



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

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

CANQ
TR
GE
EN
699
Ann.

557 707

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
700, BOUL. RENÉ-LÉVESQUE EST,
21^e ÉTAGE
QUÉBEC (QUÉBEC) - CANADA
G1R 5H1

~~confidentiel
pour usage interne seulement
copie no.~~

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

CAUQ
TR
GE
EN
699
Ann.

(ANNEXES)

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

(Annexes)

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement

Mars 1982

Tous les textes (Lois, Règlements, Normes, Cahier des Charges et Devis généraux, Cahier des Normes, listes diverses) cités dans le "Guide des normes environnementales applicables à la conception, la construction et l'entretien des infrastructures routières au Québec" ont été regroupés dans le présent fascicule.

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

(Annexe)

LEGISLATIONS

<u>Loi de la qualité de l'environnement</u> (L.R.Q., chap. Q-2, 1979)	2
<u>Loi de protection du territoire agricole</u> (chap. 10, 1978)	11
<u>Loi sur les biens culturels</u> (chap. 19, 1972)	18
<u>Loi sur l'aménagement et l'urbanisme</u> (chap. 51, 1979)	20
<u>Loi sur les réserves écologiques</u> (chap. R-26, 1978)	23
<u>Loi sur les parcs du Québec</u> (chap. P-9, 1978)	25
<u>Loi sur les parcs nationaux</u> (S.R., de 1974, chap. N-13)	26
<u>Loi de la conservation de la faune</u> (chap. 58, 1969)	28
<u>Loi des pêcheries</u> (S.R., de 1970, chap. F-14)	29
<u>Loi sur la convention concernant les</u> <u>oiseaux migrateurs</u> (S.R. de 1970, chap. M-12)	30

ARRETES EN CONSEILS

<u>A.C. 479-44 sur les eaux de puits, glace et aliments</u>	32
<u>A.C. 2876-74 sur les usines de béton bitumineux (modifié par le Décret 3844-80 et par A.C. 3030-79)</u>	33
<u>A.C. 3789-75 sur l'administration de la loi de l'environnement (modifié par le Décret 3734-80)</u>	37
<u>A.C. 4170-75 sur la protection des forêts contre le feu</u>	38
<u>A.C. 4306-75 sur la gestion des déchets liquides</u>	40
<u>A.C. 2521-77 sur les carrières et sablières</u>	41
<u>A.C. 687-78 sur la gestion des déchets solides</u>	50
<u>A.C. 3843-80 sur la qualité de l'atmosphère</u>	60

DECRETS

<u>Décret 3734-80 sur l'évaluation et l'examen des impacts</u>	64
<u>Décret 1886-81 sur les eaux usées des résidences isolées</u>	68

REGLEMENTS

<u>Règlements provinciaux d'hygiène (chap. 12, 1972)</u>	70
<u>Règlements sur les refuges d'oiseaux migrateurs (DORS 74-514)</u>	72

<u>Démarches administratives conformément à la Loi de la qualité de l'environnement</u>	73
<u>Cahier des Charges et Devis généraux (C.C.D.G.)</u>	85
<u>Cahier des normes pour la construction des routes</u>	102
<u>Réserves écologiques existantes ou projetées au Québec</u>	142
<u>Parcs et réserves fauniques du Québec</u>	146
<u>Refuges d'oiseaux migrateurs au Québec</u>	149
<u>Parcs et lieux historiques nationaux du Canada situés au Québec</u>	151
<u>Les biens culturels du Québec classés ou reconnus au 1er janvier 1981</u>	153
<u>Les régions agricoles du Québec</u>	155
<u>Résistance de différentes espèces végétales aux sels de déglacage</u>	157
<u>Mesures de stabilisation et de contrôle de l'érosion</u>	161
<u>Plantes pouvant servir à la stabilisation des berges</u>	183
<u>Procédures pour l'installation d'un pont ou d'un ponceau à sec</u>	187
<u>Conséquences possibles des interventions dans les cours d'eau</u>	189
<u>Caractéristiques des principales espèces de poissons</u>	192
<u>Les rivières à saumon du Québec</u>	197

LEGISLATIONS

LOI DE LA QUALITE DE L'ENVIRONNEMENTL.R.Q., chap. Q-2, 1979)

Art. 20 - Nul ne doit émettre, déposer, dégager ou rejeter ni permettre l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet dans l'environnement d'un contaminant au-delà de la quantité ou de la concentration prévue par règlement du gouvernement.

La même prohibition s'applique à l'émission, au dépôt, au dégagement ou au rejet de tout contaminant, dont la présence dans l'environnement est prohibée par règlement du gouvernement ou est susceptible de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, de causer du dommage ou de porter autrement préjudice à la qualité du sol, à la végétation, à la faune ou aux biens.

Art. 22 - Nul ne peut ériger ou modifier une construction, entreprendre l'exploitation d'une industrie quelconque, l'exercice d'une activité ou l'utilisation d'un procédé industriel ni augmenter la production d'un bien ou d'un service s'il est susceptible d'en résulter une émission, un dépôt, un dégagement ou un rejet de contaminants dans l'environnement ou une modification de la qualité de l'environnement, à moins d'obtenir du Directeur un certificat d'autorisation.

La demande d'autorisation doit inclure les plans et devis de construction ou du projet d'utilisation du procédé industriel ou d'exploitation de l'industrie ou d'augmentation de la production et doit contenir une description de la chose ou de l'activité visée, indiquer sa localisation précise et comprendre une évaluation détaillée conformément aux règlements du gouvernement, de la quantité ou de la concentration prévue de contaminants à être émis, déposés, dégagés ou rejetés dans l'environnement par l'effet de l'activité projetée.

Le Directeur doit, à l'appui d'une demande relative à certaines catégories d'industries, de projets ou d'activités déterminées par règlement du gouvernement, exiger une étude de l'impact que produira sur l'environnement la réalisation du projet et peut exiger que

le requérant mène certaines recherches ou expériences qu'il indique concernant le projet, le tout conformément aux modalités prévues par le règlement du gouvernement. Il peut enfin exiger du requérant toute information supplémentaire qu'il juge pertinente à l'objet de la demande.

Art. 23 - Dans le cas d'une demande d'autorisation relative à certaines catégories de projets, activités ou industries susceptibles de porter atteinte ou de détruire la surface du sol et déterminées par règlement du gouvernement, le requérant doit soumettre un plan de réaménagement du terrain de même que toute garantie exigible, le tout conformément aux normes et modalités prévues par règlement du gouvernement.

Art. 24 - Le Directeur doit, avant de donner son approbation à une demande faite en vertu de l'article 22, s'assurer que l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet de contaminants dans l'environnement sera conforme à la loi et aux règlements. Il peut, à cette fin exiger toute modification du plan ou du projets soumis.

Art. 25 - Lorsqu'il constate la présence dans l'environnement d'un contaminant visé à l'article 20, le Directeur peut ordonner au responsable de la source de contamination de cesser définitivement ou temporairement ou de limiter, selon les conditions qu'il impose, l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet de ce contaminant.

Une telle ordonnance est cependant sans effet si le Directeur n'a pas au moins quinze jours au préalable signifié au responsable de la source de contamination, un avis des motifs de la décision et de la date à laquelle elle doit avoir effet, une modification à l'effet qu'il peut lui faire toutes les représentations qu'il juge utiles jusqu'à cette date, de même qu'une copie de tout rapport d'analyse, rapport d'étude ou autre rapport technique consigné par lui aux fins de l'ordonnance projetée.

Le Directeur transmet une copie de l'avis préalable à toute personne qui lui a soumis relativement à

l'objet de cet avis, une plainte assermentée. Avis de l'ordonnance projetée est publiée dans un quotidien distribué dans la région où se trouve la source de contamination visée.

Le Directeur transmet également une copie de l'avis préalable au secrétaire-trésorier ou greffier de la municipalité où se trouve la source de contamination visée. Celui-ci doit mettre l'avis préalable à la disposition du public pendant la période de quinze jours prévue au deuxième alinéa.

Art. 26 - Le Directeur peut, nonobstant l'article 25, ordonner sans préavis, au responsable d'une source de contamination de cesser ou de diminuer dans la mesure qu'il détermine, l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet d'un contaminant lorsqu'à son avis il en résulte un danger immédiat pour la vie ou la santé des personnes ou un danger de dommages sérieux ou irréparable aux biens.

Cette ordonnance doit contenir l'énoncé des motifs du Directeur. Elle prend effet à la date de sa signification au responsable de la source de contamination.

Art. 27 - Le Directeur peut, lorsqu'il estime nécessaire pour assurer la protection ou l'assainissement de l'environnement, ordonner au responsable d'une source de contamination d'utiliser toute catégorie ou type d'appareil qu'il indique, aux fins de réduire ou d'éliminer l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet d'un contaminant.

Il peut de même, lorsqu'il estime nécessaire pour assurer la surveillance de la qualité de l'environnement, ordonner au responsable d'une source de contamination d'installer, dans les délais et à l'endroit qu'il désigne, toute catégorie ou type d'équipement ou d'appareils aux fins de mesurer la concentration, la qualité ou la quantité de tout contaminant et obliger le responsable de la source de contamination à transmettre les données recueillies selon les modalités qu'il détermine.

Il peut enfin ordonner au responsable d'une source de contamination d'installer, dans les délais et à

l'endroit qu'il désigne, tous les ouvrages qu'il juge nécessaires pour lui permettre le prélèvement d'échantillons, l'analyse de toute source de contamination ou l'installation de tout équipement ou appareil décrit à l'alinéa précédent.

Art. 27a - Le Directeur peut ordonner à l'exploitant de toute carrière ou sablière déjà en exploitation de préparer et de mettre en oeuvre un plan de réaménagement du terrain selon les conditions qu'il indique.

Cette ordonnance doit être précédée de l'avis préalable et des autres formalités prévus à l'article 25.

Art. 31a - Nul ne peut entreprendre une construction, un ouvrage, une activité ou une exploitation ou exécuter des travaux suivant un plan ou un programme, dans les cas prévus par règlement du lieutenant-gouverneur en conseil, sans suivre la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue dans la présente section et obtenir un certificat d'autorisation du lieutenant-gouverneur en conseil.

Art. 31b - Celui qui a l'intention d'entreprendre la réalisation d'un projet visé à l'article 31a doit déposer un avis écrit au ministre décrivant la nature générale du projet. Le ministre indique alors à l'initiateur du projet la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement que celui-ci doit préparer.

Art. 31c - Après avoir reçu l'étude d'impact sur l'environnement, le ministre la rend publique et indique à l'initiateur du projet d'entreprendre l'étape d'information et de consultation publiques prévue par règlement du lieutenant-gouverneur en conseil.
Une personne, un groupe ou une municipalité peut, dans le délai prescrit par règlement du lieutenant-gouverneur en conseil, demander au ministre la tenue d'une audience publique relativement à ce projet.

A moins qu'il ne juge la demande frivole, le ministre requiert le Bureau de tenir une audience publique et de lui faire rapport de ses constatations ainsi que de l'analyse qu'il en a faite.

Art. 31d - Le ministre peut, à tout moment, demander à l'initiateur du projet de fournir des renseignements, d'approfondir certaines questions ou d'entreprendre certaines recherches qu'il estime nécessaire afin d'évaluer complètement les conséquences sur l'environnement du projet proposé.

Art. 31e - Lorsque l'étude d'impact est jugée satisfaisante par le ministre, elle est soumise, avec la demande d'autorisation, au lieutenant-gouverneur en conseil. Ce dernier peut délivrer un certificat d'autorisation pour la réalisation du projet avec ou sans modification et aux conditions qu'il détermine ou refuser de délivrer le certificat d'autorisation. Cette décision peut être prise par tout comité ou ministres dont fait partie le ministre et auquel le lieutenant-gouverneur en conseil délègue ce pouvoir.

Cette décision est communiquée à l'initiateur du projet et à ceux qui ont soumis des représentations.

Art. 31f - Le lieutenant-gouverneur en conseil ou tout comité de ministres visé à l'article 31e peut soustraire en tout ou en partie de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue dans la présente section, un projet dont la réalisation physique doit commencer au plus tard un an après l'entrée en vigueur du règlement du lieutenant-gouverneur en conseil assujettissant ce projet à ladite procédure.

Au moins quinze jours avant de prendre une telle décision, le lieutenant-gouverneur en conseil publie un avis de son intention dans la *Gazette officielle du Québec*.

Avis de la décision est ensuite publié dans la *Gazette officielle du Québec*.

Le lieutenant-gouverneur en conseil ou un comité de ministres visé à l'article 31e peut cependant, sans avis, soustraire un projet de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement dans le cas où la réalisation du projet est requise afin de réparer ou de prévenir des dommages causés par une catastrophe réelle ou appréhendée.

Dans le cas où il soustrait un projet de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement en vertu du présent article le lieutenant-gouverneur en conseil ou le comité de ministres visés à l'article 31e doit délivrer un certificat d'autorisation pour le projet et l'assortir des conditions qu'il juge nécessaires pour protéger l'environnement.

La décision prise en vertu des trois premiers alinéas et le certificat d'autorisation afférent cessent d'avoir effet si la réalisation physique du projet n'est pas commencée dans le délai visé au premier alinéa.

