aux modifications des vents et de la luminosité, pour tout déboisement de la bordure d'une érablière des précautions doivent être prises et le projet doit être soumis au S.E. du M.T.O.

5.1.8 - Lorsque cela ne nuit pas à la visibilité ou à l'entretien de la route, on doit maintenir le plus possible ou implanter une strate arbustive sur le bord de l'éclaircie pour permettre une transition entre les strates herbacées et arborescente afin de protéger ce milieu contre le vent et la lumière. Cette mesure devra toutefois être utilisée avec circonspection dans les régions où il y a des risques de collision avec les ongulés et les ursidés.

5.1.9 - Dans un boisé situé à l'intérieur de l'emprise, il est souhaitable de faire un entretien minimum en abattant uniquement les arbres morts ou renversés par les vents.

A l'exception des ormes et des conifères (voir paragraphe 5.2.4) ces arbres morts peuvent être laissés sur place à la condition de n'être pas visibles de la route et doivent être ébranchés et sectionnés afin qu'ils soient le plus possible en contact avec le sol pour permettre une décomposition plus hâtive.

5.2 - DEBRIS

5.2.1 - Les matériaux ou débris provenant du déboisement ou de coupage à ras de terre (arbres, souches, arbustes, arbrisseaux, branches, broussailles, bois morts et autres débris végétaux) doivent être transportés à une distance d'au moins 75 m (C.C.D.G., art. 26.02.3) de la limite de l'emprise de la route,

de la berge d'un lac ou d'un cours d'eau et doivent être placés de façon à ne pas obstruer l'écoulement des eaux. On pourra les dissimuler derrière un rideau de boisé, un talus, un accident topographique ou tout autre écran naturel.

5.2.2 - Ces débris peuvent éventuellement être brûlés sur place mais on verra à enlever les résidus. Les feux doivent se faire en respectant les normes de la section 15.4 du présent guide.

5.2.3 - L'utilisation des coupeuses-déchi-
teuses portatives pour l'élimination des branches constitue une méthode permettant d'éviter de brûler le bois sur place là où les circonstances le justifient. Il y a alors de plus, possibilité de réutilisation des copeaux, par exemple, à la base des arbres pour la protection contre les sels.

5.2.4 - Les arbres morts doivent être abattus et enlevés. Certaines maladies des arbres, à caractère épidémique (comme la maladie hollandaise de l'orme) peuvent exiger la prise de mesures propres à éviter toute propagation incontrôlée. Leurs résidus, de même que ceux des conifères, ne doivent pas être laissés trop longtemps sur le sol avant d'être brûlés afin d'éviter les infestations d'insectes ou de champignons.

5.2.5 - Toutes les cendres et tous les débris incombustibles doivent être transportés dans les lieux conformes à la législation du M.E.Q. où ils ne risquent pas de contaminer le milieu.

5.3 - LOIS, REGLÉMENTS ET NORMES APPLICABLES

A.C. 687-78:

Art. 85, 87 et 89 à 92: dépôts de
matériaux secs.

C.C.D.G.:

art. 23.05.6: agents de protection
des arbres

art. 26.02.3: destination des matériaux

art. 26.02.4: conservation des arbres

Cahier des Normes:

D-6600-6601: protection des arbres

D-6602: chirurgie des arbres

D-6603-6605: plantation d'arbres

6.0 - ESSOUCHEMENT

6.0 - ESSOUCHEMENT

6.1 - TRAVAUX D'ESSOUCHEMENT

6.1.1 - L'essouchement ne doit être pratiqué que lorsqu'il est nécessaire à la formation d'un sous-sol solide sur lequel on pose des *remblais* peu profonds. Il doit se limiter à la largeur nécessaire pour implanter la plate-forme et permettre le drainage.

6.1.2 - Lorsque possible, il ne faut pas enlever aucune souche à moins de 2 m des arbres non touchés par le déboisement pour ne pas endommager le système racinaire des arbres conservés.

6.1.3 - Les travaux d'essouchement ne doivent pas être effectués dans le voisinage immédiat d'un cours d'eau ou d'un terrain humide (*tourbières, marais, marécage*). S'il s'avère nécessaire d'y essoucher, on se reportera à la section 8.0 du présent guide.

6.1.4 - Pour la disposition des débris d'essouchement, on se reportera au paragraphe 5.2.1 de ce guide.

6.1.5 - Compte tenu de la difficulté actuellement de se procurer de la terre végétale, il serait important, lorsque la quantité est appréciable, et ce même en milieu forestier, de la récupérer en entassant les souches et en les tamisant avec la machinerie adéquate.

Pour l'entreposage et l'utilisation ultérieure de cette terre, on se reportera à la section 10.3 de ce guide, traitant des sols arables.

6.2 - PERIODE D'ESSOUCHEMENT

6.2.1 - On ne doit essoucher que les tronçons où, cette opération terminée, on pourra finaliser le terrassement avant la fin de l'année en cours, particulièrement lorsqu'une section d'un projet est située en bordure d'un plan d'eau.

7.0 - STABILISATION DES PENTES ET DRAINAGE

7.0 - STABILISATION DES PENTES ET DRAINAGE

7.1 - EROSION PLUVIALE

7.1.1 - Pour réduire l'érosion à un taux minimum la route devra être conçue de telle sorte qu'elle soit le plus possible conforme à la topographie du terrain.

7.1.2 - Le sol minéral est plus vulnérable à l'érosion lorsque

- la couverture végétale est enlevée
- les pentes sont longues
- les pentes sont accentuées
- le sol contient des pourcentages élevés d'argile et de sable fin.

De plus, le sol organique est plus vulnérable à l'érosion lorsque

- la nappe phréatique est abaissée
- lorsqu'il n'y a pas de brise-vents (érosion éolienne).

7.1.3 - Dans le cadre de projets étalés sur plusieurs semaines ou sur plusieurs mois, et à proximité des plans d'eau, la construction sera planifiée de façon à n'exposer à l'érosion que le minimum de surface à la fois et ce pour des temps les plus courts possibles. On divisera en tronçons les travaux d'essouchement et de terrassement plutôt que d'essoucher d'un seul coup l'ensemble du projet.

7.1.4 - Si le chantier de construction doit être fermé pour l'hiver, il est fortement recommandé, dès le début de l'automne, de stabiliser temporairement les endroits qui risquent d'être érodés au printemps suivant, afin d'éviter l'augmentation de sédiments dans l'eau.

7.1.5 - Toutes les zones affectées devront être laissées en état de stabilité permanente. Les mesures de stabilisation pour prévenir les phénomènes d'érosion comprennent: *

- l'ensemencement
- l'engazonnement
- le maintien ou l'établissement d'une bande de végétation
- la mise en place de liants de surface (pierres, rocs, graviers)
- la mise en place de murs de protection, de fossés de déviation, de digues d'interception ou de déviation
- le déversement de perré.

7.1.6 - Lorsqu'on dépose des matériaux de surface sur un terrain en pente, on vérifiera d'abord la stabilité des sols. Il est important que les matériaux adhèrent bien au sol existant afin d'éviter tout glissement. On créera au besoin des ondulations et des arêtes avant de déverser les matériaux de surface

7.2 - REMBLAIS ET DEBLAIS

7.2.1 - Les talus des déblais et remblais sont très sensibles à l'érosion et exigent un soin particulier. Tous les remblais, aussitôt érigés, sont soumis au travail de l'érosion: Les matériaux érodés constituent des contaminants potentiels pour les cours d'eau.

Les eaux de ruissellement ravinent les pentes, emportent les matériaux vers le bas, affaiblissent les accotements et affectent souvent le revêtement.

* On trouvera en annexe une description de ces mesures de stabilisation.

7.2.2 - Dans les talus, on appliquera, en accord avec le S.E., les différents moyens de stabilisation énumérés en annexe de manière à intercepter les écoulements, prévenir l'érosion et permettre la repousse de la végétation après l'achèvement des travaux.

7.2.3 - Sauf dans le cas des falaises rocheuses la partie supérieure des pentes devra être arrondie afin d'éviter le détachement des matériaux, favoriser la repousse végétale, assurer la sécurité et éviter l'apport de sédiments vers les cours d'eau.

Les pentes ondulées ou pourvues de terrasses et les pentes douces sont de nature à diminuer les risques d'érosion.

7.3 - DRAINAGE

7.3.1 - Les dispositifs de drainage sont fonction des caractéristiques

- des précipitations
- de la dimension des bassins de drainage
- de la topographie locale
- des propriétés du sol
- de la couverture végétale
- de la pente de la route

7.3.2 - Les fossés doivent être conçus et construits non seulement pour drainer l'infrastructure et capter les eaux de ruissellement mais aussi pour retourner cette même eau au réseau de base naturel sans dommages ni érosion.

7.3.3 - De façon générale, le drainage doit être conçu de façon à ce que les eaux chargées de sédiments ne pénètrent pas dans les lacs et les cours d'eau. Si une sédimentation importante ne peut être contrôlée il faudra s'assurer, par une technique appropriée (voir en annexe) que les ruisseaux et les rivières voisinant le projet ne soient perturbés.

Après étude et selon les besoins, le S.E. déterminera quelle méthode sera la plus appropriée dans un cas précis.

7.3.4 - Lorsqu'il y a risques de pollution d'une source d'eau potable ou d'un plan d'eau par les sels de déglacage ou tout autre contaminant routier, on verra à construire des canaux de diversion appropriés pour diriger l'eau contaminé en aval de la zone susceptible d'être affectée. En outre, ces canaux pourraient aussi être envisagés pour la protection des frayères.

7.3.5 - On ne doit pas tolérer le rejet d'eaux usées domestiques et autres polluants dans les fossés de drainage routier (Loi de la Qualité de l'Environnement, L.R.O., chap. 0-2, 1979, art. 2,4 et 20; A.C. 479-44 art. 5). Le M.E.O. devra aussitôt en être avisé.

7.3.6 - Pour diminuer l'érosion, la vitesse de l'eau dans les fossés peut être réduite par:*

- le recours à une pente plus faible
- l'installation de seuils
- le maintien ou l'installation de végétation à même les fossés
- le détournement des eaux de ruissellement des fossés vers la végétation avoisinante à l'aide de structures en enrochement ou autre matériaux, en autant que la perméabilité du sol le permette et que le milieu ne soit pas trop sensible. On consultera à cet effet les experts du S.E.

7.3.7 On évitera le drainage vers des lacs fermés, peu~~x~~ ouverts ou petits.

* On trouvera en annexe une description des mesures pouvant être utilisées à cette fin.

7.4 - LOIS, REGLEMENTS
ET NORMES
APPLICABLES

Loi de la Qualité de l'Environnement
L.R.Q., chap. 0-2, 1979)

art. 20: sur les déversements de
polluants

A.C. 479-44

art. 5: interdiction de déversement
dans les fossés

C.C.D.G.

art. 26.04: les déblais

art. 26.07: ouvrages de soutènement

art. 26.08: les fossés

art. 26.09: les drains souterrains

art. 26.10: les remblais

art. 26.16: les entrées privées

Cahier des Normes:

chap. 6.4: recouvrement des talus et
des extrémités des ponceaux
et tuyaux.

8.0 - APPROCHES, TRAVERSEES ET INTERVENTIONS DANS LES COURS D'EAU

8.0 - APPROCHES, TRAVERSEES ET INTERVENTIONS DANS LES COURS D'EAU

8.1 - GENERALITES

8.1.1 - Les travaux nécessitant des interventions dans le lit d'un cours d'eau devront être conduits le plus rapidement possible. Pour ce faire, on verra à rassembler tout le matériel nécessaire à proximité avant de débiter les travaux.

8.1.2 - Les travaux dans ou à proximité d'un plan d'eau ne devront jamais être entrepris en période de crue ni bloquer les accès à la navigation, la pêche ou autres loisirs.

8.1.3 - Aucune machinerie ne devra être utilisée, réparée ou stationnée sur un lac ou un cours d'eau ou à proximité à moins que cela ne soit précisé aux plans et devis ou ne soit nécessaire en cas d'urgence (voir aussi paragraphe 4.1.3)

8.2 - LES BERGES

8.2.1 - La végétation des berges est importante parce que:

- elle permet de réduire l'érosion et de réduire l'apport des sédiments
- elle prévient la surfertilisation des eaux en absorbant les éléments lessivés avant qu'ils n'atteignent le cours d'eau
- elle constitue une protection contre une lumière trop vive et empêche le réchauffement des eaux
- elle constitue un écran contre le bruit
- elle assure la beauté des paysages

Par ailleurs, le décapage des berges entraîne :

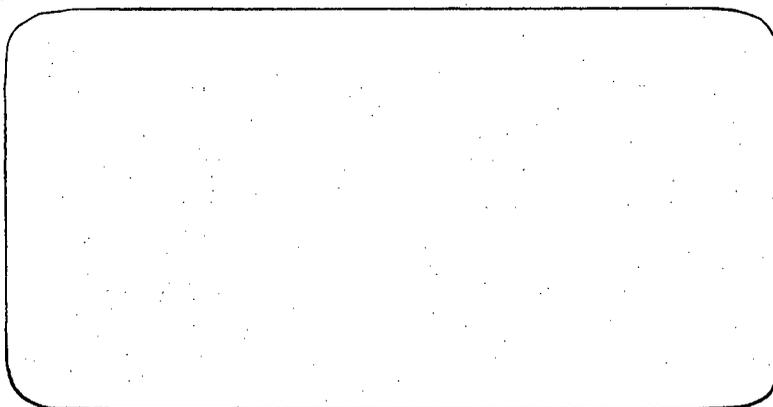
- une augmentation de l'érosion
- le dépôt de sédiments.

Ces derniers modifient la texture du fond des cours d'eau et peuvent rendre ces milieux inaptes comme supports aux différents organismes qui y vivent par suite de la perturbation ou de la destruction de leur habitat et possiblement des sites de frai.

8.2.2 - Les routes devraient donc être implantées de telle manière que les peuplements forestiers de même que les espèces arbustives et herbacées qui ceinturent un lac ou bordent un cours d'eau soient sauvegardées.

Quand on travaille en bordure ou à proximité d'un plan d'eau, on doit prévoir des mesures de protection, en consultation avec le S.E.

8.2.3 - Il serait souhaitable de maintenir un écran végétal d'au moins 60 m à partir de la limite des hautes eaux des lacs et rivières afin de permettre la filtration des eaux de ruissellement avant qu'elles n'atteignent le plan d'eau.



8.2.4 - Les tranchées dans les berges (lors de la pose d'un batardeau par exemple) devraient être remblayées et stabilisées immédiatement après la construction d'un pont ou d'un ponceau afin d'éviter l'érosion des matières que composent la berge dénudée.

8.3 - PONTS ET PONCEAUX

8.3.1 - Les ponceaux doivent être installés de façon à éviter la création d'étangs, l'inondation des terres adjacentes et la création de chutes ou de dénivellations. Leur dimension doit permettre de respecter le plus possible le niveau normal des eaux et les vitesses habituelles du courant. Ils doivent de plus respecter la pente naturelle des cours d'eau.

8.3.2 - Du point de vue écologique, afin de ne pas augmenter les risques d'érosion et afin de favoriser le passage des poissons, les critères de localisation et de design d'un pont ou d'un ponceau sont:

- que la section d'écoulement du cours d'eau ne soit pas modifiée à l'emplacement choisi
- que la pente naturelle du cours d'eau à ce site soit respectée
- que les tronçons du cours d'eau en amont et en aval de l'emplacement de la structure ne présentent pas de méandres
- que les rives ne soient pas sujettes à l'érosion

8.3.3 - Le choix d'un type particulier de ponceau doit se faire en fonction des caractéristiques hydrauliques et biologiques d'un cours d'eau particulièrement en aval de la construction. Les facteurs écologiques suivants seront considérés par le S.E. lors du choix d'un type de ponceau:

- est-ce que le cours d'eau est utilisé par plusieurs espèces de poissons?
- est-il utilisé par plusieurs groupes d'âge de poissons ou sert-il seulement aux adultes pour la frai?
- quelle est l'importance des populations fréquentant les cours d'eau?
- le cours d'eau joue-t-il un rôle important dans l'alimentation des poissons?
- y a-t-il des caractéristiques importantes du cours d'eau qui procurent un habitat pour les populations de poissons, migrants et résidents?
- quelle est l'importance des frayères?
- les berges sont-elles sensibles à l'érosion?

8.3.4 - Au niveau de la conservation des caractéristiques biologiques un pont, par rapport à un ponceau, permet de réduire au maximum les perturbations reliées à la mise en place d'une structure de franchissement d'un cours d'eau et ce, en autant que les culées sont situées hors de l'eau et que l'on réduise au strict minimum les piliers dans l'eau.

8.3.5 - Lorsque l'ouverture libre d'un ponceau respecte la largeur d'un cours d'eau et que le lit du cours d'eau est conservé, si la longueur du ponceau n'est pas excessive, il constitue un moyen adéquat pour assurer le passage des poissons puisqu'il n'y a pas à ce moment là augmentation de la vitesse d'écoulement de l'eau.

8.3.6 Lorsque une structure avec radier est construite, on devrait enfouir ce dernier sous le lit du cours d'eau à au moins 30 cm de profondeur. Il est ainsi possible de conserver une plus grande largeur d'écoulement de l'eau et d'y placer les matériaux du lit naturel du cours d'eau. En plus d'être efficace contre l'érosion cette mesure empêche aussi la création de seuils nuisibles aux déplacements de poissons.

8.3.7 - On évitera de placer les extrémités des ponceaux en porte-à-faux sur des pentes latérales exposées à la vue des passants.

On verra à prendre les moyens nécessaires pour ne pas qu'il y ait d'érosion due à une chute d'eau trop brusque.

8.4 - TRAVERSEES

8.4.1 - Toute structure artificielle ou tout changement dans le lit d'un cours d'eau qui pourrait empêcher la migration des poissons doit s'accompagner d'un dispositif assurant leur passage.

8.4.2 - S'il est nécessaire de dévier temporairement un cours d'eau pour l'installation à sec d'un ponceau ou d'un pont, on consultera le S.E. avant de procéder. On retrouvera en annexe une façon possible d'effectuer ce travail.

8.4.3 - Quand les conditions le permettent on installera des batardeaux métalliques plutôt que des remblais de terre ou de roc afin de réduire le rejet des sédiments.

8.4.4 - Dans certains cas, déterminés par le S.E., les matériaux utilisés pour la construction d'ouvrages temporaires (batardeaux, digues d'accès) ne devraient pas contenir plus de 10% de matières fines passant le tamis de 75 microns (ou le tamis no. 200) et susceptibles de demeurer en suspension dans l'eau.

8.4.5 - Les voies d'accès temporaires pour les besoins des travaux en travers des cours d'eau seront en gravier ou en pierres ne contenant pas plus de 10% de matières fines passant par le tamis de 75 microns (ou le tamis no. 200) et seront munis de ponceaux, de ponts ou de passes à poissons pour ne pas gêner leurs mouvements.

8.4.6 - L'établissement de traversées temporaires de cours d'eau est soumis aux mêmes règles relatives à la protection de l'environnement que les traversées permanentes.

8.5 - FAUNE PISCICOLE

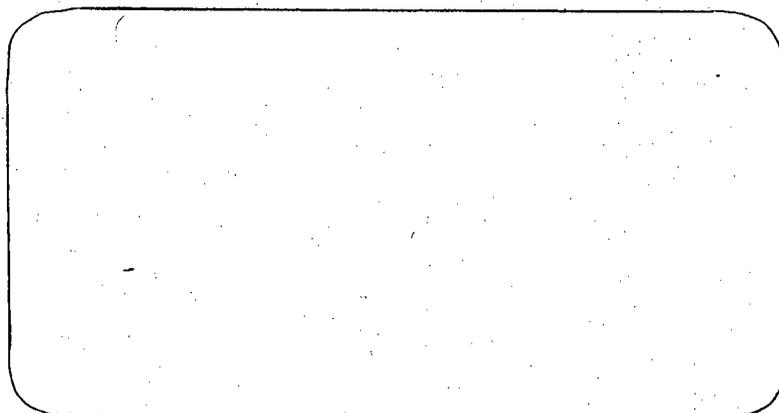
8.5.1 - Le maintien d'un bon équilibre entre les espèces aquatiques et leurs habitats dépend de différents facteurs physico-chimiques et biologiques qui sont affectés par le type d'utilisation du bassin. Ces principaux facteurs sont:

- la température de l'eau
- le pH
- la teneur en oxygène dissout
- la turbidité (particules en suspension)
- la teneur en sels minéraux dissous
- l'éclairement
- la nourriture disponible
- les abris
- la capacité de se déplacer
- les endroits de frai

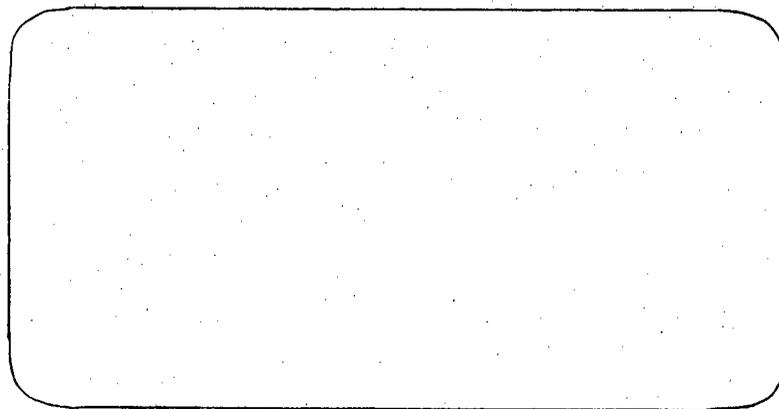
Un contrôle inadéquat du drainage et de la stabilisation du sol peut détruire les frayères. Des travaux de terrassements (déblais, remblais) intenses aux abords d'une rivière ainsi que les passages dans les cours d'eau combinés avec un contrôle inadéquat du drainage, une mauvaise stabilisation du sol et la création de conditions favorables à la formation de trappes à sédiments, peuvent détruire ou endommager ces habitats.

8.5.2 - Toute activité dans les cours d'eau doit se dérouler en dehors des maximums d'activités biologiques (frai, nidification, migration). Ces moments diffèrent suivant les espèces d'où la nécessité de bien connaître leurs cycles biologiques. A cette fin, le S.E. consultera les autorités du MLCP à chaque fois qu'il sera nécessaire d'intervenir dans un plan d'eau.

8.5.3 - Des aires de repos, exemptes de turbulences, suffisamment profondes et larges, pourront, suite à une recommandation du S.E., être aménagées aux entrées et sorties des ponceaux là où le courant est élevé afin de permettre le repos, la protection et accommoder un certain nombre de poissons avant que ceux-ci ne s'engagent dans le ponceau.

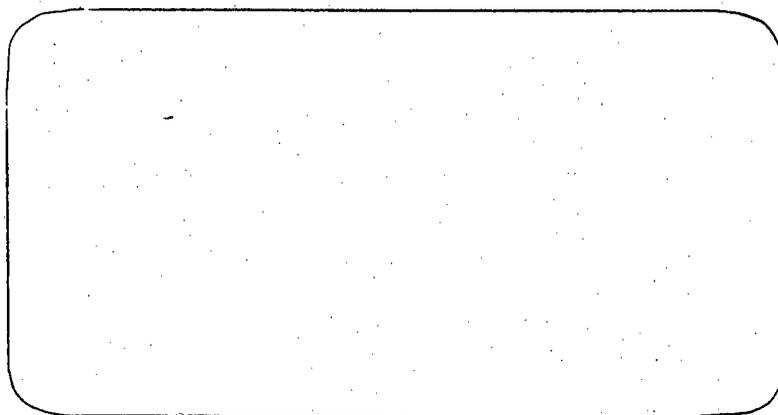


8.5.4 - Lorsque le S.E. aura déterminé que la vitesse d'écoulement à l'intérieur d'un ponceau constitue un obstacle insurmontable pour les poissons on pourra, en accord avec ce dernier, procéder à la mise en place de chicanes ou autres structures qui agissent comme dissipateurs d'énergie à l'intérieur du ponceau permettant ainsi la création de zones de repos pour les poissons.



8.5.5 - La réduction brusque de l'intensité lumineuse dans un ponceau peut entraîner une crainte des poissons à s'y engager. On peut aménager une zone de transition entre le milieu extérieur éclairé et l'intérieur plus sombre du ponceau en plantant des arbres ou des arbustes près des entrées et sorties des ponceaux.

8.5.6 Dans les cours d'eau où le niveau d'eau varie beaucoup, l'installation de ponceaux à différentes hauteurs permettra le passage des poissons en tout temps.



8.5.7 - La perturbation des chenaux et, par suite, les dommages causés aux frayères, aux alevinières et aux aires d'hivernation dans les cours d'eau devraient être limitées au minimum. Lorsque ces perturbations sont inévitables, on devrait, en accord avec le S.E., voir à les corriger en créant au moins une étendue équivalente de frayères et d'alevinières.

8.6 - REAMENAGEMENT

8.6.1 - Tous les ouvrages temporaires au point de franchissement d'un cours d'eau doivent être enlevés à la fin des travaux et l'endroit doit être laissé dans un état se rapprochant le plus possible du stade initial.

8.6.2 - Le nettoyage final du chenal devra comprendre l'élimination de tout ouvrage temporaire, la stabilisation des berges et l'élimination de toutes traces de déchets de construction.

On verra au besoin, suite à une étude du S.E., à replanter des arbres pour ne pas modifier les conditions initiales de température et de lumière du milieu.

8.7 - LOIS, REGLEMENTS
ET NORMES
APPLICABLES

Loi de la Qualité de l'Environnement
(L.R.Q., Chap. Q-2, 1979):

art. 20: rejet de contaminants dans l'environnement.

Loi des Pêcheries (S.R., de 1970, chap. F-14):

art. 31 et 33: interdiction de perturber ou de polluer un cours d'eau.

Décret 3734-80:

Art. 2b): autorisation pour modifier ou creuser un cours d'eau.

C.C.D.G.

art. 26.01.2: protection des plans d'eau

art. 26.06: les batardeaux

Cahier des Normes:

D-6408 à D-6411: recouvrements aux extrémités des tuyaux et ponceaux.

9.0 - ZONES D'EMPRUNT

9.0 - ZONES D'EMPRUNT

9.1 - LOCALISATION ET EXPLOITATION

9.1.1 - Aucun emprunt ne doit être pris sur les rives ou dans le lit d'un lac et d'un cours d'eau à moins d'avoir obtenu une autorisation du M.E.Q. (A.C. 2521-77 art. 14).

9.1.2 - Lors du choix d'une *zone d'emprunt* en territoire agricole, on devra se conformer à la Loi de Protection du Territoire Agricole (chap. 10, 1978 art. 26-27, 43-45, 70-72).

9.1.3 - Il faut de préférence exploiter une *carrière* ou une *sablière* déjà existante plutôt que d'en ouvrir une nouvelle.

Le nombre de bancs d'emprunt doit être minimisé en choisissant ceux qui peuvent fournir le plus fort volume de matériaux.

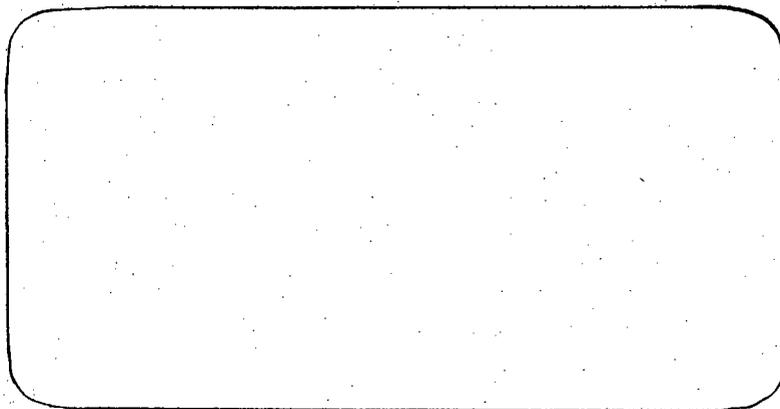
9.1.4 - Pour l'exploitation d'une nouvelle carrière et l'agrandissement d'une *carrière* ou *sablière* déjà existante en *zone agricole*, il faut obtenir au préalable l'autorisation du ministère de l'Environnement et se conformer aux exigences du règlement relatif aux *carrières* et *sablières* (A.C. 2521-77).

9.1.5 - Les tranchées d'exploration pour la vérification des matériaux doivent être remblayées au fur et à mesure pour éviter qu'elles ne servent de pièges pour les animaux.

9.1.6 - L'aire d'exploitation de toute nouvelle *carrière* ou *sablière* doit être située à :

- 1 km des puits, sources et autres prises d'eau servant à l'alimentation d'un réseau de distribution d'eau
- 600 m d'une école ou autre institution d'enseignement, d'un temple religieux, d'établissements de santé et de services sociaux, d'un terrain de camping ou d'un territoire désigné comme zone résidentielle, commerciale ou mixte dans le cas d'une *carrière*

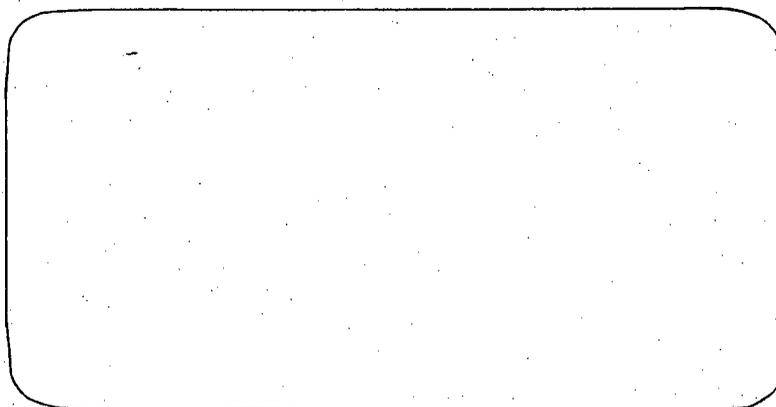
- 600 m de toute habitation sauf s'il s'agit d'une habitation appartenant ou louée au propriétaire ou à l'exploitant d'une *carrière*
 - 150 m d'une école ou autre institution d'enseignement, d'un temple religieux, d'établissements de santé et de services sociaux, d'un terrain de camping ou d'un territoire désigné comme zone résidentielle, commerciale ou mixte dans le cas d'une *carrière*
 - 150 m de toute habitation sauf s'il s'agit d'une habitation appartenant ou louée au propriétaire ou à l'exploitant d'une *sablière*
 - 100 m d'une *réserve écologique*
 - 75 m de tout ruisseau, rivière, fleuve, lac, mer, *marécage* ou *battures*
 - 70 m d'une voie publique pour une *carrière*
 - 35 m d'une voie publique pour une *sablière*
- (A.C 2521-77 art. 10, 11, 14, 16 et 18)



9.1.7 - Les zones d'emprunt seront déboisées conformément aux recommandations déjà énoncées pour le déboisement de l'emprise de la route (section 5.0 de ce guide).

9.1.8 - L'utilisation future de ces espaces devra être envisagée dès l'étape de la planification.