Art. 31g - Toute décision rendue en vertu des articles 31e et 31f lie le Directeur lorsque celui-ci exerce par la suite les pouvoirs prévus aux articles 22, 32 ou 54.

Art. 31h - Le ministre peut soustraire à une consultation publique des renseignements ou données concernant des procédés industriels et prolonger, dans le cas d'un projet particulier, la période minimale de temps prévu par règlement du lieutenant-gouverneur en conseil pendant lequel on peut demander au ministre la tenue d'une audience publique.

Art. 31i - Le lieutenant-gouverneur en conseil peut adopter des règlements pour;

- a) déterminer les catégories de constructions, d'ouvrages, de plans, de programmes, d'exploitations, de travaux ou d'activités auxquelles s'applique l'article 31a;
- b) déterminer les paramètres d'une étude impact sur l'environnement en ce qui concerne notamment l'impact d'un projet sur la nature, le milieu biophysique, le milieu sous-marin, les communautés humaines, l'équilibre des écosystèmes, les sites archéologiques et historiques et les biens culturels;
- c) prescrire les modalités de l'information et de la consultation publique relative à toute demande de certificat d'autorisation ou d'étude d'impact sur l'environnement pour certaines ou toutes catégories de projet visées dans l'article 22 ou dans l'article 31a, y compris la publication d'avis dans les journaux

par le requérant, la teneur et la forme de tels avis, le délai pendant lequel les personnes, groupes et municipalités peuvent faire des représentations et demander la tenue d'une audience publique et le délai imparti au Bureau pour tenir une audience publique et faire rapport;

- d) prescrire le mode de publicité des audiences publiques du Bureau et indiquer les personnes auxquelles les rapports d'audience et les études d'impact doivent être transmis;
- e) définir des types d'études d'impact et les modalités de la présentation des études d'impact.

Art. 32 - Nul ne peut établir un aqueduc, une prise d'eau d'alimentation, des appareils pour la purification de l'eau, ni procéder à l'exécution de travaux d'égoût ou à l'installation de dispositifs pour le traitement des eaux usées avant d'en avoir soumis les plans et devis au Directeur et d'avoir obtenu son autorisation.

Cette autorisation est également requise pour les travaux de reconstruction, d'extension d'installations anciennes et de raccordements entre les conduites d'un système public et celles d'un système privé.

Art. 54 - Nul ne peut établir ou modifier un système de gestion des déchets ou une partie de celui-ci sans avoir obtenu du Directeur un certificat attestant la conformité du projet aux normes prévues par règlement du lieutenant-gouverneur en conseil.

Art. 55 - Nulle personne ne peut exploiter un système de gestion des déchets ou une partie de celui-ci sans avoir obtenu du Directeur un permis à cet effet, qui est accordé aux conditions déterminées par règlement du lieutenant-gouverneur en conseil. Il vaut pour une durée de cinq ans et peut être renouvelé.

Art. 66 - Nul ne peut déposer des déchets dans un endroit autre qu'un lieu d'élimination, d'entreposage ou une usine de traitement de déchets approuvé par le Directeur en

vertu des articles 54 ou 55, sauf dans les cas prévus par règlement du lieutenant-gouverneur en conseil.

Art. 74. - Dans les exploitations forestières, agricoles, minières, les travaux de voirie et les chantiers de construction, tout campement servant d'habitation au personnel et aux ouvriers doit être érigé et entretenu conformément aux normes prévues par règlement du lieutenant-gouverneur en conseil.

Art. 75 - Lorsque le Directeur constate qu'un campement visé à l'article 74 n'est pas érigé ou entretenu conformément aux normes prévues par règlement du lieutenant-gouverneur en conseil, il peut ordonner à quiconque en est propriétaire de prendre les mesures qu'il indique afin de remédier au défaut.

Art. 97 - Le Directeur doit, lorsqu'il rend une décision susceptible d'appel, la signifier par pli recommandé ou certifié et informer la personne ou la municipalité de son droit d'appel.

Art. 123a - Lorsqu'une autorisation délivrée en vertu de la présente loi vise l'exécution de certains travaux assortis, selon les termes de l'autorisation de certaines mesures ou équipements destinés à prévenir, limiter ou empêcher l'émission, le rejet, le dépôt ou le dégagement de contaminants dans l'environnement, il est interdit d'entreprendre ou de poursuivre l'utilisation ou l'exploitation des ouvrages ainsi construits sans que les équipements et les mesures destinés à prévenir, limiter ou empêcher l'émission, le rejet, le dépôt ou le dégagement de contaminants fonctionnent ou soient mis en oeuvre selon le cas.

Quiconque a soumis certains renseignements ou certaines représentations en vue d'obtenir un certificat d'autorisation selon l'article 22 ou l'article 31a est tenue de respecter ses engagements si le certificat d'autorisation a été délivré, notamment en ce qui concerne la localisation du projet. Le présent alinéa n'a cependant pas pour effet

d'obliger quiconque à respecter des normes ou des exigences plus sévères que celles édictées par règlement du lieutenant-gouverneur en conseil, sauf si elles ont été imposées subséquemment par ordonnance ou si elles ont été inscrites sur un certificat d'autorisation. Dans ce cas, le Directeur doit mentionner le droit d'appel de la personne ou de la municipalité visée, conformément à l'article 97.

Le présent article s'applique à toutes les autorisations délivrées en vertu de la présente loi depuis le 21 décembre 1972.

Art. 126 - Nonobstant toute disposition inconciliable de toute loi générale ou spéciale, la présente loi s'applique au gouvernement de même qu'à ses ministères et organismes.

LOI DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE(chap. 10, 1978)

- Art. 2 - La présente loi s'applique au gouvernement, à ses ministères et à ses organismes.
- Art. 12 - Pour rendre une décision ou émettre un avis dans une affaire qui lui est soumise, la commission prend en considération notamment les conditions biophysiques du sol et du milieu, les possibilités d'utilisation du lot à des fins d'agriculture et les conséquences économiques qui découlent de ces possibilités, l'effet d'accorder la demande sur la préservation du sol agricole dans la municipalité et la région ainsi que l'homogénéité de la communauté et de l'exploitation agricoles.
- Art. 18 - Sur demande d'une partie intéressée, la commission peut, pour cause et après avoir donné à toute personne concernée l'occasion de faire des représentations, réviser ou révoquer toute décision ou ordonnance dans les trente jours de la date où elle a été rendue.
- La décision ou ordonnance entachée d'erreurs d'écriture ou de calcul, ou de quelque autre erreur de forme, peut être rectifiée par la commission.
- Art. 22 - Le gouvernement peut, par décret, identifier comme une région agricole désignée toute partie du territoire du Québec.
- Art. 26 - Dans une région agricole désignée, une personne ne peut, sans l'autorisation de la commission, utiliser un lot à une fin autre que l'agriculture.
- Art. 27 - Une personne ne peut, sans l'autorisation de la commission, utiliser une érablière située dans une région agricole désignée à une autre fin, ni y faire la coupe des érables, sauf pour des fins sylvicoles de sélection ou d'éclaircie.
- Art. 28 - Une personne ne peut, sans l'autorisation de la commission, effectuer un lotissement dans une région agricole désignée.

Art. 29 - Dans une région agricole désignée, une personne ne peut, sans l'autorisation de la commission, procéder à l'aliénation d'un lot si elle conserve un droit d'aliénation sur un lot contigu ou qui serait par ailleurs contigu, s'il n'était pas séparé du premier lot par un chemin public.

L'aliénation d'un ou plusieurs lots contigus ou qui le seraient s'ils n'étaient pas séparés par un chemin public ne peut être faite à plus d'une personne sans l'autorisation de la commission.

La superficie d'un lot à l'égard de laquelle un droit est reconnu en vertu de la section IX n'est pas réputée contigüe.

Art. 34 - Le ministre prépare un plan provisoire identifiant l'aire retenue pour fins de contrôle à l'égard de chaque municipalité située dans une région agricole désignée.

Le plan provisoire définit l'aire retenue pour fins de contrôle et, le cas échéant, est accompagné d'une description technique de ses limites. Les limites peuvent être indiquées en utilisant les limites des lots portant un numéro distinct, les limites cadastrales, les tenants et aboutissants ou d'autres limites géographiques, naturelles ou artificielles.

Art. 43 - Une personne qui désire poser l'un des actes pour lequel une autorisation de la commission est requise, doit faire parvenir au siège social de la commission une demande contenant la description sommaire du lot, de sa superficie, de la superficie sur laquelle un changement d'utilisation, un lotissement ou une aliénation est projetée, une description de la nouvelle utilisation et tout autre renseignement prévu au règlement.

Art. 44 - Avant de rendre sa décision, la commission doit donner au demandeur et à tout intéressé l'occasion de faire des représentations écrites; elle doit tenir une audition publique si le demandeur ou un intéressé en fait la demande.

Elle peut également requérir du demandeur les renseignements et les documents qu'elle juge pertinents.

La commission doit transmettre au demandeur, par lettre recommandée, sa décision motivée.

Elle en avise toute personne intéressée, de même que la communauté et la corporation municipale dans lesquelles est situé le lot faisant l'objet de la demande.

Sous réserve de l'article 18, la décision de la commission est finale et sans appel.

- Art. 45 - La commission peut autoriser, aux conditions qu'elle détermine, l'utilisation à des fins autres que l'agriculture, le lotissement ou l'aliénation d'un lot.
- Art. 49 - Le plan définit la zone agricole et est accompagnée d'une description technique de ses limites établies conformément au deuxième alinéa de l'article 34.
- Art. 50 - La commission soumet au gouvernement, pour approbation, le plan de la zone agricole accompagné de son avis et, s'il y a lieu, de l'entente conclue avec la corporation municipale.
- Si le plan est approuvé par le gouvernement, le décret l'approuvant entre en vigueur le jour qui y est fixé.
- Art. 58 - Une personne qui désire poser un acte pour lequel une autorisation est requise, à l'égard d'un lot situé dans une zone agricole ou qui désire l'exclusion en tout ou en partie d'un lot d'une zone agricole doit en faire la demande à la corporation municipale et en adresser une copie à la commission.

Une personne peut, sur autorisation de la commission, faire inclure un lot en tout ou en partie dans une zone agricole après avoir adressé sa demande à la corporation municipale et en avoir adressé une copie à la commission.

Cette demande doit être accompagnée de tout document exigé par règlement.

Art. 59 - La corporation municipale étudie la demande et elle peut, à cette fin, entendre le demandeur et tout intéressé et requérir les renseignements et les documents qu'elle juge pertinents.

Dans les trente jours qui en suivent la réception, elle doit transmettre la demande à la commission, faire à cette dernière une recommandation et en aviser le demandeur. A défaut, le demandeur peut adresser sa demande à la commission.

Art. 60 - La commission doit donner au demandeur et à tout intéressé l'occasion de lui soumettre des représentations écrites; elle peut aussi tenir une audition publique en convoquant les parties, ou une audience publique.

Elle peut également requérir du demandeur ou de tout intéressé les renseignements et les documents qu'elle juge pertinents.

Art. 61 - Si la commission tient une audience publique pour recevoir les commentaires de toute personne intéressée à la demande, elle en avise les parties à la demande et elle publie alors dans un journal diffusé dans la municipalité où est situé le lot faisant l'objet de la demande, un avis de la demande et elle indique le jour, l'heure et le lieu où elle tiendra l'audience.

Art. 62 - La commission peut autoriser, aux conditions qu'elle détermine, l'utilisation à des fins autres que l'agriculture, le lotissement, l'aliénation, l'inclusion et l'exclusion d'un lot.

A l'examen de la demande, la commission peut considérer la compatibilité de la demande avec l'utilisation des lots avoisinants et les conséquences d'un refus pour le demandeur, en tenant compte des critères prévus à l'article 12.

- Art. 66 - Le gouvernement peut, après avoir pris avis de la commission, autoriser, aux conditions qu'il détermine, l'utilisation à des fins autres que l'agriculture, le lotissement, l'aliénation et l'exclusion d'un lot d'une zone agricole pour les fins d'un ministère ou organisme public.
- La décision du gouvernement est déposée au greffe de la commission.
- Art. 70 - A compter de l'entrée en vigueur d'un décret de région agricole désignée, une personne ne peut, dans une aire retenue pour fins de contrôle ou dans une zone agricole, procéder à l'enlèvement du sol arable pour fins de vente ni y étendre en superficie une telle exploitation déjà commencée, à moins de détenir un permis d'exploitation délivré par la commission, sauf dans les cas déterminés par règlement.
- Art. 71 - A la date de l'entrée en vigueur d'un décret de région agricole désignée, une personne qui procédait, dans cette région, à l'enlèvement du sol arable pour fins de vente, peut continuer son exploitation à la condition d'obtenir un permis de la commission dans les six mois de cette date.
- Art. 72 - Aux fins de la présente section, le seul enlèvement du gazon est un enlèvement du sol arable.
- Art. 73 - Une demande de permis à la commission doit être accompagnée des documents et, le cas échéant, du paiement des droits prévus par règlement.
- Art. 97 - Malgré toute loi générale ou spéciale, lorsqu'une demande de permis ou d'autorisation prévue aux sections III et IV de la Loi sur les biens culturels (1972, chapitre 19) ou à la Loi de la qualité de l'environnement (1972, chapitre 49) vise à remplacer l'agriculture par une autre utilisation sur un lot situé dans une aire retenue pour fins de contrôle ou dans une zone agricole, ce permis ou cette autorisation ne peut être accordé à moins que la commission n'ait préalablement autorisé l'utilisation demandée à une autre fin que l'agriculture.