On aura recours à des voies d'accès sinueuses ou en coude de façon à éviter que l'emplacement ne soit visible directement de la route et on aménagera, si possible, qu'une seule voie d'accès par site d'exploitation.



9.1.9 - Il faudra prévoir la conservation d'un écran végétal de 50 m de largeur dans le cas d'une *carrière* et de 35 m dans le cas d'une *sablière* entre tout nouveau banc d'emprunt et le chemin public lorsque le terrain était déjà recouvert d'arbres.

Si cette bande de terrain n'est pas déjà déboisée et est située à moins de 100 m d'une voie publique, l'exploitant d'une nouvelle *carrière* doit planter des arbres sur une largeur de 35 m entre l'aire d'exploitation et l'emprise de toute voie publique, à raison de 1200 arbres par hectare. Ces arbres doivent être capables d'atteindre une hauteur de 6 m. Le sol devra préalablement être recouvert de terre végétale; on doit y appliquer les engrais et prendre les mesures requises pour que la végétation nouvelle croisse toujours deux ans après la cessation de l'exploitation, à moins que le milieu ne permette pas une végétation vivace. (A.C. 2521-77, art. 53 et 43).

9.1.10 - Les matériaux de surface et la *terre arable* qui seront excavés ou enlevés des chambres d'emprunt doivent être entreposés de façon à être utilisés lors des travaux de réaménagement.

Si possible, les piles doivent être constituées du côté de l'excavation où le terrain est le plus élevé afin de détourner les eaux de ruissellement vers les zones non dénudées.

9.2 - REAMENAGEMENT

9.2.1 - Lors des travaux de restauration du sol on verra à libérer la zone d'emprunt de tout débris, déchets, souches, pièces de machinerie et de tout matériel inutilisable et ce en conformité avec les normes du M.E.Q. (A.C. 2521-77 art. 44)

9.2.2 - Dépendamment de la réutilisation de la zone d'emprunt, la remise en état des lieux devra comprendre la création de talus convenables sur le pourtour et le rétablissement de la couche végétale. La zone devra être profilée, couverte de *terre arable* et ensemencée.

Pour une *sablière* aucune pente ne devra dépasser 30 degrés à moins de stabiliser le sol afin de prévenir les affaissements de terrain et l'érosion.

Dans le cas où une *carrière* est située sur le flanc d'une colline, d'une montagne, d'une falaise ou d'un coteau, la coupe verticale finale ne doit pas excéder 10m. L'exploitant pourra aménager plusieurs coupes verticales superposées de 10 m ou moins à la condition que celles-ci soient entrecoupées par des paliers horizontaux d'au moins 4 m de largeur, lesquels seront recouverts de végétation. (A.C. 2521-77 art. 35-40)

9.2.3 - A titre d'exemple, les zones *d'emprunt* pourraient être remise en état pour permettre la vie sauvage ou pour être utilisée éventuellement pour les loisirs (jardins, terrain de camping, aires de pique-nique ou de détente, centre d'interprétation

de la nature, activités sportives)* ou pour une utilisation compatible avec l'agriculture.

Si de l'eau s'y accumule ou si il est possible d'y diriger de l'eau, on pourra y créer un étang d'aménagement pour la *sauvagine*.

9.3 - LOIS, REGLEMENTS
ET NORMES
APPLICABLES

Loi de Protection du Territoire Agricole
(chap. 10, 1978):

- art. 26-27: disposition du sol à des fins non-agricoles
- art. 43-45: demandes d'autorisation
- art. 70-72: protection du sol arable.

A.C. 2521-77:

- art. 2-3 : certificats d'autorisation
- art. 10-11, 14, 16 et 18: distance à respecter
- art. 12: normes de bruit
- art. 14: interdiction d'emprunt dans les cours d'eau
- art. 35-40, 42-44, 47 et 53: normes de réaménagement
- art. 54: normes de dynamitage
- art. 57: territoires prohibés pour une zone d'emprunt.

C.C.D.G.:

- art. 26.11.3 et 7.07: réaménagement

* Pour des idées d'aménagement des anciens bancs d'emprunt, on pourra se référer à la publication du M.E.Q. de mai 1979 intitulée: "La réhabilitation des carrières et sablières: ça vaut le coup d'oeil".

Loi de la qualité de l'environnement
(L.R.Q., chap. Q-2, 1979)

art. 27: plan de réaménagement
d'un banc d'emprunt.

10:0 - TERRES AGRICOLES

10.0 - TERRES AGRICOLES

10.1 - AUTORISATION

10.1.1 - Toute utilisation autre qu'agricole dans les aires retenues pour fin de contrôle ou *zones agricoles* * découlant de la Loi de Protection du Territoire Agricole (chap. 10, 1978) est interdite à moins d'avoir obtenu préalablement une autorisation de la C.P.T.A. (art. 26-27, 43-45).

Une telle autorisation n'est cependant pas requise sur les surfaces bénéficiant de droits acquis en vertu d'une utilisation ou acquisition antérieure à l'application de la loi (art. 101-104).

La date d'entrée en vigueur de cette loi varie par région agricole désignée. *

10.1.2 - Le rejet des déblais de rebuts, des déblais en surplus et des matériaux et débris provenant du déboisement sur une terre agricole nécessite une autorisation de la C.P.T.A.

10.1.3 La loi interdit également l'utilisation d'une érablière à une autre fin que son exploitation spécifique de même que l'enlèvement du *sol arable* pour fins de vente sans autorisation de la C.P.T.A. (art. 27).

10.2 - DRAINAGE

10.2.1 - Avant d'entreprendre tout travail de drainage de route (fossé ou décharge) il conviendra de s'assurer au préalable de l'emplacement des réseaux de drainage souterrains ou de surface de terres agricoles avoisinantes et de conduire ensuite les travaux de façon à ne pas les modifier. En cas de rupture ou de brèches, on effectuera les réparations le plus rapidement possible de façon à ne pas causer de dommages aux cultures.

* On retrouvera en annexe une carte des régions agricoles désignées du Québec avec la date d'entrée en vigueur pour chacune.

10.2.2 - L'emplacement des *ponts* et *ponceaux* sur des cours d'eau à vocation agricole, tout comme les fossés de décharge, devront être conformes aux exigences de drainage souterrain et superficiel des terres agricoles; d'ailleurs, il en va de même pour leur entretien régulier. (C.C.D.G. art. 26.08 et 26.09)

10.2.3 - Les fossés de drainage de route qui traversent les *terres noires* en exploitation devraient être reliés aux infrastructures agricoles qui permettent une irrigation souterraine de ces terres, ceci afin d'assurer la stabilité de la route et d'éviter de trop faire baisser la nappe phréatique, ce qui rendrait ces terres vulnérables à l'érosion éolienne.

10.2.4 - En milieu agricole les anciens tronçons de route abandonnées devraient pouvoir recouvrer leurs qualités y compris les infrastructures nécessaires à leur bonne exploitation pour fins d'agriculture (système de drainage, clôtures, accès à la machinerie...).

10.3 - SOLS ARABLES

10.3.1 Le *sol arable* (terre végétale) ne doit pas être enlevé partout jusqu'aux limites de l'emprise mais seulement à l'intérieur de la bande de terrain nécessaire au terrassement et au drainage.

A l'extérieur des fossés de drainage on limitera au strict minimum le décapage de la couche arable.

10.3.2 - L'épaisseur de *terre arable* récupérable dans l'emprise peut varier entre 150 et 600 mm. C'est l'étude du sol qui permet d'évaluer cette épaisseur et la récupération de ce matériau doit être faite suivant les normes du C.C.G.S. (art. 26.04.5, 26.04.6).

La *terre arable* sur les terrains boisés n'est pas considérée comme récupérable à cause de son acidité et de la difficulté de manipulation. On peut cependant utiliser ce type de sol lorsqu'aucune autre source de *terre arable* n'est disponible.

Il s'agira alors de corriger l'acidité à l'aide d'un amendement approprié.

10.3.3 - Le décapage pour récupérer la terre végétale doit être fait de manière à éviter de la contaminer, par l'incorporation de matériaux étrangers, de terres sous-jacentes de composition physico-chimique différente et des matériaux restant sur place ou à disposer (C.C.D.G., art. 34.01.4)

10.3.4 - La couche arable provenant du décapage doit être déposée en tas jusqu'à ce qu'on l'étende sur les endroits nécessitant une restitution végétale.

Les tas ainsi formés doivent avoir une pente douce pour éviter l'érosion.

10.3.5 - On évitera la circulation des engins sur les dépôts de façon à ne pas les tasser et à les maintenir à l'état meuble. Ces dépôts seront établis sur des surfaces préalablement nettoyées pour éviter la contamination. Leur épaisseur ne doit pas excéder 2 m. (C.C.D.G. art. 34.01.4).

10.3.6 - Le sol minéral devra être régalé de façon à se confondre avec les terrains avoisinants. La terre végétale doit être ensuite replacée.

Sur les talus intérieurs des fossés une végétation appropriée doit être plantée et fertilisée. Il est fortement souhaitable de répéter la même opération sur les talus extérieurs là où les sols sont très érodables et où les pentes sont fortes et longues.

10.3.7 - L'engazonnement est prévu sur une largeur de 5 m à partir de l'accotement de chaque côté des voies sur une autoroute ou jusqu'à proximité du fossé pour les routes numérotées, sans excéder 5 m (Cahier des Normes, art. 6.3).

Si cela s'avère nécessaire on doit procéder avant l'engazonnement à l'épierrage (toute pierre de plus de 50 mm de diamètre) et à l'enlèvement des débris végétaux grossiers (C.C.D.G., art. 34.01.4).

10.3.8 - En plus de se conformer à l'article 34.01.3 du C.C.D.G. sur la préparation du sol et de la surface à engazonner, il faut préparer le sol pour le rendre fertile. Connaissant les qualités physiques et chimiques d'un sol on peut, au moyen d'amendements et de fertilisants, en corriger les déficiences. La description de ces amendements est donnée dans le Cahier des Normes (art. 6.3) et dans le C.C.D.G. (art. 23.01 et 23.02).

10.3.9 - L'épandage de terre végétale s'effectue uniformément en une couche de 50-100 mm d'épaisseur pour l'engazonnement et en une couche de 200-250 mm pour des plantations à moins d'indications particulières aux plans et devis (C.C.D.G., art. 34.01.4).

10.3.10 - La terre végétale mise en place doit être tassée mais non compactée.

La terre végétale tassée en raison du stockage ou autrement doit être émiettée.

Les surfaces qui ont été compactées durant les travaux devront être labourées ou hersées avant tout ensemencement.

10.4 - LOIS, REGLEMENTS
ET NORMES
APPLICABLES

Loi de Protection du Territoire Agricole
(chap. 10, 1978):

- art. 26-27: érablières et disposition du sol à des fins non-agricoles
- art. 43-45: demandes d'autorisation
- art. 70-73: protection du sol arable
- art. 97-98: préséance de la loi
- art. 101-104: droits acquis

Cahier des Normes:

art. 6.3: engazonnement

C.C.D.G.:

art. 23.01: sols pour engazonnement

art. 23.02: agents fertilisants

art. 26.04.5: déblais de terre végétale

art. 26.04.6: distinction du sol arable

art. 26.08: creusage des fossés

art. 26.09: creusage des drains
souterrains

rt. 34.01.4: pose de terre végétale

11.0 - CONSIDERATIONS ESTHETIQUES

11.0 - CONSIDERATIONS ESTHETIQUES

11.1 GENERALITES

11.1.1 - Un aménagement routier qui intègre et met en valeur la beauté naturelle du paysage a l'avantage de rendre la conduite agréable, intéressante et même parfois sécuritaire.

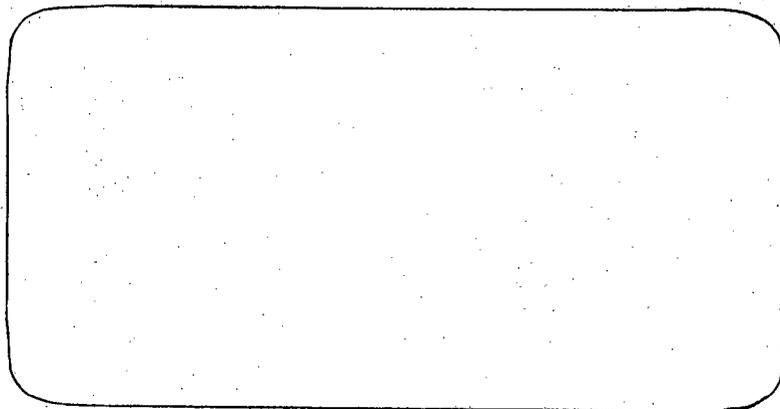
Cependant, les exigences d'ordre sécuritaire et écologique doivent toujours avoir préséance sur celles d'ordre esthétique.

11.1.2 - Une route doit, lorsque possible, épouser la morphologie du territoire traversé; les talus et les arêtes de déblais et remblais doivent être modelés de façon à s'harmoniser avec le milieu environnement.

11.1.3 - Toutes les sections de route rendues inutilisables doivent être *scarifiées* et le terrain doit être remis dans un état compatible avec le milieu environnant. L'article 8.12 du C.C.D.G. s'applique aussi dans un tel cas.

11.1.4 - Les utilités publiques devraient être regroupées sur un même côté de la route.

Le côté boisé sera préférable pour les installations aériennes puisque celui-ci permettra aux éléments verticaux et horizontaux de se dissimuler avec l'arrière-plan boisé et ce, en autant qu'il ne s'agisse pas d'arbres ornementaux.



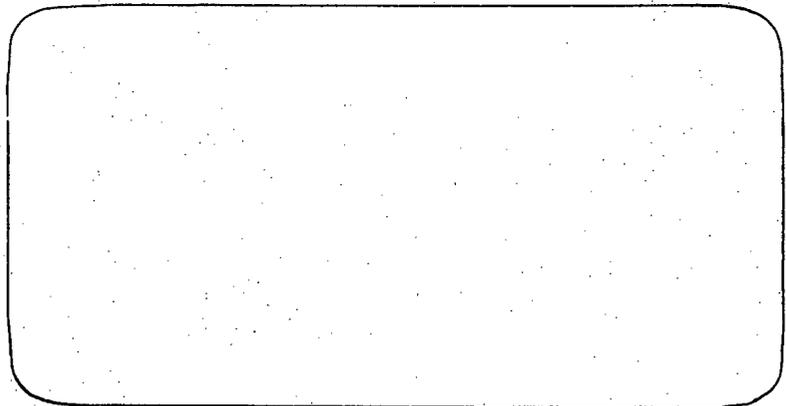
11.1.5 - Lorsqu'ils sont exposés à la vue des passants, les ponceaux doivent être conçus en tenant compte de l'aspect esthétique.

11.1.6 - On choisira les matériaux de construction et /ou les éléments de confection, tels les lampadaires, les clôtures, les viaducs, de même que les formes, couleurs ou textures s'harmonisant bien avec le cadre physique du milieu récepteur.

Généralement, des couleurs ternes et des surfaces rugueuses s'accordent bien à l'image du paysage de campagne.

11.1.7 - Les ouvrages d'art, incluant les structures d'éclairage, ont une influence importante sur l'aspect visuel du milieu routier et, à ce titre, on doit se préoccuper de leur intégration dans le paysage.