Art. 98 - La présente loi prévaut sur toute disposition inconciliable d'une loi générale ou spéciale applicable à une communauté, à une corporation municipale ou à une corporation de comté.

Elle prévaut également sur toute disposition incompatible d'un schéma d'aménagement, d'un plan directeur ou d'un règlement de zonage, de lotissement ou de construction.

Une personne qui obtient une autorisation ou un permis conformément à la présente loi, ou qui exerce un droit que celle-ci lui confère ou lui reconnaît, n'est pas dispensée de demander un permis par ailleurs exigé en vertu d'une loi, d'un règlement du gouvernement ou d'un règlement municipal.

Art. 101 - Une personne peut, sans l'autorisation de la commission, aliéner, lotir et utiliser à une fin autre que l'agriculture un lot situé dans une région agricole désignée, une aire retenue pour fins de contrôle ou une zone agricole, dans la mesure où ce lot était utilisé ou faisait déjà l'objet d'un permis d'utilisation à une fin autre que l'agriculture lorsque les dispositions de la présente loi visant à exiger une autorisation de la commission ont été rendues applicables sur ce lot.

Ce droit n'existe qu'à l'égard de la superficie du lot qui était utilisée à une fin autre que l'agriculture ou pour laquelle un permis d'utilisation à une fin autre que l'agriculture avait déjà été délivré lorsque les dispositions de la présente loi visant à exiger l'autorisation de la commission ont été rendues applicables à ce lot.

Art. 102 - Le droit reconnu par l'article 101 subsiste malgré l'interruption ou l'abandon de l'utilisation autre que l'agriculture. Il est toutefois éteint par le fait de laisser sous couverture végétale la superficie sur laquelle il porte pendant plus d'un an à compter du moment où les dispositions de la présente loi visant à exiger l'autorisation de la commission ont été rendues applicables sur un lot.

Art. 104 - Un lot peut faire l'objet d'une aliénation, d'un lotissement et d'une utilisation à une fin autre que l'agriculture, sans l'autorisation de la commission, dans la mesure où il avait déjà été acquis, utilisé, ou avait fait l'objet d'une autorisation d'acquisition ou d'utilisation par arrêté en conseil du gouvernement ou règlement municipal pour une fin d'utilité publique, par le gouvernement, un de ses ministres, un organisme public ou une personne habilitée à exproprier au moment où les dispositions de la présente loi visant à exiger une autorisation de la commission ont été rendues applicables sur ce lot.

~~LOI SUR LES BIENS CULTURELS~~
(chap. 19, 1972)

- Art. 18 - Nulle personne, même dans l'exercice d'un pouvoir qui lui est conféré par la Législature, ne peut détruire, altérer, restaurer, réparer ou modifier de quelque façon un bien culturel reconnu et, dans le cas d'un immeuble, l'utiliser comme adossement à une construction, sans donner au ministre un avis préalable d'intention d'au moins soixante jours et, dans le cas d'un immeuble, en transmettre copie au greffier ou secrétaire-trésorier de la municipalité où est situé le bien culturel.
- Art. 20 - Nul ne peut aliéner un bien culturel reconnu sans avoir donné au ministre un avis écrit préalable d'au moins soixante jours et, dans le cas d'un immeuble, sans avoir transmis copie de cet avis au greffier ou secrétaire-trésorier de la municipalité où il est situé.
- Art. 31 - Nonobstant toute autorisation conférée par une loi de la Législature, aucun bien culturel classé, à l'exclusion d'un site historique qui est assujéti à la section IV de la présente loi, ne peut être détruit, altéré, détérioré, restauré, réparé, modifié, ni dans le cas d'un immeuble, être utilisé comme adossement à une construction sans l'autorisation du ministre qui prend l'avis de la Commission.
- Art. 32 - Aucun bien classé ne peut être aliéné sans l'autorisation écrite du ministre qui prend l'avis de la Commission. Dans tous les cas, l'acte d'autorisation doit accompagner l'acte d'aliénation. Dans le cas des immeubles, l'acte d'autorisation doit être déposé avec l'acte d'aliénation au bureau de la division d'enregistrement où il est situé.
- Art. 35 - Nul ne peut effectuer sur un immeuble lui appartenant ou appartenant à autrui des fouilles ou des relevés aux fins de recherches des biens ou des sites archéologiques sans avoir au préalable obtenu du ministre qui prend l'avis de la Commission un permis de recherche archéologique.

Art. 40 - Quiconque découvre un bien ou un site archéologique doit en aviser le ministre sans délai.

Art. 41 - Quiconque, à l'occasion de travaux d'excavation ou de construction entrepris pour des fins autres qu'archéologiques, découvre un bien ou un site archéologique doit en informer le ministre sans délai. Ce dernier peut, afin de permettre l'examen des lieux par des experts, ordonner la suspension, pour une période n'excédant pas quinze jours, de toute excavation ou de toute construction de nature à compromettre l'intégrité du bien ou du site découvert.

Le premier alinéa s'applique également aux travaux d'excavation ou de construction entrepris par le gouvernement, ses ministères et organismes ou à leur demande.

Art. 42 - Lorsque la découverte visée dans l'article 41 révèle des biens qui auraient fait l'objet d'un classement s'ils avaient été découverts avant le début des travaux, le lieutenant gouverneur en conseil peut, sur la recommandation du ministre qui prend l'avis de la Commission:

- a) ordonner le maintien de la suspension des travaux jusqu'à l'expiration de trente jours à compter de la date de leur suspension;
- b) permettre d'effectuer les fouilles nécessaires au dégagement du bien ou du site découvert;
- c) ordonner toute modification qu'il juge nécessaire aux plans des travaux d'excavation ou de construction de manière à assurer l'intégrité ou la mise en valeur du bien ou du site découvert.

Art. 48 - Nonobstant toute loi générale ou spéciale, nul ne peut, dans un arrondissement historique ou naturel, dans un site historique classé ou dans une aire de protection, diviser, subdiviser, rediviser ni morceler un terrain, ni modifier l'aménagement, l'implantation, la destination ou l'usage d'un immeuble, ni faire quelque construction, réparation, transformation ou démolition impliquant notamment les dimensions, l'architecture, les matériaux ou l'apparence extérieure d'un immeuble sans l'autorisation préalable du ministre qui prend l'avis de la Commission.

LOI SUR L'AMENAGEMENT ET L'URBANISME(chap. 51, 1979)

- Art. 2 - Un schéma d'aménagement et un règlement de contrôle intérimaire adoptés par une municipalité régionale de comté et mis en vigueur conformément à la présente loi lient le gouvernement, ses ministères et mandataires lorsque ceux-ci désirent intervenir par l'implantation d'un équipement ou d'une infrastructure, par la réalisation de travaux ou l'utilisation d'un immeuble, sous réserve des dispositions du chapitre VI du titre I et de l'article 70.
- Art. 149 - Lorsque le gouvernement, ses ministère ou mandataires désirent intervenir sur le territoire d'une municipalité régionale de comté où est en vigueur un règlement de contrôle intérimaire ou un schéma d'aménagement, par l'implantation d'un équipement ou d'une infrastructure, par la réalisation de travaux ou l'utilisation d'un immeuble, le ministre doit d'abord adresser un avis de cette intention au conseil de la municipalité régionale de comté.
- L'avis du ministre mentionne l'objet et les motifs de l'intervention. Copie de cet avis est enregistrée à la Commission.
- Art. 150 - Dans les quatre-vingt-dix jours de la date de réception de l'avis du ministre, le conseil de la municipalité régionale de comté adresse par écrit au ministre son opinion sur la conformité de l'intervention projetée aux objectifs du schéma d'aménagement ou aux dispositions du règlement de contrôle intérimaire.
- Copie de cette opinion est enregistrée à la Commission.
- Art. 151 - Si le conseil de la municipalité régionale de comté est d'opinion que l'intervention projetée n'est pas conforme aux objectifs du schéma d'aménagement ou aux dispositions du règlement de contrôle intérimaire, le ministre peut, dans les quatre-vingt-dix jours de la date de l'opinion du conseil de la municipalité régionale de comté, demander à la Commission un avis sur la conformité de l'intervention projetée aux objectifs du schéma d'aménagement ou aux dispositions du règlement de contrôle intérimaire.
- La Commission doit donner son avis dans les quarante-cinq jours de la réception de cette demande.

Art. 152 - Si à l'expiration du délai de quatre-vingt-dix jours prévu au premier alinéa de l'article 151, le ministre n'a pas demandé l'avis de la Commission ou si la Commission est d'avis que l'intervention projetée n'est pas conforme aux objectifs du schéma d'aménagement ou aux dispositions du règlement de contrôle intérimaire, cette intervention ne peut se réaliser qu'après modification du schéma du règlement.

Art. 153 - A défaut par le conseil de la municipalité régionale de comté de procéder à la modification du schéma d'aménagement ou du règlement de contrôle intérimaire de manière à ce que l'intervention projetée soit conforme aux objectifs du schéma ou aux dispositions du règlement, le ministre peut demander au conseil de la municipalité régionale de comté de modifier son schéma ou son règlement.

Cette demande se fait par avis motivé signifié au conseil de la municipalité régionale de comté et dont copie est transmise à chacune des municipalités qui font partie du territoire de la municipalité régionale de comté et à la Commission, pour enregistrement.

Art. 154 - Sur réception de cet avis, la municipalité régionale de comté peut modifier son schéma d'aménagement ou son règlement de contrôle intérimaire. Cette modification ne requiert que le vote affirmatif de la majorité des voix des membres du conseil.

Copie du règlement modifiant le schéma ou le règlement est, dès son adoption, transmise au ministre et à chacune des municipalités qui font partie du territoire de la municipalité régionale de comté; elle est aussi enregistrée à la Commission.

Le règlement modifiant le schéma ou le règlement entre en vigueur quinze jours après son adoption par le conseil de la municipalité régionale de comté.

Avis de son entrée en vigueur est publié à la *Gazette Officielle du Québec*.

Art. 155 - Si à l'expiration d'un délai de quatre-vingt-dix jours suivant la signification de l'avis du ministre, le conseil de la municipalité régionale de comté n'a pas modifié son schéma d'aménagement ou son règlement de contrôle intérimaire à la satisfaction du gouvernement, ce dernier peut modifier le schéma ou le règlement par décret.

Art. 156 - Avant l'adoption du décret prévu à l'article 155, le ministre ou son représentant doit procéder à une consultation.

Cette consultation se fait au moyen d'une ou plusieurs assemblées publiques tenues dans le territoire de la municipalité régionale de comté.

Le ministre ou son représentant doit, au moins quinze jours francs avant la tenue de la première assemblée, faire parvenir au conseil de la municipalité régionale de comté et aux municipalités qui font partie du territoire de la municipalité régionale de comté un document exposant l'intervention projetée et en publier un résumé dans un journal diffusé dans le territoire de la municipalité régionale de comté. Le résumé publié doit indiquer la date, l'heure, le lieu et les objets des assemblées prévues et le fait que copie du document exposant l'intervention projetée est disponible pour consultation au bureau de chaque municipalité qui fait partie du territoire de la municipalité régionale de comté.

Art. 157 - Copie du décret est, dès son adoption, transmise par le ministre au conseil de la municipalité régionale de comté et à chacune des municipalités qui font partie du territoire de la municipalité régionale de comté; elle est aussi enregistrée à la Commission.

La modification opérée par le décret entre en vigueur à la date mentionnée au décret et a le même effet que si elle avait été faite par le conseil de la municipalité régionale de comté.

Avis de son entrée en vigueur est publié à la *Gazette Officielle du Québec*.

LOI SUR LES RESERVES ECOLOGIQUES(chap. R-26, 1978)

Art. 2 - Le gouvernement peut, par règlement, constituer en réserve écologique tout territoire composé de terres publiques s'il est d'avis que cette mesure est nécessaire pour:

- a) conserver ce territoire à l'état naturel;
- b) réserver ce territoire à la recherche scientifique et, s'il y a lieu, à l'éducation; ou
- c) sauvegarder les espèces animales et végétales menacées de disparition ou d'extinction.

Tout règlement adopté en vertu du présent article entre en vigueur à la date de sa publication dans la *Gazette Officielle du Québec* ou à toute date ultérieure qui y est déterminée.

Art. 6 - Dans une réserve écologique, la chasse et la pêche, l'exploitation forestière, agricole ou minière, les fouilles ou les sondages, la prospection, les travaux de terrassement et de construction ainsi que, généralement, les travaux de nature à modifier l'aspect du terrain ou de la végétation et les actes de nature à perturber la faune ou la flore sont interdits.

Art. 7 - Il est interdit de pénétrer ou de circuler dans une réserve écologique sans une autorisation écrite du ministre. Celui-ci accorde cette autorisation seulement pour fin de recherche scientifique.

Toutefois, dans tout secteur d'une réserve écologique déterminé par le lieutenant-gouverneur en conseil, le ministre peut accorder l'autorisation visée à l'alinéa précédent non seulement pour fin de recherche scientifique mais, en plus, pour fin d'éducation.