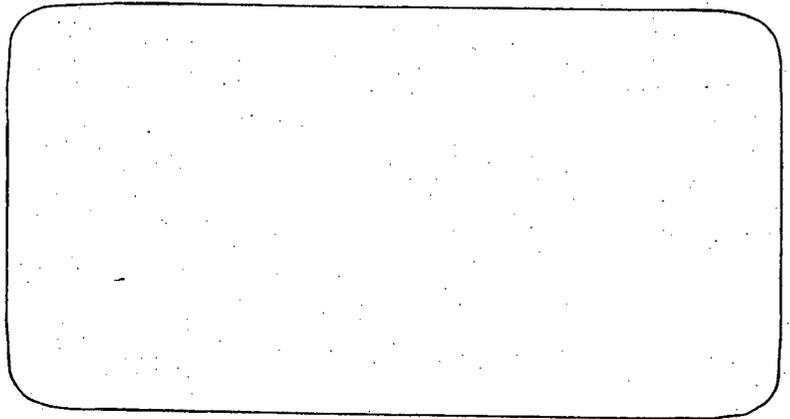
11.1.8 - On peut faire ressortir sur le plan visuel certains endroits tels les affleurements rocheux et les roches d'excavation plutôt que de chercher à les camoufler ou à s'en éloigner complètement.



11.1.9 - Les résidus de terrain peuvent présenter un potentiel spatial intéressant qui pourrait être avantageusement exploité sur le plan de la confection de paysages routiers.

11.1.10 - Des voies séparées et des terre-pleins variés brisent la monotonie, rendent la conduite automobile plus agréable et peuvent contribuer indirectement à la sécurité routière.

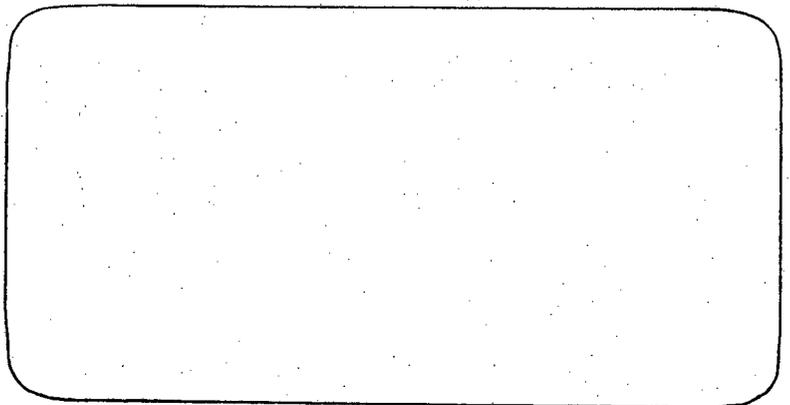
11.1.11 - A l'approche d'un lac, on évitera de choisir un *tracé* trop visible depuis le plan d'eau.



11.2 - PROTECTION ET IMPLANTATION DE VEGETATION

11.2.1 - Dans l'*emprise* ou à sa limite, les arbres présentant une valeur ornementale certaine doivent être protégés au besoin par une *glissière de sécurité* s'ils peuvent constituer une source éventuelle d'accidents.

11.2.2 - On plantera au besoin une haie d'arbres ou d'arbustes pour voiler ou camoufler une vue désagréable, pour accentuer la signalisation d'une courbe, comme brise-vent ou pour fermer un ancien corridor routier.



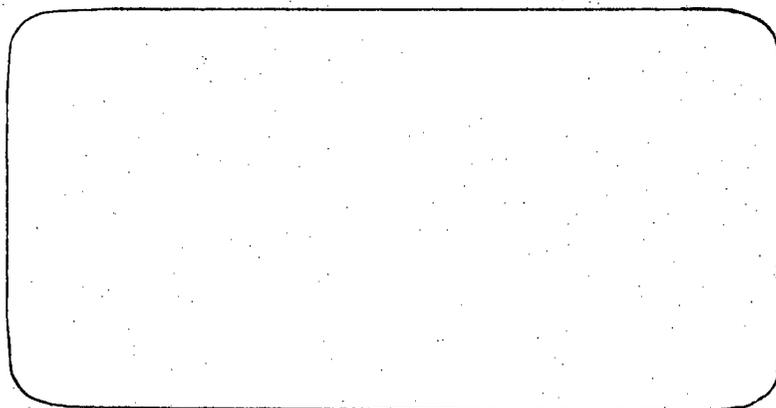
11.2.3 - Il y a possibilité de conserver ou d'implanter des végétaux dans la bande médiane d'une autoroute ou au-delà des fossés d'écoulement des eaux, en autant que les espèces impliquées soient tolérantes envers les sels de déglacage,* que les aspects sécuritaires soient respectés et que la largeur de cette bande s'avère suffisante pour en assurer la saine croissance.

11.2.4 - A cause des effets des sels de déglacage, on évitera de planter des arbres ou arbustes dans le bas des pentes près des *culées* des ponts ou dans un *terre-plein* central où un seul fossé de drainage canalise les eaux de ruissellement des deux *chaussées*.

11.2.5 - Les conifères étant généralement plus sensibles que les feuillus, on ne verra à les utiliser qu'à des endroits où ils sont mieux protégés; par exemple sur des talus surélevés ou derrière un massif de feuillus arbustifs.

11.2.6 - On trouvera dans le Cahier des Normes des directives quant à la façon de planter des arbres selon leurs dimensions et leurs catégories (D-6603 à 6605).

11.2.7 - Le long de l'emprise une lisière boisée discontinue sera préférable à une longue suite ininterrompue d'arbres de même taille, forme ou espèce, pour maintenir l'intérêt du voyageur.



* On trouvera en annexe un tableau sommaire des espèces végétales tolérantes ou sensibles aux sels de déglacage.

11.2.8 - Pour l'aménagement des talus extérieurs et des berges, on utilisera les essences végétales les plus aptes à prévenir l'érosion, les plus favorables à la vie sauvage et les plus esthétiques, principalement à proximité des plans d'eau et des zones humides.*

11.2.9 - Dans certains cas il est possible de mettre en valeur les différents types de végétation d'une région donnée en faisant passer la route à proximité d'un site écologique remarquable (érablière, sapinière, *tourbière*...) en s'assurant toutefois que ce site ne sera pas affecté par l'emprise de la route (voir section 2.3).

11.2.10 - S'il y a lieu, en bordure de la route, on effectuera le nettoyage de la lisière des boisés, on y enlèvera tout arbre mort et tout ce qui pourrait nuire à la propreté et à l'esthétique des lieux.

11.3 - LOIS, REGLEMENTS
ET NORMES
APPLICABLES

C.C.D.G.:

- art. 8.12: nettoyage et mis en ordre
- art. 23.01: sols pour engazonnement
- art. 23.02: agents fertilisants
- art. 23.03: semis et bandes de gazon
- art. 23.05: arbres et arbustes
- art. 34.01: engazonnement
- art. 34.02: plantation d'arbres et arbustes.

* On retrouvera en annexe une liste de quelques plantes pouvant servir à la stabilisation des berges et talus.

Cahiers des normes:

D-6603 à D-6605: plantation d'arbres
et d'arbustes

12.0 - PROTECTION DE LA FAUNE

12.0 - PROTECTION DE LA FAUNE

12.1 - GENERALITES

12.1.1 - Une construction routière peut causer des conséquences plus ou moins graves sur les populations animales.

La valeur des espèces impliquées ne saurait être évaluée en termes monétaires; dès lors, leur perte ou leur destruction ne saurait être justifiée en termes économiques.

Toute nouvelle route devra donc être conçue de façon à minimiser les *impacts* sur les espèces animales occupant le territoire, incluant les éléments nécessaires à leur survie et à leur reproduction (ravages, frayères, sites d'alimentation, aires de nidification...).

12.1.2 - Les zones dont dépend la survie de certains animaux (ex.: les corridors migratoires de cariboux, les sites de nidification des rapaces et de hérons, les habitats aquatiques, les ravages de chevreuil, les barrages de castor...) sont autant de types d'*habitat* qu'on évitera dans la mesure du possible. On devrait toujours prévoir une zone tampon entre les *emprises* et les zones critiques où existe une faune particulière, rare ou exceptionnelle.

12.2 - FAUNE TERRESTRE

12.2.1 - L'implantation ou le maintien d'une bande de végétation ou de boisé à l'intérieur de l'emprise ou dans la bordure médiane d'une autoroute et à proximité des berges des lacs et des cours d'eau pourra aussi favoriser le maintien ou le rétablissement de la population avicole.

12.2.2 - La conception de la route doit tenir compte de la liberté de passage et de déplacement des *ongulés* et *ursidés*.

A ce titre, sur les tronçons où il est prévisible de rencontrer des *habitats* potentiels pour ces animaux, les clôtures sont à déconseiller:

1) - à cause des risques d'emprisonnement à l'intérieur des emprises au cas où un animal réussirait quand même à traverser

2) - parce qu'elles interdisent aussi aux animaux l'accès à des parties importantes de leur habitat.

Des études sont présentement en cours sur les méthodes pour éviter les collisions et les résultats ne sont que fragmentaires et non encore utilisables.

12.2.3 - Dans les régions où il est nécessaire d'épandre des sels de déglacage sur les routes où on trouve des *ongulés* le drainage de la route et de ses abords devra être suffisant pour empêcher la formation d'étangs salins qui les attirent particulièrement.

12.3 - FAUNE DES ZONES HUMIDES

12.3.1 - La faune aquatique ou semi-aquatique (oiseaux, *sauvagine*, castors, rats musqués...) tolère difficilement que son environnement soit perturbé. C'est pourquoi, dans le but de minimiser toute perturbation de cette ressource, le tracé d'une route ne doit pas s'étendre indûment le long des *marais*, *marécages* et *tourbières* (voir section 13.3). Une zone tampon minimale doit être prévue entre ces zones et l'emprise routière.

12.3.2 - On accordera une attention particulière à la *sauvagine* en raison de la vulnérabilité de ces espèces en période de migration, de nidification et d'accouplement. La plupart des espèces migratrices font l'objet de règlements internationaux et le Canada est tenu d'assurer leur protection pendant leurs cycles de migration

et de nidification sur son territoire (Loi et Règlements sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs: S.R. de 1970, chap. M-12 et D.O.R.S. 74-514, 1974)* .

12.3.3 - Pour la protection de la faune piscicole, on se reportera à la section 8.0 de ce guide.

12.4 - CALENDRIER DES TRAVAUX

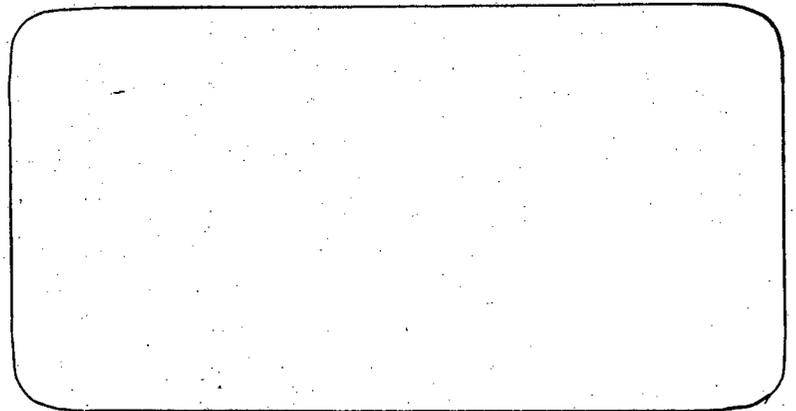
12.4.1 - On verra, dans la mesure du possible, à établir le calendrier des travaux de façon à ne pas perturber les migrations animales. Les travaux de construction pourraient, à cette fin, être exécutés pendant les périodes où la vie sauvage est réduite. Par exemple, la construction à proximité des marais doit être évitée au printemps et à l'automne pendant les migrations des oiseaux aquatiques. Par ailleurs, en d'autres endroits, les travaux entrepris à la fin de l'été et en automne causent généralement moins de perturbations pour la faune sauvage parce que les jeunes animaux sont capables de se déplacer par leurs propres moyens et que les espèces sont plus en mesure de supporter les contraintes qui en résultent.

12.5 - SIGNALISATION ROUTIERE

12.5.1 - Aux endroits où les risques potentiels de collision avec les animaux sont les plus élevés et afin de prévenir les réactions incontrôlées de la part des conducteurs, suite à l'apparition soudaine d'un animal sur la chaussée ou dans ses abords, on doit:

* On retrouvera en annexe une liste des refuges d'oiseaux migrateurs sur le territoire du Québec.

- concevoir la route de façon à donner au conducteur le maximum de visibilité dans les courbes en profil et en plan
- installer une signalisation appropriée et répétée dans toute zone où les *ongulés* et *ursidés* sont susceptibles de traverser la chaussée
- réduire la limite de vitesse particulièrement dans les zones de corridors migratoires reconnus.



12.6 - PERSONNEL DE
CHANTIER

12.6.1 - Le personnel de construction et d'entretien devrait être informé des secteurs où existe une vie sauvage sensible ou particulière, des raisons de cette sensibilité et des précautions qui doivent être prises pour réduire les perturbations.

12.7 - LOIS, REGLEMENTS
ET NORMES
APPLICABLES

Loi de la conservation de la faune (chap. 58 1969):

art. 32: défense de perturber les
ravages d'ongulés

art. 76b: autorisation pour construire dans les réserves fauniques, les zones d'aménagement et de conservation et dans les Z.E.C.

Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs (S.R. de 1970, chap. M-12):

art. 4f: défense de perturber les oiseaux migrateurs dans les aires définies.

Législation sur la Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs (D.O.R.S. 74 - 514):

art. 3 et 10: défense de perturber les oeufs et les nids.

13.0 - ZONES NATURELLES SENSIBLES

13.0 - ZONES NATURELLES SENSIBLES

13.1 - GENERALITES

13.1.1 - Une zone naturelle possède une ou plusieurs des caractéristiques suivantes:

- une *faune* unique ou variée ou un *habitat* potentiel élevé pour la faune
- une *flore* unique ou variée, de caractère exceptionnel
- un site remarquable du point de vue panoramique, géologique, fossilifère ou paléontologique
- un réseau hydrologique unique ou exceptionnel.

13.1.2 - On devra en tout temps s'assurer que les caractéristiques naturelles, historiques ou paysagères de ces sites ou régions soient traitées de façon qu'elles puissent continuer de jouer leur rôle récréatif, éducatif, scientifique ou esthétique pour le bénéfice des générations actuelles et à venir.

13.2 - PARCS ET RESERVES

13.2.1 - En vertu de la Loi des Parcs du Québec on distingue les Parcs de conservation et les Parcs de récréation. Les premiers visent à protéger au profit des générations actuelles et futures certains territoires représentatifs du Québec ou des sites à caractères exceptionnels. Les seconds ont pour but de favoriser la pratique d'une variété d'activités en plein air dans un environnement naturel protégé. Dans l'un comme dans l'autre cas il est interdit sans autorisation du M.L.C.P. d'y effectuer des travaux d'entretien, d'aménagement et d'immobilisation susceptibles de nuire à la conservation du milieu naturel, y compris la construction routière. (Loi des Parcs, chap. P-9, 1977, art. 8).

13.2.2 - Les *Réserves écologiques*, sous juridiction du M.E.Q. sont des territoires protégés qui visent à conserver certaines régions à leur état naturel ou à les réserver à la recherche scientifique, à l'éducation et à la sauvegarde des espèces animales et végétales menacées de disparition. Tout travail de terrassement ou de construction ainsi que, généralement, les travaux de nature à modifier l'aspect du terrain et de la végétation, et les actes de nature à perturber la *faune* et la *flore* y sont interdits (Loi sur les Réserves écologiques, chap. R-26, 1978, art. 6-8)*.

13.3 - TERRAINS HUMIDES OU MARECAGEUX

13.3.1 - Ces terrains constituent des îlots d'habitats uniques pour la faune et peuvent avoir une action favorable à plusieurs kilomètres à la ronde: ils permettent l'établissement d'une faune *endémique*, ils sont essentiels à la survie de plusieurs espèces à fourrures et la *sauvagine* dépend fortement de ces sites pour ses migrations, nourriture, protection, repos et progéniture.