Art. 8 - Nonobstant toute loi générale ou spéciale, aucun pouvoir d'expropriation ne peut être exercé sur un terrain situé dans une réserve écologique sans l'autorisation expresse du gouvernement.

Le présent article ainsi que les articles 6 et 7 s'appliquent au gouvernement du Québec et à ses mandataires.

LOI SUR LES PARCS DU QUEBEC(chap. P-9, 1978)

- Art. 7 - Nonobstant toute disposition législative,
- a) toute forme de chasse est interdite dans un parc;
 - b) toute forme de prospection, d'utilisation et d'exploitation des ressources à des fins de production forestière, minière ou énergétique, de même que le passage d'oléoduc, de gazoduc et de ligne de transport d'énergie sont interdits à l'intérieur d'un parc.

- Art. 8 - Tout autre projet de construction ou de modification des lieux à l'intérieur d'un parc doit être soumis à l'approbation du ministre.

Celui-ci peut autoriser la mise en marche du projet à la condition que la réalisation de ce projet continue d'assurer la conservation du milieu naturel ou le maintien du potentiel récréatif, suivant l'objectif prioritaire du parc.

LOI SUR LES PARCS NATIONAUX
(S.R., de 1974, chap. S-13)

Art. 4 - Les parcs nationaux du Canada sont par les présentes dédiés au peuple canadien pour son bénéfice, son instruction et sa jouissance, sous réserve des dispositions de la présente loi et des règlements, et les parcs nationaux doivent être entretenus et utilisés de manière qu'ils restent intacts pour la jouissance des générations futures.

Art. 6 - (1) Les terres publiques situées dans les parcs ne doivent pas être aliénées, choisies pour s'y établir, ni colonosées, et personne ne doit employer ni occuper quelque partie de ces terres, sauf sous l'autorité de la présente loi ou des règlements.

(2) Le gouverneur en conseil peut autoriser la vente, la location ou autre aliénation de terres publiques situées dans un parc, lorsque ces terres sont requises:

a) pour l'emprise de la voie ou comme terrain affecté à une station de chemin de fer;

b) pour l'emprise d'un pipe-line de pétrole ou de gaz, ou de citernes, réservoirs, pompes, montures, aménagements de chargement ou autres facilités se rapportant à un pipe-line de pétrole ou de gaz; ou

c) pour l'emprise de lignes de téléphone, de télégraphe ou de transmission d'électricité et pour tout central, bureau, sous-station ou autre dépendance s'y rattachant;

mais ces terres sous réserve de l'usage pour lequel elles sont vendues, louées ou autrement aliénées, continueront à faire partie du parc dans lequel elles sont situées; et si toutes pareilles terres cessent de servir aux fins pour lesquelles elles ont été ainsi vendues, louées ou autrement aliénées, elle retourneront dès lors à la Couronne.

Art. 7 - (1) Le gouverneur en conseil peut, selon qu'il le juge opportun, établir des règlements visant:

- i) l'établissement, l'exploitation, l'entretien et l'administration, par le Ministre, de travaux publics et de services d'utilité, et leur usage dans les limites des parcs, ces travaux et services devant comprendre l'approvisionnement en eau, les égouts, le téléphone, l'énergie électrique, le service de gaz naturel, la voirie, l'éclairage des rues, les trottoirs, la protection contre l'incendie, l'enlèvement des ordures ménagères, les cimetières et tous autres ouvrages, améliorations ou services d'un caractère public;
- j) l'administration et l'usage de chemins, rues, routes, trottoirs, sentiers, quais, docks, ponts et autres voies dans les parcs et les circonstances dans lesquelles ces voies doivent être ouvertes ou peuvent être fermées à la circulation ou à l'usage public; toutefois l'établissement ou l'usage de telles voies existantes ou de toutes voies additionnelles n'a en aucun cas pour effet de les retirer des parcs dans les limites desquels elles sont situées;

LOI DE LA CONSERVATION DE LA FAUNE(chap. 58, 1969)

- Art. 32 - Nul ne peut chasser, gêner ou troubler le gros gibier dans ses ravages.
- Art. 76b - Le lieutenant gouverneur en conseil peut, par règlement, établir des réserves fauniques, des zones d'aménagement et de conservation et des zones d'exploitation contrôlée et:
- e) autoriser le ministre, aux conditions qu'il détermine, à y faire ou faire faire les améliorations ou constructions qu'il juge à propos, et à confier à des organismes agréés par le ministre, la gestion ou des responsabilités de gestion de ces zones ou réserves pour des fins d'aménagement, de conservation et d'exploitation des ressources fauniques;

LOI DES PECHERIES(S.R., de 1970, chap. F-14)

- Art. 31 - (1) Il est interdit d'exploiter des ouvrages ou entreprises diminuant ou faisant disparaître les qualités biologiques de l'habitat des poissons ou rompant son équilibre d'une manière préjudiciable.
- (2) Le paragraphe (1) ne s'applique pas aux personnes qui diminuent, font disparaître ou rompent l'équilibre de l'habitat des poissons en utilisant des moyens ou en agissant dans des circonstances autorisés par le Ministre ou conformes aux règlements établis par le gouverneur en conseil en vertu de la présente loi.
- Art. 33 - (1) Il est interdit de jeter par-dessus bord du lest, des cendres de charbon, des pierres ou d'autres substances nuisibles ou délétères dans une rivière, un port, une rade, ou dans des eaux où se fait la pêche, ou de laisser ou déposer ou faire jeter, laisser ou déposer sur la rive, la grève ou le bord de quelque cours ou nappe d'eau, ou sur la grève entre les marques des hautes et des basses eaux, des restes ou issues de poissons ou d'animaux marins, ou de laisser du poisson gâté ou en putréfaction dans un filet ou autre engin de pêche. Ces restes ou issues de poissons peuvent être enterrés sur la grève, au-delà de la marque des eaux à marée haute.
- (2) Sous réserve du paragraphe (4), il est interdit à qui que ce soit de déposer ou de permettre que l'on dépose une substance nocive dans des eaux où vivent des poissons ou en quelque lieu dans des conditions où cette substance nocive ou une autre substance nocive résultant du dépôt de cette substance pourrait pénétrer dans de telles eaux.
- (3) Il est interdit à quiconque fait l'abattage ou la coupe de bois, le défrichement ou autres opérations de déposer ou de permettre sciemment de déposer des déchets de bois, souches ou autres débris dans une eau fréquentée par le poisson ou qui se déverse dans cette eau, ou sur la glace qui recouvre l'une ou l'autre de ces eaux, ou de les déposer dans un endroit d'où il est probable qu'ils soient entraînés dans l'une ou l'autre de ces eaux.

LOI SUR LA CONVENTION CONCERNANT LES OISEAUX-MIGRATEURS(S.R. de 1970, chap. M-12)

- Art. 4 -
- (1) Le gouverneur en conseil peut établir les règlements qui sont jugés convenables pour protéger les oiseaux migrateurs considérés comme gibier, les oiseaux insectivores migrateurs et les oiseaux migrateurs non considérés comme gibier qui vivent au Canada durant la totalité ou une partie de l'année.
 - (2) Sous réserve des dispositions de la Convention, les règlements peuvent prescrire:
 - a) les périodes annuelles ou le nombre d'années durant lesquelles il est interdit de tuer, de capturer, de blesser, de prendre, de molester ou de vendre des oiseaux migrateurs considérés comme gibier, des oiseaux insectivores migrateurs ou des oiseaux migrateurs non considérés comme gibier, ou d'endommager, de détruire, de prendre ou de molester leurs nids ou leurs oeufs;
 - f) la défense de tuer, de capturer, de prendre, de blesser ou de molester des oiseaux migrateurs considérés comme gibier, des oiseaux insectivores migrateurs ou des oiseaux insectivores migrateurs non considérés comme gibier, ou de prendre, d'endommager, de détruire ou de molester leurs nids ou leurs oeufs, dans toute zone prescrite, ainsi que la surveillance et la régie de cette zone;

ARRETES EN CONSEIL

A.C. 479-44 SUR LES EAUX DE PUIITS, GLACE ET ALIMENTS

Art. 5 - Il est interdit de déverser, directement ou indirectement, des eaux usées dans les fossés ou dans les puits abandonnés.

A.C. 2876-74 SUR LES USINES DE BETON BITUMINEUX
(modifié par le Décret 3844-80 et A.C. 3030-79)

Art. 4 - AUTORISATION: Nul ne peut ériger ou modifier une usine de béton bitumineux ni en entreprendre l'exploitation ou en augmenter la production sans avoir obtenu du Directeur un certificat d'autorisation conformément à l'article 22 de la Loi de la qualité de l'environnement.

Pour les fins du présent article, il n'y a augmentation de production d'une usine de béton bitumineux que lorsqu'on accroît la capacité nominale de l'usine.

Art. 5 - Contenu de la demande. Quiconque demande un certificat pour une usine de béton bitumineux en vertu de l'article 4, doit fournir les renseignements et les documents suivants:

- a) le nom complet, l'adresse et le numéro de téléphone du requérant;
- b) le numéro cadastral du lot ou des lots où l'usine de béton bitumineux sera placée ou, le cas échéant, le nom du canton désigné dans l'arpentage primitif;
- c) un plan général, à l'échelle, dûment certifié et signé indiquant:
 - i) le terrain projeté pour l'usine de béton bitumineux, y compris l'emplacement des aires de chargement, de déchargement et de dépôt des agrégats ainsi que le zonage de ce terrain;
 - ii) le territoire avoisinant dans un rayon de 350 mètres de l'usine de béton bitumineux et le zonage de ce territoire;
 - iii) le tracé des voies publiques, des voies d'accès, des ruisseaux, fleuve, lacs, mer, marécages ou battures et l'emplacement de toute construction, de terrain de camping et d'emplacement récréatif dans un rayon de 150 mètres de l'usine de béton bitumineux; et
 - iv) la date de préparation du plan général;

- d) les plans et devis des équipements, y compris tout appareil destiné à réduire ou à éliminer l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet de contaminants dans l'environnement;
- e) la capacité nominale de l'usine de béton bitumineux ainsi que le taux de production prévu exprimé en tonnes métriques par heure et la description du lieu et du mode d'utilisation ou d'élimination des poussières et des boues récupérées par les systèmes d'épuration;
- f) une évaluation de la quantité, exprimée en kilogrammes par heure, de matières particulaires qui seront émises dans l'atmosphère;
- g) un certificat de la municipalité signé par le greffier ou le secrétaire-trésorier attestant que le projet ne contrevient à aucun règlement municipal et, le cas échéant, une copie de toute approbation ou permis requis en vertu d'un règlement de la municipalité;
- h) dans le cas prévu à l'article 10, une évaluation du niveau maximum de bruit émis dans l'environnement en provenance de l'usine de béton bitumineux ainsi que des équipements s'y rattachant.

Art. 8 - ZONAGE: Il est interdit d'ériger ou d'installer une usine de béton bitumineux ou les lieux de chargement, de déchargement et de dépôt des agrégats utilisés pour les besoins d'une telle usine, dans tout territoire zoné par l'autorité municipale à des fins résidentielles, commerciales ou mixtes (commerciales-résidentielles) et à moins de 300 mètres d'un tel territoire.

Art. 9 - DISTANCES MINIMALES: Toute usine de béton bitumineux érigée ou installée après l'entrée en vigueur du présent article, de même que les lieux de chargement, de déchargement et dépôt des agrégats utilisés pour les besoins d'une telle usine, doivent être placés à une distance minimale de 150 mètres de toute habitation, sauf s'il s'agit d'une habitation appartenant ou louée au propriétaire ou à l'exploitant de l'usine de béton bitumineux.

Les normes de distance établies au présent article s'appliquent, en les adaptant, entre l'usine de béton bitumineux et toute école ou autre institution d'enseignement, tout temple religieux, tout terrain de camping ou tout établissement au sens de la Loi sur les services de santé et les services sociaux (L.R.Q., chap. S-5).

Art. 10 - BRUIT: Une usine de béton bitumineux ainsi que les lieux de chargement, de déchargement et de dépôt des agrégats utilisés pour les besoins d'une telle usine peuvent néanmoins être placés à une distance inférieure aux normes prescrites par les articles 8 et 9 si l'exploitant soumet à l'appui de sa demande une évaluation du niveau maximum de bruit qui sera émis dans l'environnement par l'exploitation de cette usine de béton bitumineux et si le bruit évalué aux limites de toute zone résidentielle, commerciale ou mixte visée à l'article 8 ou à toute construction ou immeuble visé à l'article 9 n'excède pas 40 dBA entre 18 h et 6 h et 45 dBA entre 6 h et 18 h. Ces évaluations ne doivent pas comprendre le bruit émis par les camions de transport de béton bitumineux.

Art. 11b - MILIEU HYDRIQUE: Toute usine de béton bitumineux érigée ou installée après l'entrée en vigueur du présent article, de même que tout lieu de chargement, de déchargement ou de dépôt des agrégats et tout étang de sédimentation utilisé pour les besoins d'une telle usine, doivent être placés à une distance minimale de 60 mètres de tout ruisseau, rivière, fleuve, mer, marécage ou batture et à une distance minimale de 300 mètres de tout lac naturel.

Le présent article ne s'applique pas dans le cas où une usine de béton bitumineux est érigée sur l'emplacement d'une sablière ou d'une carrière qui est elle-même située en-deça des normes de distance indiquées au premier alinéa et pour laquelle un certificat d'autorisation a été délivré en vertu de l'article 22 de la Loi de l'environnement après présentation d'une étude d'impact sur l'environnement conformément à tout règlement du lieutenant-gouverneur en conseil portant sur cette matière.

- Art. 11c - VOIE PUBLIQUE: Toute usine de béton bitumineux érigée ou installée après l'entrée en vigueur du présent article, de même que les lieux de chargement, de déchargement et de dépôt des agrégats, doivent être situés à une distance minimale de 35 mètres de la voie publique.
- Art. 13 - CONCENTRATION DE CONTAMINANTS: Les eaux rejetées dans l'environnement par l'exploitation d'une usine de béton bitumineux ne doivent pas contenir une concentration de contaminants supérieure à celle indiquée ci-dessous:
- a) 15 mg/l d'huiles, graisses ou goudrons d'origine minérale;
 - b) 25 mg/l de matières en suspension.
- Art. 14 - pH: Le pH des eaux rejetées dans l'environnement par l'exploitation d'une usine de béton bitumineux doit être compris entre 5,5 et 9,5.
- Art. 19 - CHEMINEE: Lorsque le directeur exerce les pouvoirs prévus au troisième alinéa de l'article 27 de la Loi de l'environnement en ordonnant l'installation d'une cheminée pour permettre l'échantillonnage des contaminants émis par une usine de béton bitumineux, cette cheminée doit être d'une hauteur égale à 10 fois son diamètre inférieur mesuré sur une section droite à partir de toute courbure ou de tout autre point de perturbation des gaz jusqu'à la sortie de ces gaz à l'atmosphère.

A.C. 3789-75 SUR L'ADMINISTRATION DE LA LOI DE L'ENVIRONNEMENT(modifié par le décret 3734-80)

Art. 2 - EXCLUSIONS: Sont soustraits à l'application des articles 22, 23 et 24 de la Loi de la qualité de l'environnement:

- f) la construction, la reconstruction ou l'élargissement d'une rue municipale et la construction, la reconstruction ou l'élargissement d'une route ou autre infrastructure routière publique prévue pour moins de quatre voies de circulation ou dont l'emprise possède une largeur moyenne inférieure à 35 mètres ou dont la longueur de 1 kilomètre ou moins, d'une route d'une longueur de 2 kilomètres ou moins destinée à des fins d'exploitation forestière, minière ou énergétique dont la durée d'utilisation est prévue pour moins de 15 ans et qui entraîne un déboisement sur une largeur moyenne inférieure à 35 mètres, d'un chemin privé ainsi que d'une route ou autre infrastructure routière dans une emprise qui, à la date d'entrée en vigueur du présent paragraphe, appartient déjà à l'initiateur du projet;

A.C. 4170-75 PROTECTION DES FORETS CONTRE LE FEU

- Art. 4 - En forêt ou à proximité, sauf pour le brûlage de bleuetières ou de bâtisses désaffectées, les matières destinées au brûlage doivent être empilées en tas ou en rangées n'excédant pas 2,50 mètres (8 pieds approximativement) de hauteur. Il doit exister entre la forêt et les matières destinées au brûlage, une bande de terrain où les matières combustibles auront été enlevées sur une largeur d'au moins 5 fois la hauteur des empilements ou des matières destinées au brûlage.
- Art. 11 - Pour obtenir un certificat de conformité, le propriétaire ou l'opérateur d'un dépotoir doit:
- a) aménager une zone nettoyée jusqu'au sol minéral, autour du dépotoir, dont la largeur doit correspondre à 1/100 du périmètre de ce dépotoir, mais qui ne doit jamais être moindre que 15,25 mètres (50 pieds approximativement); et
 - b) ériger une barrière non combustible ou un remblai sur la totalité du périmètre intérieur de la zone nettoyée, de nature à éviter l'éparpillement des déchets. Cette barrière ou ce remblai doit avoir une hauteur minimale de 2,50 mètres (8 pieds approximativement).
- Art. 12 - Lorsqu'un certificat de conformité est en vigueur, le brûlage des déchets d'un dépotoir en forêt ou à proximité peut être effectué après avis au garde-feu et en autant que les conditions climatiques ne constituent pas un danger de propagation du feu à la forêt.
- Art. 36 - Toute personne doit aviser le ministre des Terres et Forêts ou l'organisme local de protection des forêts de son intention d'effectuer ou de faire exécuter des travaux, de quelque nature qu'ils soient, en forêts ou à proximité, sauf s'il s'agit d'exploitations forestières.

Art. 40 - Avant que les travaux puissent être entrepris, l'organisme local de protection des forêts doit préparer, en consultant la personne exécutant ou faisant exécuter les travaux, un plan spécial d'organisation du personnel et de l'équipement requis pour la prévention, la découverte et le combat des incendies forestiers. Ce plan doit être soumis pour approbation au ministre. L'autorisation d'exécuter les travaux est accordée par le ministre s'il approuve le plan. Il peut également autoriser l'exécution des travaux sans qu'un plan spécial d'organisation ne soit nécessaire si la nature, la période et l'envergure des travaux ne justifient pas un tel plan.

Art. 43 - La personne exécutant ou faisant exécuter des travaux doit faire disparaître les débris forestiers ou autres résultant de ses opérations, ainsi que tous les camps et bâtisses qui ne servent plus à l'exécution des travaux, soit par enfouissement, soit en les transportant à l'extérieur de la forêt, soit en les brûlant. Le brûlage est permis en respectant les prescriptions de la section III.

A.C. 4306-75 SUR LA GESTION DES DECHETS LIQUIDES

Art. 4 - EPANDAGE D'HUILE ABAT-POUSSIÈRE: Nonobstant les dispositions de l'article 3, l'épandage d'huile abat-poussière sur une voie de circulation pour véhicules-automobiles et autorisé entre le 1er mai et le 1er novembre de chaque année pour réduire les émissions de poussière dans l'atmosphère, à la condition expresse toutefois que cet épandage ait été requis par une municipalité, la Couronne, un organisme gouvernemental ou le propriétaire ou le locataire d'un terrain ou d'une route, le tout sous réserve des dispositions du deuxième alinéa *in fine* de l'article 20 de la Loi.

L'épandage d'huile abat-poussière sur une route recouverte de pierre ou de terre est pareillement autorisé, pour les fins de la Loi, dans le cas où le propriétaire ou l'occupant d'une propriété riveraine d'une telle route veut prévenir les soulèvements de poussières mais uniquement, dans ce cas, si celui-ci en obtient la permission de la part du responsable de la route.

L'épandage d'huile abat-poussière ne peut se faire à raison de plus de 1,25 litre/mètre carré de route.

Art. 5 - CARACTERISTIQUES DE L'HUILE ABAT-POUSSIÈRE: L'huile abat-poussière qu'il est permis d'épandre sur le sol selon l'article 4, doit posséder les caractéristiques suivantes:

- a) la viscosité SUS (Sayboldt Universelle Seconde) à 38°C doit être comprise entre 100 et 500;
- b) le point d'éclair doit être 70°C minimum;
- c) le pourcentage d'eau doit être compris entre 0 et 10%.

Art. 6 - METHODE D'ANALYSE: Le viscosité, le point d'éclair et le pourcentage d'eau de l'huile abat-poussière doivent être déterminés respectivement selon les méthodes D-88, D-92 et D-95-58 prévues dans l'ouvrage intitulé *ASTM Standards on Petroleum Products and Lubricants*, volume I, 37e édition, publié en octobre 1960 par l'*American Society for Testing and Materials*.

Art. 7 - INCINERATION, TRAITEMENT, ELIMINATION OU ENTREPOSAGE:
Nul ne peut incinérer, traiter, éliminer ou entreposer
des déchets liquides ailleurs que dans un établissement
détenteur d'un permis en vigueur ou d'un certificat
délivré en vertu des articles 54, 55 ou 67 de la Loi.

A.C. 2521-77 SUR LES CARRIERES ET SABLIERES

Art. 2 - AUTORISATION: Nul ne peut entreprendre l'exploitation d'une carrière ou d'une sablière, entreprendre l'utilisation d'un procédé de concassage ou de tamisage dans une carrière ou augmenter la production d'un tel procédé de concassage ou de tamisage à moins d'avoir obtenu du Directeur un certificat d'autorisation conformément à l'article 22 de la Loi.

Sans restreindre la généralité de ce qui précède, il est notamment nécessaire d'obtenir un certificat d'autorisation du Directeur dans tous les cas où l'on établit ou agrandit une carrière ou sablière au-delà des limites d'une aire d'exploitation déjà autorisée par un certificat d'autorisation délivré antérieurement par le Directeur et dans tous les cas où l'on agrandit une carrière ou une sablière existante sur un lot qui n'appartenait pas, au moment de l'entrée en vigueur du présent règlement, au propriétaire du fonds de terre où cette carrière ou sablière est située.

Art. 3 - CONTENU DE LA DEMANDE: Quiconque demande un certificat d'autorisation pour une carrière ou une sablière en vertu de l'article 2, doit fournir les renseignements et documents suivants:

- a) le nom complet, l'adresse et le numéro de téléphone du requérant;
- b) le numéro cadastral du lot ou des lots où la carrière ou la sablière doit être exploitée ou, le cas échéant, le nom du canton désigné dans l'arpentage primitif;
- c) un plan général, à l'échelle, dûment certifié et signé indiquant:
 - i) l'aire d'exploitation, y compris la localisation des équipements, des aires de chargement, de déchargement et de dépôt des agrégats, des aires d'entreposage des terres de découverte et du sol végétal ainsi que le zonage du terrain où sera située la carrière ou la sablière;

- ii) le territoire avoisinant situé à moins de 600 mètres de l'aire d'exploitation dans le cas d'une carrière et celui qui est situé à moins de 150 mètres de l'aire d'exploitation dans le cas d'une sablière, selon la nature de la demande, ainsi que le zonage de ce territoire;
 - iii) le nom et le tracé des voies publiques, des voies d'accès existantes et à construire, des cours d'eau ou des lacs, l'emplacement des puits et l'emplacement et la nature de toute construction, terrain de camping ou établissement récréatif situés dans le périmètre délimité selon le sous-paragraphe ii);
 - iv) la date de préparation du plan général; et
 - v) les limites de la propriété sur laquelle le requérant possède des droits d'exploitation;
- d) une description des équipements qu'on prévoit utiliser et de la capacité nominale de ceux-ci ainsi que les plans et devis des équipements de concassage et de tamisage, y compris de tout appareil destiné à réduire ou à éliminer l'émission, le dépôt, le dégagement ou le rejet de contaminants;
 - e) la superficie du sol à découvrir et à exploiter ainsi que les épaisseurs moyennes et maximales qu'on prévoit exploiter;
 - f) dans le cas d'une carrière, un plan topographique de l'aire d'exploitation montrant des courbes de niveau d'au plus 1,5 mètres d'intervalle;
 - g) une description du mode et de la séquence d'exploitation, de la nature des agrégats que l'on prévoit extraire, de l'usage qu'on projette faire de ceux-ci et du taux de production annuelle prévu;

- h) une évaluation de la quantité, exprimée en kilogramme/heure, des matières particulaires qui seront émises à l'atmosphère par le système de dépoussiérage, dans le cas où on projette en utiliser un;
- i) une description du lieu et du mode d'élimination des poussières récupérées par le système de dépoussiérage, le cas échéant;
- j) les dates prévues pour le début et la fin des travaux d'exploitation de la carrière ou de la sablière, selon le cas;
- k) un plan de réaménagement du terrain conforme aux dispositions de la section VII du présent règlement, ainsi que le calendrier d'exécution de celui-ci;
- l) un certificat de la municipalité signé par le greffier ou le secrétaire-trésorier attestant que le projet ne convient à aucun règlement municipal et, le cas échéant, une copie de toute approbation ou permis requis en vertu d'un règlement de la municipalité;
- m) dans le cas d'une sablière, une garantie de \$5 000,00 dans le cas où la surface à découvrir est inférieure ou égale à un hectare et de \$4 000,00 par hectare ou fraction d'hectare dans le cas où la surface à découvrir est supérieure à un hectare, cette garantie étant constituée d'un chèque visé, d'obligations négociables du Gouvernement du Canada ou du Québec ou d'une municipalité québécoise ou d'une police de garantie émise par un assureur dûment autorisé à faire des opérations au Québec selon la Loi sur les assurances (1974, c. 70);
- n) dans le cas prévu à l'article 14, une étude de l'impact qu'entraînera l'exploitation de cette carrière ou de cette sablière sur l'environnement et portant sur la contamination de l'eau, l'érosion du sol, les lieux de rassemblement ou de nidification des oiseaux migrateurs et les frayères des poissons;

- o) dans le cas prévu à l'article 15, une étude hydrogéologique des lieux où on plantera la carrière ou la sablière;
- p) dans le cas prévu à l'article 12, une évaluation du niveau maximum de bruit émis dans l'environnement en provenance de la carrière ou de la sablière, selon le cas, accompagné du plan topographique décrit au paragraphe f).

Art. 10 - ZONAGE: Il est interdit d'établir une nouvelle carrière ou une nouvelle sablière dont l'aire d'exploitation est située dans un territoire zoné par l'autorité municipale pour fins résidentielles, commerciales ou mixtes (commerciales-résidentielles). Il est pareillement interdit d'établir une nouvelle carrière à moins de 600 mètres d'un tel territoire ou d'établir une nouvelle sablière à moins de 150 mètres d'un tel territoire.