Ces zones emmagasinent l'eau, réapprovisionnement les nappes souterraines et régularisent les débits des cours d'eau. Elles ont souvent un rôle important dans le filtrage de certains polluants.

Les terrains humides offrent aussi au public un paysage différent et une occasion d'observer la flore et la faune. On peut les révéler au voyageur sans qu'il ne soit nécessaire de les franchir directement ou sans trop les perturber.

13.3.2 - Le drainage dans l'environnement immédiat de ces terrains devra être particulièrement soigné et on verra à contrôler adéquatement l'érosion des terres avoisinantes de façon à ne pas augmenter l'apport en sédiments de leurs eaux.

* On retrouvera en annexe une liste des parcs et des réserves écologiques existantes ou projetées actuellement au Québec.

13.4 - LITTORAL MARIN

13.4.1 - Le littoral marin est une zone de contact important entre les ressources terrestres et aquatiques et, à ce titre, ce milieu renferme des espèces communes aux deux milieux de même qu'un certain nombre d'espèces très adaptables qui peuvent coloniser cette zone de transition. On y trouve toute une gamme d'habitats et de niches, tels les *estuaires*, les *marais littoraux*, les *battures* et les *deltas*.

La construction routière peut y devenir cause d'érosion et de turbidité, de modification d'écoulement des eaux douces et de pollution due à la circulation et à l'entretien subséquent de la route. Il en résulte une modification du régime de circulation estuarienne, de la qualité de l'eau, de la diversité des organismes et de l'habitat faunique.

13.4.2 - On s'efforcera d'assurer une zone tampon entre l'emprise routière et le littoral marin et dont la largeur devra être déterminé par une étude environnementale.

On verra à maximiser le passage des eaux entre le milieu marin et les *marais* intérieurs qui seraient créés par la route, par un choix approprié de *ponts* et *ponceaux* aussi nombreux que possible et ce, de façon à ne pas interrompre la marée qui joue un rôle critique dans la distribution des détritus d'origine marine et le maintien du taux de salinité du milieu.

13.5 - BOISES PARTICULIERS

13.5.1 - La valeur d'un boisé peut provenir d'un ensemble d'éléments tels que:

- une valeur écologique spécifique en rapport avec le potentiel d'accueil pour la *faune*
- certaines espèces arborescentes ou herbacées possédant des exigences particulières de *microclimat*

- son unicité par sa seule présence dans une région qui en est presque dépourvue
- la présence de certaines espèces rares ou une très grande diversité
- une communauté végétale située à la limite de son aire de distribution et présentant de ce fait un intérêt scientifique certain
- sa situation à proximité d'un centre urbain le rendant précieux comme espace vert
- sa valeur commerciale (établière, sapinière, pineraie...)
- sa qualité esthétique exceptionnelle
- sa valeur historique

Ces milieux devront être épargnés dans la mesure du possible.

13.6 - LES DUNES

13.6.1 - On peut retrouver des dunes partout où des sables, en partie découvert, sont attaqués par des vents violents: cordons littoraux, actuels ou anciens, anciens lits fluviaux (deltas) et les marges glaciaires.

La végétation recouvrant les dunes peut être détruite naturellement par le feu, la sécheresse ou le surpâturage ou artificiellement par le déboisement ou le terrassement lors des différents travaux. Le sable de ces étendues dénudées peut alors recouvrir et détruire la végétation avoisinante.

13.6.2 - Lorsque des dunes sont ainsi créées ou qu'on doit traverser des dunes déjà existantes, l'érosion éolienne peut poser certains problèmes. Pour parer à cette éventualité on peut procéder à la fixation de celles-ci par étapes:

1) Installation de clôtures à neige perpendiculairement aux vents: le sable s'accumulera et restera en place.

2) Solidification au moyen d'un tapis végétal approprié telle l'Ammophile à ligule courte (*Ammophila breviligulata*) qui offre une bonne résistance aux vents, aux inondations occasionnelles et à l'ensablement.

3) Implantation après quelques années d'espèces herbacées et arbustives qui fixeront mieux les dunes: l'Hudsonie tomenteuse (*Hudsonia tomentosa*), l'Elyme des sables (*Elymus arenarius*), l'Elyme du Canada (*Elymus canadensis*), le Fétuque rouge (*Festuca rubra*), les Gesses (*Lathyrus spp.*), le Paturin (*Poa spp.*), le Cerisier de Sable (*Prunus depressa*) ou les Saules (*Salix spp.*).

13.7 - LOIS, RÈGLEMENTS ET NORMES APPLICABLES

Loi des Parcs du Québec (chap. P-9, 1978)

art. 8: autorisation de construction

Loi sur les réserves écologiques (chap. R-26, 1978)

art. 6-7: accès interdite

art. 8: permis d'expropriation

Loi de Protection du Territoire Agricole (chap. 10, 1978):

art. 27: autorisation pour une érablière

Loi sur les parc nationaux (S.R., c. N-13, 1974)

art. 4, 6 et 7: protection et restrictions.

14.0 - BIENS CULTURELS

14.0 - BIENS CULTURELS14.1 - SITES
PROTEGES*

14.1.1 - Toute rencontre, découverte ou mise à jour durant les sondages ou en cours de travaux de:

- bâtiments ou ensemble de bâtiments susceptibles de présenter un intérêt patrimonial ou déjà classés comme historiques
- emplacements de bâtiments ou restes d'emplacements de bâtiments ou de campements anciens ou de vieilles fondations qui n'auraient pas été décelés lors de l'étude d'impact
- cimetières et lieux de sépultures
- moulins et anciens forts
- ponts couverts
- champs de bataille
- sites de réserves indiennes
- monuments et croix de chemin
- sites historiques, paléontologiques et archéologiques

doit être immédiatement rapporté au S.E. du M.T.Q. et au M.A.C. On doit de plus interrompre les travaux jusqu'à ce que l'autorisation de poursuite ait été accordée par le M.A.C. (Loi sur les biens culturels, chap. 19, 1972, art. 35, 40-42).

14.1.2 - On verra, dans la mesure du possible et si nécessaire, à la rélocalisation dans un site équivalent, sans en être trop éloigné, de tout immeuble ancien de valeur intrinsèque exceptionnelle ou supérieure et qui ne pourrait être épargné dans son cadre initial.

* On retrouvera en annexe une liste des biens culturels du Québec classés ou reconnus au 1er janvier 1981.

14.2 - SITES POTENTIELS

14.2.1 - Les sites les plus susceptibles de receler d'importantes découvertes historiques et archéologiques sont:

- les anciennes terrasses marines
- les terrasses sablonneuses à proximité du St-Laurent
- les plaines alluviales fertiles
- les embouchures des rivières
- les havres naturels protégés
- les confluent des rivières
- les abords des rapides
- les endroits susceptibles d'être utilisés comme gués pour traverser les cours d'eau.

14.2.2 - On portera donc une attention particulière en cours de planification ou de réalisation des travaux afin de ne pas porter atteinte à aucun bien susceptible d'enrichir le patrimoine québécois.

14.3 - LOIS, REGLEMENTS ET NORMES APPLICABLES

Loi sur les biens culturels (chap. 19, 1972):

- art. 18: avis en cas de destruction
- art. 31-32: autorisation pour détruire ou aliéner un bien classé
- art. 35: permis pour des fouilles
- art. 40-41: avis de découvertes
- art. 42: suspension des travaux

art. 48: autorisation pour diviser
un terrain ou un immeuble
classé ou protégé.

C.C.D.G.:

art. 7.07 prgr.7: protection des sites
historiques et
archéologiques.

15.0 - ORGANISATION DU CHANTIER

15.0 - ORGANISATION DU CHANTIER

15.1 - LOCALISATION

15.1.1 - Lors du choix des sites pour les installations temporaires, on portera une attention particulière pour minimiser l'impact visuel et faciliter le réaménagement et les possibilités de réutilisation du site si il y a lieu.

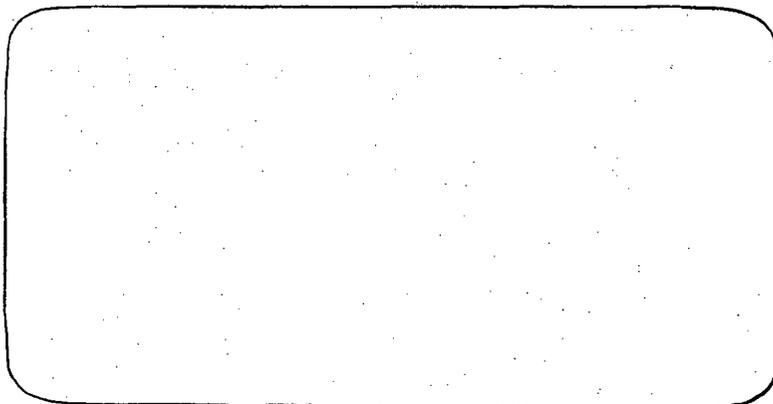
15.1.2 - Les *campements temporaires* lorsque requis et les bureaux de chantier seront localisés sur des sols bien drainés et en un lieu où l'alimentation en eau potable, le traitement ou la disposition des déchets solides soient possibles.

15.1.3 - Ces installations seront de préférence situées en des endroits déjà déboisés. Une lisière de végétation d'au moins 30 m depuis la ligne des plus hautes eaux d'une rivière ou d'un lac ne doit en aucun cas être affectée par les travaux de déboisement, de terrassement ou d'installation des bâtiments ou des aires de stationnement.

15.1.4 - Les règles applicables pour le déboisement et l'essouchement dans l'*emprise* (section 5.0 et 6.0 de ce guide) s'appliquent également lors du déboisement des aires de campement et d'entreposage.

15.1.5 - Le système de drainage doit être conçu de façon à ce qu'il ne se produise pas d'érosion et que les sédiments n'atteignent pas les cours d'eau et les lacs environnants.

15.1.6 - Comme pour les bancs d'emprunt, une voie d'accès en coude ou sinueuse est recommandée entre ces sites et la route afin qu'ils ne soient pas visibles pour le voyageur.



15.2 - DECHETS

15.2.1 - Les différents produits chimiques tels la peinture, les solvants, les bitumes et les alcalis doivent être préparés de façon à éviter les surplus. Les excès de solutions acides ou alcalines doivent être neutralisés avant d'être évacués.

15.2.2 - Tous les déchets non-toxiques tels les bidons d'huile, la ferraille, les pièces d'équipement, les blocs de béton et morceaux de pavage, doivent être déposés en tas à des endroits pour lesquels on a reçu préalablement une autorisation du M.E.Q. (Loi de l'environnement, L.R.Q., chap. Q-2, 1979 art. 54-55). Mais on les acheminera de préférence vers des centres d'élimination déjà existants.

Ils ne doivent en aucun cas être rejetés dans un plan d'eau. En outre, les morceaux de pavage pourront éventuellement être recyclés.

15.2.3 - Ces matériaux de rebuts ne peuvent être déposés à ciel ouvert que dans le cas d'un projet de remplissage d'une excavation de *carrière* ou de *sablière* dont la profondeur est d'au moins 3 m et dont le réaménagement est en cours ou prévu dans un délai de moins de 12 mois (A.C. 2521-77 art. 47 et A.C. 687-78 art. 85).

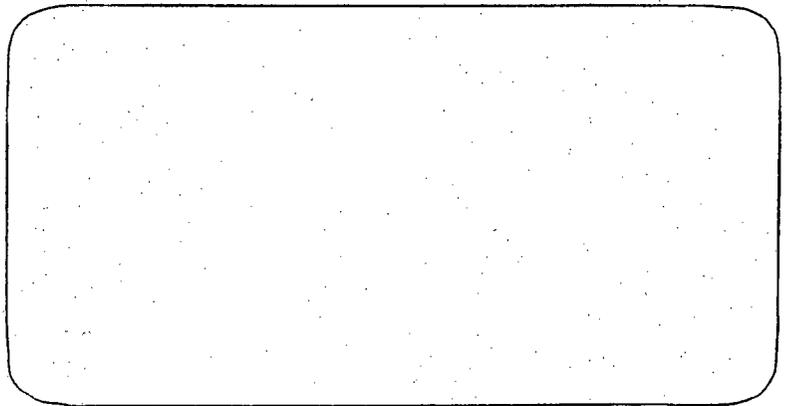
15.2.4 - Les matériaux toxiques, ou ceux pouvant le devenir, ne doivent en aucun cas être enfouis sur place ou rejetés dans un plan d'eau, mais être transportés dans des sites approuvés par le M.E.Q.

15.2.5 - Le chantier de construction doit disposer d'une installation sanitaire conforme à l'hygiène publique, de préférence des toilettes transportables ou à fosses sèches ou, au besoin, d'une fosse septique ou à traitement chimique. Les résidus doivent être enlevés régulièrement et disposés en des endroits où ils ne seront pas une source de contamination. (Règlements provinciaux d'hygiène, chap. 12, 1972, art. 8).

Aucun déversement ne peut s'effectuer dans les lacs ou cours d'eau.

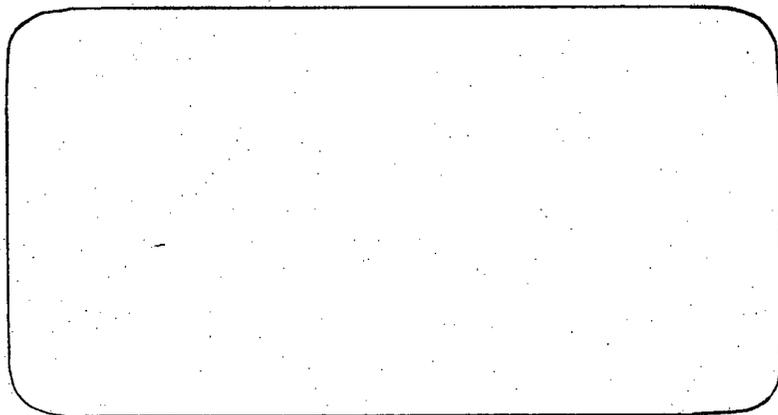
15.2.6 - Pour les ordures ménagères des campements, l'aire d'exploitation des décharges ne doit pas être visible de la route et doit être située à au moins:

- 3 km d'un aéroport
- 300 m des puits, sources et prises d'eau
- 300 m d'un lac naturel
- 200 m d'une habitation, lieux d'enseignement, temples religieux, restaurants, établissements de transformation de produits alimentaires, terrains de camping, colonies de vacances
- 150 m d'une zone résidentielle, commerciale ou mixte, des zones de loisirs (parcs, terrains de golf, plages, bases de plein air)
- 150 m d'une rivière, étang ou marécage
- 150 m d'un parc provincial ou national et d'une réserve écologique
- 150 m d'une route provinciale
- 50 m de toute autre voie publique.
(A.C. 687-78, art. 23-29).



15.2.7 - Il faudra de plus y installer un réseau de drainage pour empêcher que par ruissellement les eaux de surface n'entrent en contact avec les déchets.

15.2.8 - On verra de plus à entourer ces lieux de dépôt de clôtures pour éviter que les animaux n'y soient attirés et que les déchets légers ne soient emportés par le vent (A.C. 687-78, art. 35)



15.2.9 - Les huiles usées seront entreposées dans des contenants placés à des endroits bien ventilés où ils ne risquent pas d'être frappés ou endommagés. L'aménagement des lieux devra être tel qu'aucun déversement accidentel ne puisse atteindre le réseau de drainage ou la nappe phréatique. On devra prévoir l'imperméabilisation de la surface d'entreposage. Ces huiles devront ensuite être prises en charge par une entreprise spécialisées, autorisée par le service de Protection du M.E.Q.

15.3 - CARBURANTS

15.3.1 - Les emplacements de carburants, lubrifiants et autres produits pétrochimiques doivent être situés à plus de 100 m d'un lac ou d'un cours d'eau.

15.3.2 - Sur les emplacements des camps, tous les carburants de même que les autres liquides pétrochimiques devront être entreposés en un même lieu. Si les réserves sont assez importantes, il y aura lieu de prévoir l'installation d'un coupe-feu en cas de sinistre.

15.3.3 - Si les réservoirs d'entreposage de carburants sont installés directement sur le sol, il faudrait les entourer d'une digue imperméable dont la hauteur et le diamètre permettront de contenir la totalité des carburants, permettant ainsi de limiter les dégâts et de faciliter le nettoyage. On devra aussi prévoir l'imperméabilité de toute la surface d'entreposage.

15.3.4 - Les réservoirs ou bidons qui ne sont plus utilisés doivent être vidés de leur contenu résiduel qui sera ensuite récupéré ou vidé dans un réservoir pour déchets liquides, puis transportés dans un dépôt de ferraille ou dans un endroit où ils pourront être recyclés ou réutilisés et ce, en conformité aux règlements du M.E.Q.

15.3.5 - En cas de déversement accidentel de carburants on avisera immédiatement la Direction des Eaux et Déchets Industriels du M.E.Q. de manière à lancer rapidement les opérations de nettoyage, endiguer le déversement et réduire les effets nocifs:

Montréal: (514) 873-3454
Québec: (418) 643-4595
(ouvert 24 heures par jour)

15.4 - PREVENTION DES INCENDIES

15.4.1 - On devra prévoir des programmes de prévention des incendies pour réduire les risques de feux de forêt ou autres incendies résultant des activités de construction ou liées à celles-ci, les détecter et lutter contre eux. (A.C. 4170-75 art. 40).

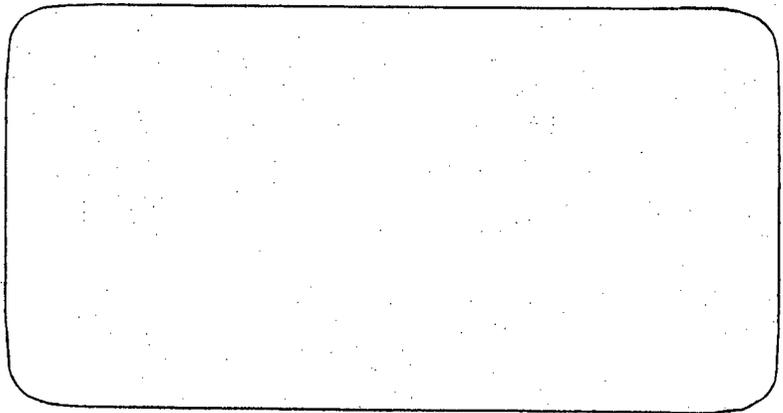
15.4.2 - Les plans établis devront prévoir en quels endroits l'équipement nécessaire sera mis à l'abri et la mise en disposition d'un personnel convenablement entraîné à la lutte contre les incendies (A.C. 4170-75, art. 40).

15.4.3 - Pour les feux, les tas doivent être mis en piles ou disposés en rangées n'excédant pas 2,5 m de hauteur. Entre ceux-ci et la forêt, il faut conserver une bande de terrain où les matières combustibles auront été enlevées sur une largeur d'au moins 5 fois la hauteur des emplacements ou des matières à brûler (A.C. 4170-75, art. 4 et 12).

15.4.4 - Les feux doivent s'effectuer sous surveillance, à une période où le danger d'incendie est pratiquement nul, dans des conditions météorologiques favorables et à un moment où les zones habitées ne seront pas affectées.

15.4.5 - Il est interdit de brûler à ciel ouvert des composés organiques, des produits explosifs ou des contenants vides de produits explosifs à moins d'avoir obtenu un certificat d'autorisation du M.E.Q. en vertu de l'article 22 de la Loi de la qualité de l'environnement.

15.4.6 - Aucun feu ne doit se faire à moins de 60 m d'un plan d'eau ou d'une zone humide.



15.5 - ECLAIRAGE

15.5.1 - L'éclairage nocturne doit être réduit au minimum autour des zones habitées, tout en ayant soin de respecter les normes de sécurité.

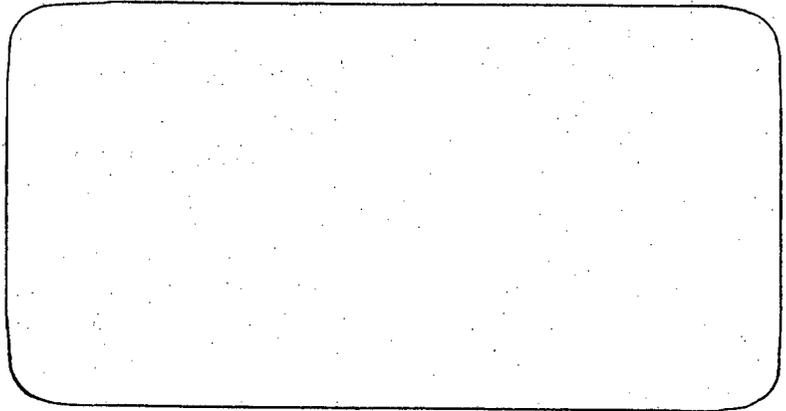
15.5.2 - L'éclairage des bureaux, ateliers, garages, aires d'entreposage, bétonnières ou autres ouvrages de construction ne doit pas être gênant pour la population environnante. On verra à ne pas diriger l'éclairage

vers les résidences avoisinantes, les terrains publics ou les routes. On ne gardera allumées que les lampes nécessaires pour prévenir le vol et le vandalisme.

15.6 - EXPLOSIFS

15.6.1 - Lorsque du dynamitage est requis on emploiera en tout temps des pare-éclats afin d'éviter que des blocs ou éclats de roc ne soient lancés vers des habitations, routes ou terres en culture. Tous les débris qui se retrouveront en dehors des aires de dynamitage devront être récupérés.

15.6.2 - Le dynamitage doit s'effectuer à plus de 500 m des ruisseaux, lacs et cours d'eau, à moins d'avoir obtenu au préalable un permis du M.E.Q. en vertu de l'article 20 de la Loi de la qualité de l'environnement (L.R.Q., chap. Q-2, 1979).



15.6.3 - S'il est absolument nécessaire de dynamiter à proximité ou dans un plan d'eau on devra procéder au dynamitage après consultation et entente avec le M.L.C.P.

15.7 - BRUITS DE CONSTRUCTION

15.7.1 - Les bruits de construction doivent déranger le moins possible la quiétude des populations avoisinantes.

15.7.2 - En zone urbaine et périurbaine le dynamitage, les travaux de marteaux pneumatiques, l'usage des compresseurs, le battage de pieux et d'autres travaux très bruyants, doivent être exécutés de jour dans la mesure du possible.

On se reportera au tableau 3 pour les heures et les seuils de bruit autorisés.

15.7.3 - Si certains travaux doivent être exécutés de soir ou de nuit on se limitera, autant que possible, aux tâches les moins bruyantes. S'il ne peut en être autrement, on informera le public à l'avance, soit personnellement, soit dans les journaux locaux, à la radio ou à la télévision.

15.7.4 - Les travaux devraient être effectués de telle sorte que les niveaux fixés pour les diverses utilisations du sol ne soient pas dépassés (tableau 3).

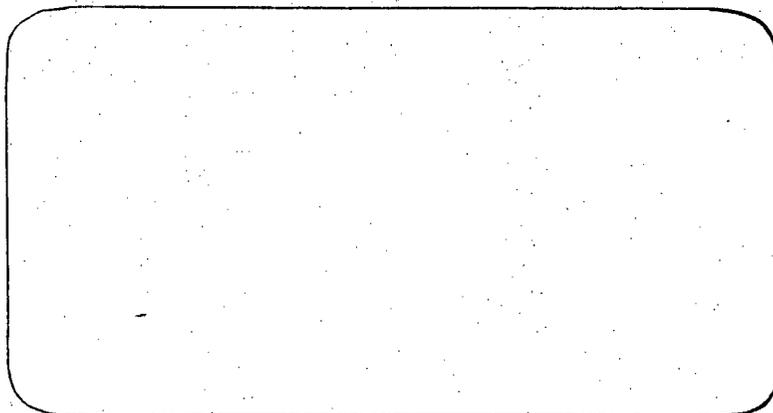
Toutefois, ces mesures ne sont pas applicables au point de réception, lorsque le niveau du bruit causé par d'autres sources, excède celui associé à la construction.

15.8 - USINES DE BETON BITUMINEUX

15.8.1 - Si une usine de béton bitumineux doit être mise en place temporairement lors de la construction d'une route, les distances suivantes devront être respectées:

- 300 m d'un lac
- 300 m des zones résidentielles commerciales ou mixtes
- 150 m de toute habitation
- 150 m de toute école ou autre institution d'enseignement, tout temple religieux ou terrain de camping
- 60 m des ruisseaux, rivières, fleuve, mer marécages et battures.
- 35 m de toute voie publique

- 10 m de la ligne de propriété de tout terrain appartenant à un autre que le propriétaire du lot où se trouve la *carrière*.
(A.C. 2876-74 (modifié par A.C. 3844-80), art. 5, 8, 9, 11 et 19).



15.9 - CHEMINS TEMPORAIRES

15.9.1 - Les routes temporaires et les chemins de pénétration seront établis dans l'emprise de la route en construction. S'il se révèle impossible de suivre le tracé prévu, on conservera un rideau d'arbres suffisant pour masquer la déviation une fois que la route aura été construite.

15.9.2 - Les chemins temporaires seront conçus de façon à suivre le relief naturel du terrain afin de réduire les quantités de *remblai* et de *déblai*. La largeur des routes ainsi que les rayons de courbure doivent être gardés au strict minimum tout en assurant la sécurité des utilisateurs.

15.9.3 - Dès que possible les routes temporaires en dehors de l'emprise doivent être remises dans leur état naturel. (voir paragraphes 10.2.4 et 15.10.2)

15.9.4 - A proximité des habitations les routes temporaires doivent être traitées de façon à réduire le soulèvement des poussières. (voir section 16.2).

TABLEAU 3

A) Equipement mobile

<u>Lieu résidentiel</u>	<u>Niveau maximal à l'extérieur</u>
7 h à 19 h (tous les jours sauf le dimanche et les fêtes légales)	85 dB (A)
19 h à 7 h (tous les jours sauf le dimanche et les fêtes légales)	65 dB (A)
19 h le samedi, à 7 h le lundi et les fêtes légales	60 dB (A)
<u>Lieu commercial</u>	
Tous les jours, quelle que soit l'heure	90 dB (A)

B) Equipement stationnaire

<u>Lieu résidentiel</u>	
7 h à 19 h (tous les jours sauf le dimanche et les fêtes légales)	70 dB (A)
19 h à 7 h (tous les jours sauf le dimanche et les fêtes légales)	60 dB (A)
19 h le samedi, à 7 h le dimanche et les jours de fêtes légales	55 dB (A)
<u>Lieu commercial</u>	
Tous les jours, quelle que soit l'heure	75 dB (A)

15.10 - REAMENAGEMENT

15.10.1 - Tous les sites d'installation temporaires doivent être nettoyés, réaménagés et stabilisés avant la fin des travaux et, dans la limite du possible, rendus semblables à leur état d'origine.

On doit donc enlever les bâtiments temporaires, les bois de construction, les déchets, les matériaux excédentaires, les clôtures et tout ce qui n'était pas sur les lieux avant les travaux de construction (A.C. 4170-75 art. 43 et C.C.D.G. art. 8.12).

15.10.2 - On devra au besoin réparer le système de drainage, enlever les ouvrages et ponceaux temporaires, restaurer les zones de *remblais* et de *déblais* et replanter avec des espèces et des arbres indigènes à la région. On verra à rétablir l'écoulement normal des cours d'eau et à remettre dans leur état original le lit et les berges des lacs et des cours d'eau.

15.10.3 - On réglera le terrain de façon à lui donner une forme naturelle et stable. La terre végétale que l'on aura conservée lors de la préparation et de l'aménagement du site sera étendue pour faciliter la réponse de la végétation.

15.10.4 - Partout où le sol aura été compacté il faudra ameublir pour faciliter la régénération. L'ensemencement et la plantation doivent être effectués le plus tôt possible durant la période de germination. Si besoin est, on devra répéter l'opération.

15.11 - LOIS, REGLEMENTS ET NORMES APPLICABLES

Etablissement d'un campement:

Loi de protection de l'environnement

(L.R.Q., chap. Q-2, 1979):

art. 74: loi générale pour les
campements

Règlements provinciaux d'hygiène
(chap. 12, 1972)

art. 2 - 3: autorisation pour
un campement

art. 5, 6, et 11: distances à
respecter

A.C. 4170-75:

art. 36 et 40: permis de travaux
en forêt

C.C.D.G.:

art. 25.01.3: responsabilité de
l'entrepreneur

Destination des matériaux de déblais:

C.C.D.G.:

art. 26.04: les déblais

Disposition des déchets solides:

Loi de protection de l'environnement
(L.R.Q., chap. Q-2, 1979)

art. 54 - 55: certificat et
permis

A.C. 2521-77:

art. 47: utilisation des
bancs d'emprunt

A.C. 3843-80:

art. 22 - 23: brûlage des
déchets

A.C. 687-78:

- art. 3 et 5: certificat et permis
 art. 85: utilisation de bancs
 d'emprunt
 art. 87 et 89: réaménagement.

Règlements provinciaux d'hygiène(chap. 12, 1972):

- art. 7: distances à
 respecter

Enfouissement sanitaire:A.C. 687-78:

- art. 23, 25 - 29 et 39: distances à
 respecter
 art. 32 et 34: dissimulation
 art. 35: clôture pare-papiers
 art. 38: drainage
 art. 43, 45, 48 et 58: réaménagement
 art. 57: interdiction de
 brûlage

Disposition des eaux usées:A.C. 479-44:

- art. 5: pas de déversement
 dans les fossés.

Décret 1886-81

- art. 3: interdiction de rejets
 dans l'environnement

Règlements provinciaux d'hygiène
(chap. 12, 1972):

art. 6 - 8: disposition des
latrines

Protection contre les incendies:

A.C. 3843 -80:

art. 22 - 23: brûlage des déchets

A.C. 4170-75:

art. 4 et 12: normes et autorisation
pour un feu

art. 40: programme de prévention

C.C.D.G.:

art. 26.02.5: responsabilité de
l'entrepreneur

Explosifs:

A.C. 2521-77:

art. 54: pour les carrières et
les sablières

C.C.D.G.:

art. 7.08: responsabilité de
l'entrepreneur

Bruits de construction:

A.C. 2521-77:

art. 12: pour les carrières
et sablières

Usines de béton bitumineux:A.C. 2876-74 (modifié par Décret 3844-80):

- art. 4: autorisation
- art. 5, 8, 9, 11 et 19: distance à respecter
- art. 10: normes de bruit
- art. 13-14: normes de pollution

Réaménagement du chantier:A.C. 4170-75:

- art. 43: réaménagement en milieu forestier

C.C.D.G.:

- art. 8.12: nettoyage

16.0 - ENTRETIEN ROUTIER

16.0 - ENTRETIEN ROUTIER

16.1 - PESTICIDES

16.1.1 - Les *pesticides* doivent être appliqués avec discernement et seulement là où ils peuvent répondre efficacement aux besoins d'aménagement de la route et de l'*emprise* sans pourtant éliminer d'autres valeurs plus importantes et entraîner des conséquences écologiques et esthétiques inacceptables.