Art. 11 - DISTANCES MINIMALES: L'aire d'exploitation d'une nouvelle carrière doit être située à une distance minimale de 600 mètres de toute habitation, sauf s'il s'agit d'une habitation appartenant ou louée au propriétaire ou à l'exploitant de la carrière. Le présent alinéa s'applique également aux nouvelles sablières, sauf que la norme de distance minimale est de 150 mètres.

Les normes de distance établies au présent article s'appliquent *mutatis mutandis* entre l'aire d'exploitation et toute école ou autre institution d'enseignement, tout temple religieux, tout terrain de camping ou tout établissement au sens de la Loi des services de santé et des services sociaux (1971, c. 48).

Art. 12 - EXCEPTION POUR LE BRUIT: Une nouvelle carrière ou sablière peut néanmoins être établie à une distance inférieure aux normes prescrites selon les articles 10 et 11 si l'exploitant soumet à l'appui de sa demande une évaluation du niveau maximum de bruit qui sera émis dans l'environnement par l'exploitation de la nouvelle carrière ou de la nouvelle sablière et si le bruit évalué aux limites de toute zone résidentielle, commerciale ou mixte visée à l'article 10 et à toute construction ou immeuble visé à l'article 11 n'excède pas 40 dBA entre 18h et 6h et 45 dBA entre 6h et 18h.

Dans le cas où le Directeur a accordé un certificat d'autorisation pour une carrière ou sablière suite à une demande appuyée d'une évaluation de bruit conformément au présent article, l'exploitant de la carrière ou sablière doit, tout au cours de l'exploitation de celle-ci, respecter les normes de bruit établies au premier alinéa.

Art. 14 - MILIEU HYDRIQUE: L'aire d'exploitation de toute nouvelle carrière ou sablière doit être située à une distance horizontale minimale de 75 mètres de tout ruisseau, rivière, fleuve, lac, mer, marécage ou batture.

L'exploitation d'une carrière ou d'une sablière dans un ruisseau, une rivière, un fleuve, une mer, un lac, un marécage ou une batture est interdite.

Le présent article ne s'applique toutefois pas dans le cas d'une nouvelle sablière si l'exploitant soumet une étude d'impact sur l'environnement à l'appui de sa demande et si l'exploitation de la sablière n'entraîne pas l'érosion du sol et ne porte pas atteinte aux lieux de nidification ou de rassemblement des oiseaux migrateurs ni aux frayères des poissons.

Art. 16 - RESERVES ECOLOGIQUES: L'aire d'exploitation de toute nouvelle carrière ou sablière doit être située à une distance minimale de 100 mètres des limites de toute réserve écologique créée en vertu de la Loi sur les réserves écologiques (1978, c. R-26).

Art. 17 - VOIES D'ACCES: Les voies d'accès privées de toute nouvelle carrière ou sablière doivent être situées à une distance minimale de 25 mètres de toute construction ou immeuble visé à l'article 11.

Art. 18 - VOIE PUBLIQUE: L'aire d'exploitation d'une nouvelle carrière doit être située à une distance minimale de 70 mètres de toute voie publique. Cette distance est de 35 mètres dans le cas d'une nouvelle sablière.

Art. 35 - OBJET: La restauration du sol a pour objet de réinsérer la carrière ou la sablière dans l'environnement après la cessation de son exploitation.

- Art. 36 - OBLIGATION: La restauration du sol est obligatoire dans le cas d'une nouvelle carrière ou sablière ainsi que dans le cas prévu à l'article 56.
- Art. 37 - POSSIBILITES: Sous réserve du cas prévu à l'article 47, le plan de restauration du sol d'une carrière ou d'une sablière doit être constitué d'une ou plusieurs des options suivantes:
- a) régalage et restauration de la couverture végétale du sol (arbres, arbustes, pelouse ou culture);
 - b) remplissage par de la terre, du sable ou de la pierre et restauration de la couverture végétale de la surface;
 - c) aménagement avec plans d'eau;
 - d) projet d'aménagement récréatif ou projet de construction.
- Art. 38 - PENTE: Dans le cas d'une sablière, le plan de restauration doit prévoir que la pente de la surface exploitée sera d'au plus de 30° de l'horizontale à moins de stabiliser le sol à l'aide d'un ouvrage quelconque afin de prévenir les affaissements de terrain et l'érosion.
- Art. 39 - ROC: 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 jamais excéder 10 mètres. L'Exploitant peut aménager plusieurs coupes verticales superposées de 10 mètres au moins à condition que celles-ci soient entrecoupées par des paliers horizontaux d'au moins 4 mètres de largeur.
- Chaque palier horizontal doit être recouvert de végétation conformément à l'article 43.
- Art. 40 - SOL VEGETAL ET TERRES DE DECOUVERTE: Si le sol végétal et les terres de découverte sont conservées lors de l'exploitation de la carrière ou de la sablière, on doit les entreposer séparément, à part.
- Le sol végétal et les terres de découvertes seront ensuite déposés sur la surface régalée lors de la restauration, afin de faciliter la croissance de la végétation.

- Art. 42 - PLANS D'EAU: Tout aménagement visé au paragraphe c) de l'article 37 doit être conçu de sorte à prévenir la stagnation des eaux.
- Sauf pour la partie servant à l'adoucissement des pentes selon l'article 38, le plan d'eau doit atteindre une profondeur de 2 mètres ou plus, au niveau d'eau le plus bas.
- Art. 43 - VEGETATION: Dans le cas où le plan de restauration prévoit la mise en place d'une nouvelle couverture végétale sur le sol, l'exploitant doit le recouvrir uniformément de terre végétale, utiliser des engrais et, d'une manière générale, prendre toutes les mesures requises pour que la végétation nouvelle croisse toujours deux ans après la cessation de l'exploitation de la carrière, à moins que le milieu environnant ne permette pas une végétation vivace.
- Art. 44 - PROPLETE: A la fin des travaux de restauration du sol, la surface de la carrière ou de la sablière doit être libre de tout débris, déchet, souche, matériel inutilisable, pièce de machinerie ou autre encombrement du même genre.
- Art. 46 - MODIFICATIONS: L'exploitant peut, en tout temps, modifier le plan de restauration qu'il a soumis conformément au paragraphe k de l'article 3. Il doit préalablement transmettre au Directeur le plan ainsi modifié, afin d'obtenir son approbation comme s'il s'agissait du plan de restauration original. Le plan modifié doit être conforme à la présente section.
- Art. 47 - GESTION DES DECHETS: Outre le cas prévu à l'article 46, lorsque l'exploitant d'une carrière ou d'une sablière est certain d'en cesser l'exploitation totale ou partielle dans un délai de moins de 12 mois, il lui est loisible de soumettre au Directeur un nouveau plan de restauration du sol qui consiste à établir un lieu d'entreposage, d'élimination ou de traitement des déchets dans la carrière ou la sablière. Ce nouveau plan de restauration doit être accompagné d'une copie du certificat délivré préalablement par le Directeur selon l'article 54 de la Loi.

Les travaux d'enfouissement sanitaire doivent débiter dans un délai d'un an après la cessation de l'exploitation de la sablière ou de la carrière.

Art. 53 - ESTHETIQUE: Lorsque le terrain où se trouve une nouvelle carrière est recouvert d'arbres, l'exploitant doit conserver intacte une lisière d'arbres de 50 mètres de largeur entre l'aire d'exploitation et l'emprise de toute voie publique. Le présent alinéa s'applique *mutatis mutandis* dans le cas de toute nouvelle sablière, sauf que la norme est de 35 mètres dans ce cas.

Dans le cas d'une nouvelle carrière, l'exploitant doit planter des arbres sur une largeur de 35 mètres entre l'aire d'exploitation et l'emprise de toute voie publique, à raison de 1 200 arbres/hectare, si cette bande de terrain n'est pas déjà boisée conformément à cette norme de densité et si l'aire d'exploitation est située à moins de 100 mètres de telle voie publique. Ces arbres doivent être capables d'atteindre 6 mètres de hauteur. Les exigences relatives à la croissance de la végétation stipulées à l'article 43 s'appliquent *mutatis mutandis* à ces arbres.

Art. 54 - HEURES D'EXPLOITATION: Il est interdit de dynamiter entre 19h et 7h dans une carrière située à moins de 600 mètres d'une construction ou d'un immeuble visé à l'article 11, même dans le cas d'une carrière déjà en exploitation lors de l'entrée en vigueur du présent règlement.

Art. 56 - PROTECTION DU SOL: Toute personne qui agrandit une carrière ou une sablière existante à la date d'entrée en vigueur du présent règlement en entamant des surfaces de terrain non découvertes et qui n'est pas tenue de présenter une demande au Directeur selon l'article 2, doit néanmoins restaurer le sol ainsi entamé selon les dispositions des articles 35 à 48.

Art. 57 - PROHIBITION: Il est interdit d'entreprendre l'exploitation d'une carrière ou d'une sablière sur l'un ou l'autre des territoires suivants, tels que décrits dans l'annexe "C":

- a) le mont Saint-Bruno (comté de Chambly);
- b) le mont Saint-Hilaire (comté de Rouville);
- c) le mont Rougement (comté de Rouville);

- d) le mont Saint-Grégoire (comté d'Iberville);
- e) le mont Yamaska (comté de Rouville);
- f) le mont Brome (comté de Brome);
- g) le mont Shefford (comté de Shefford);
- h) la région connue sous l'appellation "côte de Beaupré".

A.C. 687-78 SUR LA GESTION DES DECHETS SOLIDES

Art. 3 - DEMANDE DE CERTIFICAT: Sous réserve des cas prévus aux articles 6 et 7 et des exceptions prévues au troisième alinéa de l'article 127, toute municipalité ou personne qui sollicite un certificat pour établir ou modifier un lieu d'élimination ou d'entreposage des déchets solides doit en faire la demande par écrit et soumettre les renseignements et documents suivants:

- a) le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du requérant;
- b) dans le cas où le requérant est une corporation ou une association coopérative, une résolution de son conseil d'administration autorisant la présentation de la demande;
- c) dans le cas où le requérant n'est pas propriétaire du lieu d'élimination ou d'entreposage des déchets solides, une copie de tout titre, contrat, entente ou avis d'expropriation qui accorde au requérant des droits d'usage sur le fonds de terre où il projette établir le lieu d'entreposage ou d'élimination;
- d) un exposé général du projet d'entreposage ou d'élimination des déchets solides, y compris des données relatives à l'étendue de la région qui sera desservie, à l'importance de la population de cette région et à la nature et la quantité des déchets solides que l'on prévoit entreposer ou éliminer;
- e) un plan d'ensemble constitué d'une carte géographique ou d'une photographie aérienne indiquant:
 - i) les limites des lots visés par la demande de certificat, le numéro de ces lots, le rang et la désignation officielle du cadastre auquel ils appartiennent;
 - ii) l'utilisation actuelle et le zonage du territoire avoisinant dans un rayon de 2 kilomètres de l'endroit où l'on envisage implanter le lieu d'entreposage ou d'élimination;

- iii) le tracé des voies publiques, des voies d'accès, des cours d'eau, des lacs, des marécages et des plaines de débordement ainsi que l'emplacement des secteurs boisés, des habitations et de toute autre construction située dans un rayon visé au sous-paragraphe ii);
- iv) la configuration actuelle du drainage et la topographie générale du terrain dans le rayon visé au sous-paragraphe ii);
- f) un rapport technique préparé par un ingénieur au sens de la Loi des ingénieurs (S.R. 1964, c. 262) et contenant les renseignements et documents techniques prévus aux articles 4 et 5, selon la nature de la demande de certificat;
- g) un exposé décrivant le mode d'administration et d'exploitation du lieu d'élimination ou d'entreposage des déchets solides, notamment en ce qui concerne les personnes qui seront chargées d'en assurer l'exploitation quotidienne.

Dans le cas où un système de récupération est établi sur le terrain d'un autre lieu d'élimination ou d'entreposage des déchets solides, le certificat doit être demandé par le propriétaire dudit lieu d'élimination ou d'entreposage des déchets solides.