16.1.2 - Le choix, la manipulation et l'épandage des *pesticides* (herbicides et insecticides) doivent respecter aussi bien les recommandations des manufacturiers que les exigences des ministères concernés (fédéraux et provinciaux). Toutes ces indications devraient être spécifiées aux plans et devis (C.C.D.G., art. 23.04.7 et 23.05.6)

16.1.3 - L'utilisation des *pesticides* a pour but de:

- dégager les équipements de signalisation
- améliorer la visibilité dans les courbes et aux intersections
- permettre un meilleur drainage et un écoulement plus facile des eaux de surface
- faciliter le déneigement et réduire son coût
- dégager de la végétation les endroits plus difficiles d'entretien tels les garde-fous, clôtures, empierrements de viaducs...

16.1.4 - Il est toujours préférable d'utiliser plutôt des moyens mécaniques (sécateurs, scies, ciseaux, tronçonneuses, tondeuses...) pour arriver aux mêmes objectifs.

16.1.5 - On minimisera le plus possible l'utilisation des *pesticides*. Si besoin est, il est toujours recommandé d'utiliser des produits rapidement bio-dégradables. De plus, on doit obtenir un permis du M.E.Q.

en vertu de l'article de la loi de l'environnement contrôlant le déversement de produits polluants dans l'environnement (Loi de l'environnement, L.R.Q., chap. Q-2, 1979, art. 20).

16.1.6 - Ces produits (solutions, contenants vides, surplus, appareils de préparation et d'application) doivent être manipulés et entreposés avec beaucoup de soin. On verra à les tenir hors de portée de personnes non-autorisées et à en confier l'épandage à des personnes compétentes et suffisamment informées dans ce domaine.

16.1.7 - Il ne faut pas utiliser plus que les taux recommandés par le fabricant. On verra à ce que les étiquettes et modes d'emploi demeurent toujours intacts et visibles. Les méthodes d'application doivent être suivies scrupuleusement.

16.1.8 - L'arrosage doit être uniforme et arrêté lorsque le vent est assez fort pour transporter les gouttelettes en dehors de l'aire à traiter.

On évitera aussi les épandages par temps de pluie afin d'éviter les écoulements vers les cours d'eau et les lacs.

16.1.9 - On ne doit pas rincer les contenants vides dans l'eau d'un puits artésien, d'un lac ou d'un cours d'eau, ni à proximité de ceux-ci. Ces contenants doivent être transportés dans des sites approuvés par le M.E.Q.

16.1.10 - On prendra toutes les précautions voulues pour n'arroser que la surface prévue et ne pas endommager la végétation sur une surface plus grande que nécessaire. On évitera de pulvériser à proximité des endroits suivants:

- lacs et cours d'eau
- puits et sources d'eau potable
- cultures, jardins, fleurs ou arbustes ornementaux
- élevages apicoles

- terrains de jeux, golfs, parcs, sites de pique-nique ou de camping, zones de récréation.

16.1.11 - Pour l'application d'herbicides et de stérilisants autour des glissières de sécurité, des bases de lampadaires ou de signalisation, on se reportera au Cahier des Normes (D-6500 à D-6502).

16.1.12 - En cas d'intoxication, on peut communiquer avec les services d'urgence suivants:

Montréal:
 Hôpital Ste-Justine - (514) 731-4931
 Montréal Children's
 Hospital - (514) 937-8511

Québec:
 C.H.U.L. - (418) 656-8090

16.1.13 - En cas de déversement accidentel de *pesticides*, on avisera immédiatement la Direction des Eaux et Déchets industriels du M.E.Q. de manière à lancer rapidement les opérations de nettoyage, endiguer le déversement et réduire les effets nocifs:

Montréal: - (514) 873-3454

Québec: - (418) 643-4595

(ouvert 24 heures par jour)

16.2 - ABAT-POUSSIÈRES

16.2.1 - Le personnel des chantiers et les habitants de la région doivent être protégés contre les effets nocifs des poussières.

16.2.2 - L'utilisation d'abat-poussières est recommandée dans les aires de travaux et sur les routes pour éviter l'empoussièrage des zones adjacentes.

On ne les utilisera toutefois que si absolument nécessaire et il est recommandé d'utiliser de l'eau de préférence aux huiles.

16.2.3 - Le sel et les huiles peuvent être utilisés mais la période d'épandage doit se situer entre le 1er mai et le 1er novembre, les jours où on ne prévoit pas de pluies. La quantité maximale d'huiles usées épandues ne doit pas dépasser 1,25 litres/m² de route (A.C. 4306-75 art. 4 - 6).

16.2.4 - On verra à interrompre l'épandage à au moins 75 m de part et d'autre des cours d'eau.

16.2.5 - Les caractéristiques des huiles pouvant être utilisées sont données dans les règlements du M.E.Q. concernant la gestion des déchets liquides (A.C. 4306-75 art. 6) et le C.C.D.G. (art. 16.03 et 28.07).

16.2.6 - L'épandage des huiles et de sel ne doit s'effectuer qu'à l'aide de l'équipement spécialisé approprié.

16.3 - SELS DE DEGLACAGE

16.3.1 - S'il est nécessaire de remiser des sels de déglacage, l'abri doit être étanche et couvert, bien abrité de la pluie et du vent, avec une plate-forme imperméable pour minimiser l'impact sur les eaux de ruissellement.

Ces abris devront être dotés de drains et de réservoirs à l'extrémité de la plate-forme pour récupérer et retenir toute saumure qui pourrait s'écouler.

16.3.2 - L'épandage ne devra s'effectuer qu'à l'aide de l'équipement spécial approprié et selon les normes du Service de l'Entretien d'Hiver ou de Conservation des Chaussées.

16.4 - DEBLAIEMENT DE LA NEIGE

16.4.1 - S'il faut transporter ailleurs la neige

provenant du déblaiement des aires de travail on l'accumulera de préférence dans les zones déjà défrichées. Après la fonte des neiges, les débris et les déchets demeurés dans la zone d'accumulation seront enlevés si il y a lieu et transportés dans les lieux approuvés par le M.E.Q.

16.5 - LOIS, REGLEMENTS
ET NORMES APPLICABLES

Pesticides:

Loi de protection de l'environnement

(L.R.Q., chap. Q-2, 1979):

art. 20: déversement de polluants

Cahier des Normes:

D-6500 à D-6502: traitement des lampadaires, glissières de sécurité et des bases de signalisation

C.C.D.G.:

art. 23.04.7: insecticides et agents de protection des arbres

Huiles abat-poussières:

Loi de protection de l'environnement

(L.R.Q., chap. Q-2, 1979):

art. 20: déversement de polluants

A.C. 4306-75:

art. 4 - 6: dates et normes d'épandage

A.C. 3843-80:

art. 17-20: émission de poussières

C.C.D.G.:

art. 16.03, 24.01 et 28.07: application
de sels, huiles et eau

Sels de déglacage:

art. 24.01 et 24.02: utilisation des sels.

17.0 - LEGISLATIONS, REGLEMENTS ET NORMES

17.0 - LEGISLATIONS, REGLEMENTS ET NORMES

17.1 - LEGISLATIONS

Loi de la qualité de l'environnement
(L.R.Q., chap. Q-2, 1979)

Loi de protection du territoire agricole
(chap. 10, 1978)

Loi sur les biens culturels
(chap. 19, 1972)

Loi sur l'aménagement et l'urbanisme
(chap. 51, 1979)

Loi sur les réserves écologiques
(chap. R-26, 1978)

Loi sur les parcs du Québec
(chap. P-9, 1978)

Loi sur les parcs nationaux
(S.R., de 1974, chap. N-13)

Loi de la conservation de la faune
(chap. 58, 1969)

Loi des pêcheries
(S.R., de 1970, chap. F-14)

Loi sur la convention concernant les oiseaux migrateurs
(S.R., de 1970, chap. M-12)

17.2 - ARRETES EN CONSEIL

A.C. 479-44 sur les eaux de puits, glaces et aliments

A.C. 2876-74 sur les usines de béton bitumineux
(modifié par les A.C. 3030-79 et 3844-80)

A.C. 3789-75 sur l'administration de la loi de
l'environnement

(modifié par le Décret 3734-80)

A.C. 4170-75 sur la protection des forêts contre
le feu

A.C. 4306-75 sur la gestion des déchets liquides

A.C. 2521-77 sur les carrières et sablières

A.C. 687-78 sur la gestion des déchets solides

A.C. 3843-80 sur la qualité de l'atmosphère

17.3 - DECRETS

Décret 3734-80 sur l'évaluation et l'examen
des impacts sur l'environnement

Décret 1886-81 sur les eaux usées des résidences
isolées

17.4 - REGLEMENTS

Règlements provinciaux d'hygiène,
(chap. 12, 1972)

Règlements sur les refuges d'oiseaux migrateurs
(DORS 74-514)

17.5 - NORMES

Cahier des normes pour la construction des routes.
Ministère des Transports, Gouvernement du Québec,
3 cartables

Cahier des Charges et Devis généraux (C.C.D.G.)

Ministère des Transports, Gouvernement du Québec,
449 pp.

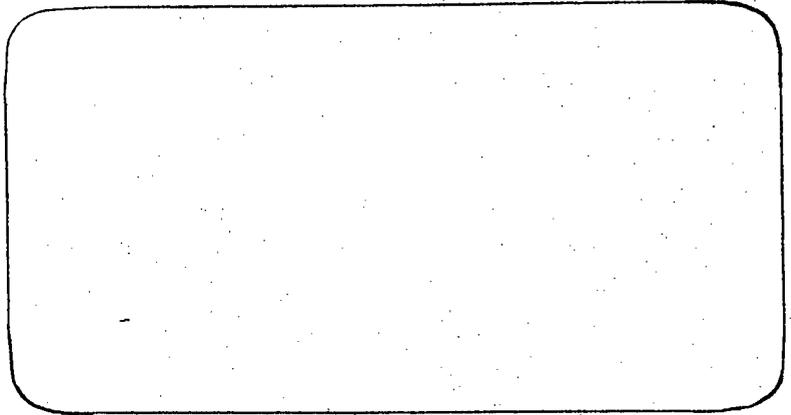
18.0 - GLOSSAIRE

17.6 - TABLEAU RECAPITULATIF DES DISTANCES (EN METRES) A RESPECTER
ENTRE DEUX SITES

	LACS	COURS D'EAU	ZONE HUMIDE	PUITS ET SOURCES D'EAU	EMPRISE	ZONE RESIDENTIELLE OU COMMERCIALE	HABITATION	RESERVE ECOLOGIQUE
EMPRISE	60	60						
CARRIERE	75	75		1 000	70		600	100
SABLIERE	75	75		1 000	35		150	100
MACHINERIE LOURDE	30	30						
DEBRIS DE DEBOISEMENT	75	75			75			
MATERIAUX DE REBUT	300	60						
USINE DE BETON BITUMINEUX	300	60	60		35	300	150	
CAMPEMENT	30	30						
FEU	60	60	60					
ORDURES MENAGERES	300	150	150	300	150		200	150
RESERVE DE CARBURANT	100	100						
DYNAMITAGE	500	500						

GLOSSAIREAccottement

Zones latérales de la plate-forme routière, bordant extérieurement la chaussée.

Aire d'exploitation des déchets

Partie d'un lieu d'élimination où l'on mène les opérations de dépôts, de traitements ou d'entreposage des déchets y compris les surfaces de déchargement et le stationnement des véhicules et autres équipements mobiles.

Aire de protection

Pour les biens culturels: aire dont le périmètre est à 152 m d'un monument historique ou d'un site archéologique classé (Loi sur les biens culturels, chap. 19, 1972, art. 1).

Aménagement

Ensemble des interventions à effectuer pour gérer l'exploitation d'un habitat de façon à obtenir le rendement le plus avantageux pour le mode d'exploitation envisagé.

Arrondissement historique

Territoire, municipalité ou partie d'une municipalité désigné comme tel par le lieutenant-gouverneur en conseil en raison de la concentration de monuments et sites historiques qu'on y trouve.

<u>Arrondissement naturel</u>	Un territoire, une municipalité ou une partie d'une municipalité désigné comme tel par le lieutenant-gouverneur en conseil en raison de l'intérêt esthétique, légendaire ou pittoresque que présente son harmonie naturelle.
<u>Assiette</u>	Surface de terrain réellement occupée par la route.
<u>Autoroute</u>	Route à chaussée séparée, sans intersections, accessible seulement en des points aménagés à cet effet.
<u>Aval</u>	Partie inférieure d'un cours d'eau (en bas du courant) par rapport à un point donné.
<u>Batardeau</u>	Ouvrage provisoire formant l'enceinte d'un chantier asséché par épuisement et protégé contre toute irruption d'eau.
<u>Batture</u>	Partie d'un rivage qui devient découvert à marée basse.
<u>Bien archéologique</u>	Tout meuble ou immeuble témoignant de l'occupation préhistorique ou historique.
<u>Bien culturel</u>	Une oeuvre d'art, un bien historique, un monument ou un site historique, un bien ou un site archéologique.
<u>Bien historique</u>	Tout objet façonné dont la conservation présente un intérêt historique à l'exclusion d'un immeuble.
<u>Cabinet à fosses sèches</u>	Un cabinet d'aisance sans chasse d'eau construit à l'extérieur d'une résidence isolée.

<u>Campement industriel</u>	Ensemble d'installations temporaires ou permanentes ainsi que leurs dépendances, que l'employeur organise pour loger des personnes à son emploi dans des travaux d'exploitation forestière, minière, de voie ferrée, de voirie, de barrage et autres du même genre.
<u>Campement temporaire</u>	Une construction, une bâtisse ou une tente où les employés ne sont que de passage au cours du travail, et où ils ne sont pas appelés à vivre plus de 15 jours successifs dans un site donné.
<u>Carrière</u>	Tout endroit où l'on extrait à ciel ouvert des substances minérales consolidés à des fins commerciales ou industrielles ou pour remplir des obligations contractuelles ou pour construire des routes, digues ou barrages.
<u>Chaussée</u>	Surface aménagée de la route sur laquelle circulent les véhicules.
<u>Chicane</u>	Passage en zigzag à l'intérieur d'un ponceau, fait de bois, métal ou béton.
<u>Climacique</u>	Communauté végétale parvenue au stade de développement final de son évolution.
<u>Climax</u>	Association de végétaux évoluée au plus haut degré possible sous les conditions de milieu dominant et demeurant en équilibre dynamique avec le milieu
<u>Communauté</u>	Ensemble des populations d'organismes d'une région donnée.
<u>Compactage</u>	Opération en vue d'augmenter la densité du sol.

<u>Contaminant</u>	Matière solide, liquide ou gazeuse, micro-organismes, son, chaleur, odeur ou toute combinaison de l'un ou l'autre, susceptible d'altérer de quelque manière, la qualité de l'environnement.
<u>Corridor</u>	Espace territorial réservé pour le passage d'une route.
<u>Culée</u>	Appui d'extrémité du tablier d'un pont, d'une voûte ou d'un arc.
<u>Déblai</u>	Partie des terrassements comprenant le total des coupes de terrain à faire sur le tracé de la route à construire, dans les limites de l'emprise.
<u>Déchet</u>	Résidu solide ou liquide, provenant d'activités industrielles, commerciales ou agricoles, détritiques, ordures ménagères, lubrifiants usagés, débris de démolition, carcasses de véhicules automobiles, contenants vides et rebuts de toute nature.
<u>Delta</u>	Surface triangulaire formée à l'embouchure d'un cours d'eau par l'accumulation, au fond d'un bassin, de couches successives de sédiments apportés des hautes terres.
<u>Eaux usées</u>	Les eaux provenant d'un cabinet d'aisances combinées aux eaux ménagères.
<u>Ecologie</u>	Etude scientifique des relations des organismes vivants entre eux et avec leur environnement.
<u>Ecosystème</u>	Relation dynamique totale formée par un habitat et l'association des organismes vivants qu'on y retrouve.