Art. 4 -

RAPPORT TECHNIQUE POUR L'ENFOUISSEMENT SANITAIRE:

Toute demande de certificat soumise selon l'article 3 en vue d'établir ou de modifier un lieu d'enfouissement sanitaire des déchets solides doit être accompagnée d'un rapport technique comportant les renseignements et documents énumérés ci-dessous:

- a) un plan de localisation indiquant l'emplacement et les dimensions précises du lieu d'enfouissement sanitaire projeté, l'emplacement de tous les puits dans un rayon d'un kilomètre du lieu d'enfouissement sanitaire ainsi que l'emplacement des points d'observation géologique utilisés aux fins du sous-paragraphe i du paragraphe c;

- b) une carte géologique illustrant les principaux affleurements rocheux et les principales unités de dépôts meubles dans le rayon mentionné au paragraphe a;
- c) une carte piézométrique de la nappe phréatique du terrain d'enfouissement sanitaire projeté et un calcul du temps de migration dans le sol des eaux de lixiviation jusqu'au point de ré-surgence ou parcourir une distance de 300 mètres établis à partir:
 - i) d'un relevé géologique réalisé par des observations effectuées au moins en 3 points appropriés jusqu'au roc ou à une couche imperméable de dépôts meubles et comprenant une description des différentes couches de dépôts meubles, la proportion d'argile, de silt, de sable, de gravier et de blocs dans chacune de ces couches et l'analyse granulométrique d'un échantillon de la couche la plus perméable; et
 - ii) de l'élévation du sol et de la nappe phréatique aux points d'observation utilisés aux fins du sous-paragraphe i;
- d) un avis technique relativement aux risques de contamination des nappes d'eau souterraines et superficielles dans le voisinage du lieu d'enfouissement sanitaire projeté;
- e) les plans et devis du projet d'enfouissement sanitaire, y compris notamment:
 - i) un relevé topographique du terrain établissant des lignes de niveau à intervalle maximum de un mètre;
 - ii) un relevé des servitudes réelles et personnelles qui grèvent le terrain ainsi que des équipements de surface et des équipements souterrains qui s'y trouvent;

- iii) un plan d'aménagement du terrain à échelle comprise entre 1/1 000 et 1/1 500 indiquant, entre autres, les écrans naturels, les secteurs prévus pour le creusement des tranchées ou le prélèvement des matériaux de recouvrement, les zones de déboisement, l'emplacement prévu pour les bâtiments destinés au personnel et au remisage de l'équipement, les aires de circulation des véhicules, de stockage des matériaux de recouvrement et d'entreposage des objets récupérés et l'emplacement des équipements de pesée, des clôtures, des barrières, des puits-témoins et de tout équipement de détection ou de brûlage des gaz requis ou prévu, le cas échéant;
- iv) des coupes longitudinales et transversales du terrain montrant le profil initial et final de celui-ci ainsi que l'évolution du plan d'aménagement au fur et à mesure de l'avancement des opérations;
- v) une coupe-type du terrain illustrant la superposition des couches de déchets solides compactés et recouverts;
- vi) les plans et profils du système de drainage;
- vii) les plans et devis des équipements et ouvrages destinés à recueillir et traiter les eaux de lixiviation, s'il y a lieu;
- viii) les plans et devis des équipements et ouvrages destinés à prévenir ou contrôler la migration dans le sol ou l'émission dans l'atmosphère des gaz produits par la décomposition des déchets solides qui seront enfouis, dans le cas où de tels équipements ou ouvrages sont prévus; et
- ix) un devis descriptif de l'exploitation du terrain ainsi que l'affectation de la main d'oeuvre prévue et des dispositions qui seront prises pour l'entretien et la réparation de la machinerie et pour son remplacement en cas de bris de plus de 48 heures.

Art. 5 - RAPPORT TECHNIQUE POUR AUTRES LIEUX D'ELIMINATION OU D'ENTREPOSAGE DES DECHETS SOLIDES: Toute demande de certificat soumise selon l'article 3 en vue d'établir ou de modifier un lieu d'entreposage des déchets solides ou un lieu d'élimination visé aux sections v à ix doit être accompagnée d'un rapport technique comportant les renseignements et documents énumérés ci-dessous:

- a) un plan de localisation indiquant l'emplacement précis du lieu d'élimination ou d'entreposage des déchets solides;
- b) les plans et devis de tous les équipements fixes qui seront utilisés pour entreposer ou traiter les déchets solides, y compris tout appareil ou ouvrage destiné à réduire, contrôler, contenir ou prévenir le dépôt, le dégagement, l'émission ou le rejet de contaminants dans l'environnement, toute aire d'entreposage et tout quai de chargement et de déchargement;
- c) un devis descriptif de l'exploitation décrivant notamment les opérations, l'affectation de la main d'oeuvre et les dispositions prises pour l'entretien; la réparation de l'équipement mécanique et son remplacement en cas de bris de plus de 48 heures;
- d) dans le cas d'un lieu de traitement des déchets solides, la mention du lieu de dépôt définitif des résidus de traitement et des déchets solides qui n'y sont pas acceptés;
- e) dans le cas d'une usine de compostage, le document requis par le paragraphe b de l'article 4, un avis technique relativement aux risques de contamination des nappes d'eau souterraines et de surface, un plan d'aménagement du terrain et les plans et profils du système de drainage;
- f) dans le cas d'un dépôt de matériaux secs, l'objectif et la justification du projet de remplissage, le plan d'aménagement final et l'affectation prévue du terrain restauré.

- Art. 23 - ZONAGE ET PLAINES DE DEBORDEMENT: Il est interdit d'établir un lieu d'enfouissement sanitaire dans une plaine de débordement ou dans tout territoire zoné par l'autorité municipale pour fins résidentielles, commerciales ou mixtes (résidentielles-commerciales) et à moins de 150 mètres d'un tel territoire.
- Art. 24 - AEROPORT: Il est interdit d'établir un lieu d'enfouissement sanitaire à moins de 3 kilomètres d'un aéroport.
- Art. 25 - VOIE PUBLIQUE: Aucun lieu d'enfouissement sanitaire ne peut être établi à moins de 152,40 mètres de tout chemin entretenu par le ministre des Transports et à moins de 50 mètres de toute autre voie publique.
- Art. 26 - DISTANCE DE CERTAINS LIEUX: L'aire d'exploitation d'un lieu d'enfouissement sanitaire doit être situé à plus de 150 mètres de tout parc municipal, terrain de golf, piste de ski alpin, base de plein air, plage publique, réserve écologique créée en vertu de la Loi sur les réserves écologique (1978, c. R-26), parc au sens de la Loi sur les parcs (1978, c. P-9), parc au sens de la Loi sur les parcs nationaux (S.R.C., 1970, c. N-13), mer, fleuve, rivière, ruisseau, étang, marécage ou batture.
- Art. 27 - DISTANCE DE CERTAINS IMMEUBLES: L'aire d'exploitation d'un lieu d'enfouissement sanitaire doit être située à plus de 200 mètres de toute habitation, institution d'enseignement, temple religieux, établissement de transformation de produits alimentaires, terrain de camping, restaurant ou établissement hôtelier détenteur d'un permis délivré en vertu de la Loi de l'hôtellerie (S.R. 1964, c. 205), colonie de vacances, établissement au sens de la Loi sur les services de santé et les services sociaux (1971, c. 48).
- Art. 28 - LACS: L'aire d'exploitation d'un lieu d'enfouissement sanitaire doit être située à plus de 300 mètres de tout lac.

Art. 29 - CONDITIONS HYDROGÉOLOGIQUES: L'enfouissement sanitaire des déchets solides doit s'effectuer sur un terrain où les conditions hydrogéologiques sont telles que les eaux de lixiviation s'infiltrent dans le sol et que le temps de migration des eaux y est supérieur à 5 ans avant de parcourir 300 mètres ou avant d'atteindre tout puits ou source servant à l'alimentation en eau potable situé à une distance inférieure à 300 mètres, à moins que ces eaux n'aient fait résurgence auparavant. Dans ce dernier cas, elles doivent avoir circulé dans le sol pendant plus de 2 ans à une vitesse moyenne inférieure à 150 mètres par an.

Dans le cas où on ne retrouve pas les conditions hydrogéologiques décrites au premier alinéa, l'enfouissement sanitaire peut s'effectuer à condition que l'on procède à des aménagements afin d'empêcher l'infiltration dans le sol de toute eau de lixiviation.

Art. 32 - DISSIMULATION: Les opérations d'enfouissement doivent être dissimulées derrière une clôture visée à l'article 33, un rideau de conifères, un talus, un accident topographique ou un autre écran naturel de manière à ce qu'elles ne puissent être vues par une personne qui se trouve sur une voie publique ou dans tout bâtiment ou parc où le public a accès.

Art. 33 - CLOTURE DE DISSIMULATION: Si on pose une clôture en tout ou en partie autour d'un lieu d'enfouissement sanitaire pour respecter les exigences prescrites à l'article 32, cette clôture doit avoir une hauteur d'au moins 2,50 mètres, doit être verticale et doit:

- a) être pleine et être constituée de bois teint ou peint, de briques, de pierre ou de panneaux de fibre de verre ou d'aluminium peint; ou
- b) être faite de planches de bois verticales ou horizontales teintées ou peintes d'une largeur d'au moins 15 centimètres séparées les unes des autres par une distance d'au plus 2,5 centimètres.

- Art. 34 - TALUS: Si un talus est construit autour d'un lieu d'enfouissement sanitaire en vue de respecter les exigences prescrites à l'article 32 et que ce talus est lui-même visible d'une voie publique, il faut qu'il soit recouvert de végétation. Le responsable du lieu d'enfouissement doit prendre les mesures requises pour que la végétation croisse comme dans le milieu environnant.
- Art. 35 - CLOTURE PARE-PAPIERS: L'aire d'enfouissement doit en outre être pourvue d'une clôture pare-papiers d'au moins 3 mètres de hauteur destinée à empêcher l'éparpillement des papiers dans l'environnement. Cette clôture doit être aménagée sur patins pour permettre son déplacement selon les besoins. Elle doit être recourbée vers l'intérieur dans sa partie supérieure, être disposée verticalement sur le sol et être constituée de broche à carreaux n'excédant pas 5 centimètres de côté. Cette clôture doit être placée à moins de 20 mètres des opérations d'enfouissement.
- Art. 38 - DRAINAGE: Tout lieu d'enfouissement sanitaire doit être pourvu d'un système de drainage conçu pour empêcher que le ruissellement des eaux de surface ne communique avec les déchets solides déposés sur le lieu d'enfouissement sanitaire.
- Art. 39 - ZONE-TAMPON: Tout lieu d'enfouissement sanitaire doit être pourvu d'une zone-tampon d'une largeur d'au moins 10 mètres entre les limites de l'aire d'enfouissement des déchets solides et tout terrain voisin occupé par une personne autre que l'exploitant du lieu d'enfouissement sanitaire.
- Dans le cas où cette zone-tampon est boisée, on doit y conserver les arbres existants afin de maintenir l'encadrement forestier naturel.
- Art. 43 - REAMENAGEMENT PROGRESSIF: Les opérations d'enfouissement sanitaire doivent s'effectuer par section de terrain, de façon à permettre le réaménagement progressif de celui-ci. La séquence des opérations dans une section de terrain doit être telle que les déchets solides ne soient jamais laissés plus de 6 mois avec le seul recouvrement journalier.

A cette fin, on doit y superposer une nouvelle couche de déchets solides ou y effectuer un nouveau recouvrement d'au moins 20 centimètres d'épaisseur. Dès que, dans une section de terrain, le niveau prévu au plan d'aménagement a été atteint, l'exploitant du lieu d'enfouissement sanitaire doit procéder au recouvrement final en la manière prévue à l'article 45.

Art. 45 - RECOUVREMENT FINAL ET REVEGETATION: Le recouvrement final d'un lieu d'enfouissement sanitaire doit être constitué d'au moins 60 centimètres de terre. Cependant, lorsque l'épaisseur des couches de déchets solides superposées atteint ou dépasse 6 mètres, le recouvrement final doit être constitué d'au moins 120 centimètres de terre. Dans tous les cas, l'aire d'enfouissement doit être réglée suivant une pente minimum de 2% et n'excédant pas 30%.

Art. 48 - MATERIAU DE RECOUVREMENT: Les matériaux de recouvrement requis selon l'article 42 doivent être constitués de terre contenant moins de 30% d'argile ou être constitués de sable, de mâchefer ou de gravier dont les particules ont un diamètre moyen inférieur à un centimètre.

Les résidus d'incinération des déchets solides contenant moins de 5% (en poids) d'imbrûlés et dont la ferraille a été retirée peuvent également servir de matériau de recouvrement.

Les matériaux de recouvrement visés au présent article ne doivent contenir aucune substance susceptible d'être diffusée dans l'atmosphère par l'effet du vent.

Art. 57 - BRULAGE: Il est interdit de brûler ou de tolérer le brûlage de déchets sur un lieu d'enfouissement sanitaire.

La présence dans l'environnement de toute fumée provenant d'une telle combustion est prohibée au sens du deuxième alinéa de l'article 20 de la Loi.

- Art. 58 - NETTOYAGE DES LIEUX: Les voies d'accès, les clôtures pare-papiers et les abords de tout terrain d'enfouissement sanitaire doivent être nettoyés après chaque journée d'opération de sorte qu'il n'y subsiste plus aucun déchet solide.
- Art. 85 - PRATIQUE LIMITEE: Les matériaux secs peuvent être déposés sur le sol à ciel ouvert seulement dans le cadre d'un projet de remplissage d'une excavation, d'une carrière ou d'une sablière dont la profondeur moyenne est égale ou supérieure à 3 mètres.
- Art. 87 - OPERATIONS: Les matériaux secs déposés doivent être régalez et recouverts complètement d'une couche de matériel granulaire visé au premier alinéa de l'article 48 au moins une fois par mois pendant les mois d'opération.
- Art. 89 - PROFIL FINAL: A la fin du projet de remplissage, le profil final d'un dépôt de matériaux secs, y compris la couche de recouvrement final, ne doit pas dépasser le profil du terrain environnant.
- Art. 90 - RECOUVREMENT FINAL: Dès que le remplissage d'un dépôt de matériaux secs est complété jusqu'à une profondeur de 60 centimètres ou 120 centimètres sous le profil du terrain environnant, selon les cas visés à l'article 45, l'exploitant du dépôt de matériaux secs doit procéder immédiatement au recouvrement final en la manière visée à l'article 45.
- Art. 91 - BRULAGE: Il est interdit de brûler ou de tolérer le brûlage de quelque matière que ce soit sur un dépôt de matériaux secs. Le deuxième alinéa de l'article 57 s'applique *mutatis mutandis*.
- Art. 92 - DESAFFECTATION OU SUSPENSION DES ACTIVITES: Lorsqu'un dépôt de matériaux secs est désaffecté ou lorsqu'il demeure inutilisé pendant une période de 12 mois consécutifs, il doit être recouvert en la manière indiquée aux articles 89 et 90.