<u>Ecotone</u>	Région de transition entre deux types d'habitat différents.
<u>Emprise</u>	Surface de terrain affectée à la route ainsi qu'à ses dépendances.
<u>Emprunt</u>	Matériaux pris en dehors de l'emprise de la route en vue de sa construction.
<u>Endémique</u>	Qui a une aire géographique très limitée, ordinairement locale.
<u>Environnement</u>	<p>Ensemble, à un moment donné, des agents physiques, chimiques, biologiques, et des facteurs sociaux susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect, immédiat ou à terme, sur les êtres vivants et les activités humaines (définition du Conseil International de la Langue Française, 1970).</p> <p>Tout le complexe des facteurs climatiques, édaphiques et biotiques qui agissent sur un organisme ou une communauté écologique et qui détermine sa forme et sa survie; la somme des conditions sociales et culturelles (coutumes, lois, langage, religion, organisation économique et politique) qui influence la vie d'un individu ou d'une communauté (Webster's Third New International Dictionary).</p> <p>L'eau, l'atmosphère et le sol ou toute combinaison de l'un ou l'autre ou, d'une manière générale, le milieu ambiant avec lequel les espèces vivantes entretiennent des relations dynamiques (Loi de la qualité de l'environnement, L.R.Q., chap. Q-2, 1979, art. 1).</p>
<u>Erosion</u>	Décollement et transport du sol et de la roche par l'eau, le vent, la glace et la gravité.
<u>Estuaire</u>	Partie aval du lit d'une rivière où se font sentir les marées (près de l'embouchure).

<u>Etude d'impact</u>	Rapport écrit mettant en relief les avantages, les inconvénients et les implications à court, moyen et long termes, de l'organisation projetée d'un milieu.
<u>Faune</u>	Ensemble des animaux que renferme une région.
<u>Faune avicole</u>	Population des oiseaux d'un milieu donné.
<u>Faune piscicole</u>	Population des poissons d'un milieu donné.
<u>Flore</u>	Ensemble des plantes qui croissent dans une région.
<u>Fosse septique</u>	Réservoir étanche destiné à recevoir les eaux usées ou les eaux ménagères avant leur évacuation vers un élément épurateur ou un champ d'évacuation.
<u>Glissière de sécurité</u>	Éléments de protection installés en bordure d'une route.
<u>Gradient</u>	Augmentation ou décroissance plus ou moins régulière d'un élément de l'environnement ou d'une ressource.
<u>Frai</u>	Époque de la reproduction chez les poissons.
<u>Frayère</u>	Endroit où les poissons déposent leurs oeufs.
<u>Habitat</u>	Environnement immédiat propre à la vie d'une espèce animale ou végétale.
<u>Huile abat-poussière</u>	Huile conforme aux normes établies à l'article 5 de l'A.C. 4306-75 et destiné à stabiliser et rabattre la poussière là où circulent des véhicules-automobiles.

<u>Impact écologique</u>	Résultats des modifications écologiques et des considérations sociales touchant la qualité de la vie.
<u>Incinérateur</u>	Four conçu pour effectuer la destruction par combustion des déchets autres que des résidus de bois.
<u>Marais</u>	Etendue de terrain périodiquement inondée ou continuellement humide, recouverte d'une nappe d'eau peu profonde, sans écoulement.
<u>Marécage</u>	Etendue de terre saturée d'eau pendant la plus grande partie de l'année et dont la surface du sol n'est généralement recouverte que d'une faible profondeur d'eau.
<u>Mesure de compensation</u>	Mesure visant à corriger, à dédommager et à compenser pour les pertes qu'entraînent les impacts résiduels d'un projet sur l'environnement.
<u>Mesure de mitigation</u>	Mesure visant à atténuer ou diminuer les impacts d'un projet sur l'environnement.
<u>Mesure de prévention</u>	Mesure visant à prévenir les impacts d'un projet sur l'environnement.
<u>Microclimat</u>	Conditions de température dans un milieu restreint.
<u>Monument historique</u>	Immeuble qui présente un intérêt historique pour son utilisation ou son architecture.
<u>Nappe phréatique</u>	Nappe d'eau souterraine située le plus souvent au-dessus d'une couche de terrain imperméable (argile en particulier).

<u>Niche écologique</u>	Rôle d'un organisme dans une communauté naturelle, ses activités et ses relations à cette communauté.
<u>Norme</u>	Donnée de référence résultant d'un accord collectif en vue de servir de base d'entente pour la solution de problèmes répétitifs.
<u>Oeuvre d'art</u>	Bien meuble ou immeuble dont la conservation présente d'un point de vue esthétique, un intérêt public.
<u>Ongulés</u>	Mammifères dont les doigts sont terminés par un sabot (comprenant notamment le Cerf de Virginie, l'Élan d'Amérique et le Caribou).
<u>Parc de conservation</u>	Parc dont l'objectif prioritaire est d'assurer la protection permanente de territoires représentatifs des régions naturelles du Québec ou des sites naturels à caractère exceptionnel tout en les rendant accessibles au public pour fins d'éducation et de récréation.
<u>Parc de récréation</u>	Parc dont l'objectif prioritaire est de favoriser la pratique de variété d'activités récréatives de plein air tout en protégeant l'environnement naturel.
<u>Pesticide</u>	Substance ou organisme utilisé afin d'inhiber la croissance ou de détruire des animaux ou végétaux.
<u>Peuplement</u>	Ensemble des organismes appartenant aux règnes animal et végétal qui vivent dans un habitat donné.
<u>Phénologie</u>	Étude de la périodicité ou de la succession des organismes dans un milieu donné.

<u>Plan provisoire</u>	Pour un territoire agricole: plan, accompagné s'il y a lieu, d'une description technique, délimitant l'aire retenue pour fins de contrôle d'une municipalité conformément à l'article 34 de la Loi sur la Protection du Territoire Agricole (chap. 10, 1978).
<u>Ponceau</u>	Pont de petites dimensions, permettant de laisser passer un ruisseau ou une petite voie de circulation sous une route.
<u>Pont</u>	Ouvrage permettant de franchir un obstacle ou une voie de circulation terrestre ou maritime.
<u>Population</u>	Groupe d'individus d'une même espèce dans un milieu donné.
<u>Radier</u>	Maçonnerie sur laquelle sont établis les piliers d'un pont ou les extrémités d'un ponceau.
<u>Refuge d'oiseaux migrateurs</u>	Zone définie à l'article 3 du règlement sur les refuges d'oiseaux migrateurs (DORS 74-514).
<u>Régilage</u>	Aplanissement d'un terrain suivant un niveau ou une pente donnée.
<u>Région agricole désignée</u>	L'ensemble des municipalités visées par un décret adopté en vertu de l'article 22 ou visées à l'article 25 de la Loi sur la Protection du Territoire Agricole (chap 10, 1978).
<u>Remblai</u>	Matériaux provenant des déblais, des excavations, des fossés de décharge ou des bancs d'emprunt et placés sous la ligne de l'infrastructure routière.
<u>Réserve écologique</u>	Tout territoire réservé par le lieutenant-gouverneur en conseil en vertu de l'article 2 de la Loi sur les Réserves Ecologiques (chap. R-26, 1978).

<u>Réserve faunique</u>	Territoire dont les modalités d'utilisation des ressources sont fixées prioritairement en vue de la conservation de la faune (Loi de la conservation de la faune, chap. 58, 1969, art. 1).
<u>Revêtement</u>	Matière dont on recouvre une voie de circulation pour la rendre carrossable (asphalte, bitume, goudron, dallage, macadam, etc.).
<u>Sablière</u>	Tout endroit où l'on extrait, à ciel ouvert, des substances minérales, non consolidées, y compris du sable ou du gravier, à partir d'un dépôt naturel, à des fins commerciales ou industrielles, ou pour remplir des obligations contractuelles ou pour construire des routes, digues ou barrages.
<u>Sauvagine</u>	Oiseaux des marais, étangs et du milieu marin.
<u>Scarification</u>	Opération qui consiste à ameublir la surface d'une chaussée.
<u>Site archéologique</u>	Lieu où se trouvent des biens archéologiques.
<u>Site historique</u>	Un lieu où se sont déroulés des événements ayant marqué l'histoire du Québec ou une aire renfermant des biens ou des monuments historiques.
<u>Sol arable</u>	Couche de sol remuée au labourage, riche en éléments organiques et possédant des propriétés la rendant propice à la croissance des végétaux.
<u>Sol minéral</u>	Formation géologique de surface, meuble, mous contenant peu ou pas d'éléments organiques.
<u>Succession</u>	Processus suivant lequel une communauté végétale envahit un milieu et, éventuellement, en remplace une autre.

<u>Terrains humides</u>	Ce terme recouvre dans le présent document les zones partiellement ou totalement recouvertes d'eau telles les marais, marécages et tourbières.
<u>Terre arable</u>	Voir: Sol arable.
<u>Terre noire</u>	Sol organique formé de matériaux très décomposé.
<u>Terre-plein</u>	Partie de la plate-forme routière comprise entre les voies d'une route à chaussées séparées ou espace aménagé entre la voie extérieure et la limite de l'emprise de la route.
<u>Territoire</u>	Sens écologique: une région défendue par un animal contre d'autres animaux de la même espèce.
<u>Toilette chimique</u>	Cabinet d'aisances dont les eaux sont clarifiées, recirculées et évacuées périodiquement.
<u>Tourbière</u>	Terrain imbibé d'eau de façon permanente et de faible portance.
<u>Tracé</u>	Ligne reproduite sur un plan représentant l'axe projeté pour l'implantation d'un aménagement linéaire.
<u>Trécarré</u>	Régionalisme (cité dans le dictionnaire Bélisle): c'est la ligne qui établit la limite d'une terre (du côté opposé au chemin).
<u>Ursidé</u>	Famille de mammifères carnassiers comprenant notamment les ours.

Usine de béton
bitumineux

Un établissement où l'on fabrique selon diverses opérations en se servant de bitume et autres agrigats un produit homogène communément appelé "asphalte" et servant principalement aux revêtements des chaussées.

Zone agricole

Partie d'une municipalité décrite au plan et description technique élaborée et adoptée conformément aux articles 49 et 50 de la Loi sur la Protection du Territoire Agricole (chap. 10, 1978).

Zone d'emprunt

Terme général pour désigner les carrières et les sablières.

19.0 - BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

- Calvin G.C. et al., 1978
Manual of Erosion Control, Principles and Practices,
Utah Water Research Laboratory, College of Engineering, Utah
State University, Hydraulics and Hydrology Series, Report
H-78-002.
- Gouvernement des Etats-Unis, 1970
Fish versus culverts: some consideration for resource managers,
U.S. Dept. of Agriculture, forest Service, Technical Report
ETR - 7700-5, 17 pp.
- Gouvernement des Etats-Unis, 1972
Guidelines for erosion and sediment control planning and
implementation
U.S. Environmental Protection Agency, Office of Research and
Monitoring.
- Gouvernement des Etats-Unis, 1973
Erosion control on highway construction,
National Cooperative Highway Research Program, syntheses of
highway practice 18, Highway Research Board.
- Gouvernement des Etats-Unis, 1975
Standards and Specifications for soil erosion and sediment
control in developping areas
U.S. Dept. of Agriculture, Soil Conservation Service.
- Gouvernement des Etats-Unis, 1978
Highways and Ecology: Impact assessment and mitigation
Federal Highway Administration, 182 pp.
- Gouvernement du Canada, 1977
Guidelines for the Protection of the Fish Resources of the
Northwest Territories during Highway Construction and Operation,
Environnement Canada, Resource Management Branch, Technical
Report CEN/T-75-1, 32 pp.

- Gouvernement du Canada, 1976
Environmental Design for Northern Road Developments,
Environnement Canada, Publ. EN 46-8/76-3, 90 pp.
- Gouvernement du Canada, 1978
Guide des Parcs et Lieux historiques nationaux du Canada,
Ministère des Affaires Indiennes et du Nord, Publ. R 62-103/
1978 - F, 48 pp.
- Gouvernement du Canada, 1977
Projet de code pour la protection de l'environnement lors de
la construction de gazoducs,
Environnement Canada, Rapp. SPE - 1 - EC - 77-1, 41 pp.
- Gouvernement du Canada, 1979
Code de pratiques écologiques pour la réalisation des emprises
routières et ferroviaires,
Environnement Canada, 73 pp.
- Gouvernement du Canada, 1981
Un mini-guide des Parcs Nationaux
Ministère de l'Environnement, Publ. R 62-119/1981 F, 34 pp.
- Gouvernement du Québec, 1974
Vocabulaire géographique des transports,
Ministère des Transports, 124 pp.
- Gouvernement du Québec, 1976
Localisation des corridors de transport,
Conseil Consultatif de l'Environnement, 212 pp.
- Gouvernement du Québec, 1976
Guide pour la construction de chemins sur les terres publiques,
Ministère de l'Energie et des Ressources, 51 pp.

- Gouvernement du Québec, 1977
Mémoire sur l'utilisation d'herbicides pour le contrôle de la végétation,
Ministère des Transports, 35 pp.
- Gouvernement du Québec, 1977
Guide de l'aménagement du milieu forestier,
Ministère des Terres et Forêts, 158 pp.
- Gouvernement du Québec, 1979
Cahier des charges et devis généraux (C.C.D.G.)
Ministère des Transports, 449 pp.
- Gouvernement du Québec, 1979
La réhabilitation des carrières et sablières: ça vaut le coup d'oeil,
Ministère de l'Environnement, 20 pp.
- Gouvernement du Québec, 1980
Cahier des normes pour la construction des routes,
Ministère des Transports, 3 cartables.
- Gouvernement du Québec, 1981
Résumé des règlements de chasse au Québec (1er avril 81 au 31 mars 1982)
Ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, 24pp.
- Gouvernement du Québec, 1981
Les biens culturels du Québec classés ou reconnus au 1er janvier 1981
Ministère des Affaires Culturelles, Direction des études et inventaires, Service des Etudes et expertises, document no. 50, 108 pp.
- Gouvernement du Québec, 1981
Réserves écologiques au Québec,
Ministère de l'Environnement, Direction des Réserves écologiques et des Sites naturels, 32 pp.

- Hettman Associates Inc., 1973
Processes, Procedures and Methods to control pollution
resulting from all construction activities,
U.S. Environmental Protection Agency, office of Air and
Water Programs.
- Hydro-Quebec, 1980
Code de l'environnement
2e version, 187 pp.
- Mathieu Claude, 1979
Les effets du sel de déglacage sur la végétation arbores-
cente et arbustive vivant en bordure du réseau routier
principal du Québec occidental et central.
Rapport de Recherche présenté à l'Université du Québec à
Montréal, comme exigence partielle de la Maîtrise en
Sciences de l'Environnement, 238 pp.
- Roche Associés Ltée, 1976
Normes d'environnement pour la réalisation des routes
au Québec, (rapport préliminaire)
Ministère des Transports, 201 pp.
- Société d'énergie de la Baie James, 1977
Directives sur l'Environnement,
Service de l'Environnement, Montréal.
- Trans-Canada Pipelines, 1979
Normes de protection de l'environnement,
76 pp.

INDEX GENERAL *

* Cet index sera réalisé lorsque le présent texte aura été modifié suite à toutes les remarques et suggestions qui nous seront parvenues.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 132 610