A.C. 3843-80 SUR LA QUALITE DE L'ATMOSPHERE

Art. 17 - EMISSIONS DE POUSSIÈRES: Celui qui procède à la démolition, la construction, la réparation ou l'entretien d'un bâtiment ou d'une voie de circulation, doit épandre de l'eau ou un autre abat-poussière pour prévenir le soulèvement de poussières dans tous les cas où l'exercice de cette activité entraîne des émissions de poussières qui produisent l'un ou l'autre des effets énumérés au deuxième alinéa *in fine* de l'article 20 de la Loi de la qualité de l'environnement.

Art. 18 - VOIES D'ACCES, ENTREPÔSAGE ET TRANSPORT: Lorsque les émissions de poussières provenant des voies d'accès et aires de circulation situées sur le terrain d'une source fixe ou d'un tas d'agrégats, de matériaux, de résidus miniers, de minerai, de concentré de minerai ou de boulettes produisent l'un ou l'autre des effets énumérés au deuxième alinéa *in fine* de l'article 20 de la Loi, le responsable de la source de contamination doit prendre les mesures requises pour prévenir ces émissions de façon à faire disparaître lesdits effets.

Le présent article s'applique, en l'adaptant, au transport par convoyeur, camion ou wagon de chemin de fer des matières visées au premier alinéa.

Art. 19 - TRANSFERT ET CHUTE LIBRE: Dans le cas où le transfert ou la chute de matériaux de toute sorte, notamment d'agrégats, résidus miniers, minerai, concentré de minerai ou boulettes, entraîne des émissions de poussières qui demeurent visibles dans l'atmosphère à plus de 2 mètres de la source d'émission, le responsable de cette source de contamination de l'atmosphère doit prendre les mesures requises pour que:

- a) les points de transfert fixes soient compris dans un espace clos et munis de conduites qui aspirent les poussières à un dépoussiéreur de sorte que les émissions de matières particulaires dans l'atmosphère respectent la norme de concentration établie à l'article 25; ou que
- b) la hauteur de toute chute libre de ces matières n'excède pas 2 mètres.

Art. 20 - NETTOYAGE PAR JET ABRASIF: Les émissions de poussières provenant des opérations de nettoyage à sec par jets abrasifs doivent être réduites par l'utilisation d'un enclos ou d'un paravent de façon à contenir les poussières à l'intérieur des espaces ainsi enclos ou fermés, sauf dans le cas d'un pont à structure métallique.

Le présent article s'applique, en l'adaptant, aux opérations de nettoyage par jets en phase humide lorsqu'il y a émission de poussières visibles dans l'atmosphère à plus de 2 mètres de la source d'émission.

Art. 22 - DECHETS: Il est interdit de brûler des déchets à ciel ouvert, même pour les récupérer en partie, sauf dans le cas de branches, d'arbres, de feuilles mortes, de produits explosifs ou de contenants vides de produits explosifs.

La présence dans l'environnement de fumées provenant d'une combustion interdite par le premier alinéa est prohibée au sens du deuxième alinéa de l'article 20 de la Loi de la qualité de l'environnement.

Le présent article ne s'applique pas aux lieux d'élimination de déchets solides situés au nord du 55^e parallèle, ni à ceux qui sont visés dans la section X ou dans l'article 125 du "Règlement relatif à la gestion des déchets solides" adopté en vertu de la Loi par l'arrêté en conseil numéro 687-78 du 8 mars 1978 et publié à la *Gazette officielle du Québec* le 10 mai 1978, 110^e année, numéro 22, aux pages 2593 à 2620. Le responsable d'un tel lieu d'élimination des déchets solides doit cependant prendre les mesures requises pour éviter que les émissions de fumée produisent l'un ou l'autre des effets énumérés au deuxième alinéa *in fine* de l'article 20 de la Loi.

Art. 23 - ELIMINATION DE COMBUSTIBLES: Il est interdit de brûler à ciel ouvert des combustibles fossiles ou des composés organiques à moins d'avoir obtenu un certificat d'autorisation du directeur selon l'article 22 de la Loi de la qualité de l'environnement.

Le présent article ne s'applique pas aux torches industrielles.

Art. 25 - CONCENTRATION: Une meunerie, une distillerie, une brasserie, une fabrique de lait en poudre, une usine de mélange de fertilisants, une bétonnière, une fabrique de produits de céramique, d'argile ou de porcelaine, une usine de production ou de transformation de chlorures de polyvinyle ou une usine de fabrication de produits de bois ne peut émettre des matières particulaires dans l'atmosphère en concentration supérieure à 50 milligrammes par mètre cube, aux conditions normalisées.

DECRETS

DECRET 3734-80 EVALUATION ET EXAMEN DES IMPACTS

- Art. 2 - LISTE: Les constructions, ouvrages, travaux, plans, programmes, exploitations ou activités décrits ci-dessous sont assujettis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement prévue à la section IV A de la Loi et doivent faire l'objet d'un certificat d'autorisation délivré par le gouvernement en vertu de l'article 31e de la Loi:
- b) tout programme ou projet de dragage, creusage, remplissage, redressement ou remblayage à quelque fin que ce soit dans un cours d'eau visé à l'annexe "A" du présent règlement ou dans un lac; à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes, sur une distance de 300 mètres ou plus ou sur une superficie de 5 000 mètres carrés ou plus, et tout programme ou projet de dragage, creusage, 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 visé à l'annexe "A" ou pour un même lac; à l'exception des travaux exécutés dans une rivière qui draine un bassin versant de moins de 25 kilomètres carrés, des travaux de drainage superficiel ou souterrain dans la plaine de débordement d'un cours d'eau visé dans l'annexe "A", des travaux de construction d'un remblai sur une terre agricole privée dans la plaine de débordement d'un cours d'eau visé dans l'annexe "A" 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 présent paragraphe;
 - c) le détournement ou la dérivation d'un fleuve ou d'une rivière;
 - d) 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;

- e) la construction, la reconstruction ou l'élargissement, sur une longueur de plus de 1 kilomètre, d'une route ou autre infrastructure routière publique prévue pour quatre voies de circulation ou plus ou dont l'emprise possède une largeur moyenne de 35 mètres 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, appartient déjà à l'initiateur du projet;
- f) la construction, la reconstruction ou l'élargissement sur une longueur de plus de 2 kilomètres de toute route ou autre infrastructure routière destinée à des fins d'exploitation forestière, minière ou énergétique, dont la durée d'utilisation est prévue pour 15 ans ou plus et qui entraîne un déboisement sur une largeur moyenne de 35 mètres 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, appartient déjà à l'initiateur du projet;
- g) la construction, la reconstruction ou l'élargissement d'une route ou autre infrastructure routière publique non visée au paragraphe e 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 mètres des rives;
- h) l'établissement d'une gare de triage ou d'un terminus ferroviaire et la construction, sur une longueur de plus de 2 kilomètres, d'une voie de chemin de fer, sauf dans le cas où ces ouvrages sont construits dans un parc industriel ou sur l'emplacement d'une exploitation minière existante à la date d'entrée en vigueur du présent paragraphe;
- i) 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;

Art. 3 - PARAMETRES: Toute étude d'impact sur l'environnement préparée en vertu à l'article 31b de la Loi peut traiter des paramètres suivants:

- a) une description du projet, y compris notamment les objectifs poursuivis, son emplacement (comprenant le numéro des lots originaires touchés par le projet), la programmation de réalisation, les activités d'exploitation et d'entretien subséquentes, les quantités et les caractéristiques des matériaux d'emprunt requis, les sources d'énergie, les modes de gestion des déchets ou résidus autres que les résidus provenant de la construction d'une route, les activités de transport inhérentes à la construction et à l'exploitation subséquente du projet, le lien avec les schémas d'aménagement, les plans d'urbanisme et de zonage ainsi que le zonage agricole et les aires retenues pour fins de contrôle au sens de la Loi sur la protection du territoire agricole (1978, c. 10) et les développements connexes prévus par l'initiateur du projet, ainsi que toutes autres données et caractéristiques techniques nécessaires pour connaître et évaluer les effets du projet sur l'environnement et pour identifier les mesures de correction ou de compensation requises;
- b) un inventaire qualitatif et quantitatif des composantes de l'environnement susceptibles d'être touchées par le projet, y compris notamment la faune, la flore, les communautés humaines, le patrimoine culturel, archéologique et historique du milieu, les ressources agricoles et l'usage que l'on fait des ressources du milieu;
- c) une énumération et une évaluation des répercussions positives, négatives et résiduelles du projet sur l'environnement, y compris notamment les effets indirects, cumulatifs, différés et irréversibles sur les éléments identifiés en vertu du paragraphe b et une description du milieu tel qu'il apparaîtra suite à la réalisation et à l'exploitation du projet;
- d) un exposé des différentes options au projet, notamment quant à son emplacement, aux procédés et méthodes de réalisation et d'exploitation et à toutes options du projet ainsi que les raisons justifiant le choix de l'option retenue;

- e) une énumération et une description des mesures à prendre pour prévenir, réduire ou mitiger la détérioration de l'environnement, y compris les répercussions énumérées au paragraphe c avant, pendant et après la construction ou l'exploitation du projet, y compris notamment tout équipement utilisé ou installé pour réduire l'émission de dépôt, le dégagement ou le rejet de contaminants dans l'environnement, tout contrôle d'exploitation et de surveillance, les mesures d'urgence en cas d'accident et le réaménagement du milieu touché.

Une étude d'impact sur l'environnement relative à des travaux en rivière visés au paragraphe b du premier alinéa de l'article 2 porte seulement sur le tronçon de rivière directement touché par le projet.

Une étude d'impact sur l'environnement doit être conçue et préparée selon une méthode scientifique.

Art. 4 -

RESUME: Une étude d'impact sur l'environnement préparée en vertu de l'article 31a de la Loi, y compris tout document d'appui et toute étude ou recherche effectuée à la demande du ministre en vertu de l'article 31d de la Loi, doit être accompagnée d'un résumé vulgarisé des éléments essentiels et des conclusions desdites études, documents ou recherches.

Ce résumé est publié séparément.

DECRET 1886-81 SUR LES EAUX USEES DES RESIDENCES ISOLEES

Art. 3 - PROHIBITIONS: Nul ne peut rejeter ni permettre le rejet dans l'environnement des eaux provenant du cabinet d'aisances d'une résidence isolée ou des eaux usées ou ménagères d'une résidence isolée.

Nul ne peut installer, pour desservir une résidence isolée, des équipements d'évacuation ou de traitement des eaux usées, des eaux ménagères ou des eaux de cabinet d'aisances qui ne sont pas conformes aux normes prescrite dans le présent règlement, sauf le cas d'un dispositif de traitement autorisé par le sous-ministre conformément aux dispositions de l'article 32 de la Loi de la qualité de l'environnement.

Art. 4 - PERMIS: Toute personne qui a l'intention de construire une résidence isolée doit, avant d'en entreprendre les travaux de construction, obtenir un permis de la municipalité locale, y compris la municipalité de ville ou de cité, où ladite résidence isolée sera construite.

Un tel permis est également requis préalablement à la construction d'une chambre à coucher supplémentaire dans une résidence isolée existante ou nouvelle ou préalablement à la construction, la rénovation, la modification, la reconstruction, de déplacement ou l'agrandissement d'une installation d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées, des eaux de cabinet d'aisances ou des eaux ménagères desservant une résidence isolée existante ou nouvelle.

La municipalité de comté ou de la municipalité régionale de comté, selon le cas, délivre les permis prévus au présent article dans les territoires visés à l'article 27 du Code municipal de Québec.

La municipalité doit délivrer un permis en vertu du présent article lorsque le projet que la résidence isolée visée sera pourvue d'un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées, des eaux de cabinet d'aisances ou des eaux ménagères conforme aux dispositions du présent règlement.

REGLEMENTS

REGLEMENTS PROVINCIAUX D'HYGIENE(Chap. 12, 1972)

- Art. 2 - AVIS AU DIRECTEUR: Tout employeur qui se propose d'établir un campement permanent, un campement permanent d'été ou un campement temporaire, doit aviser le directeur du service du génie sanitaire des campements anciens et nouveaux qu'il projette d'utiliser durant la prochaine saison d'exploitation. Le directeur doit être avisé au moins 3 semaines avant le début de la construction ou de l'installation des campements ou de la réouverture des campements anciens.
- Art. 3 - PLANS ET DEVIS: Les bâtisses et dépendances d'un campement industriel qui sont utilisées pour fins d'une exploitation mentionnée ci-dessus, doivent être construites et aménagées selon les plans et devis acceptés ou fournis par le ministère des affaires sociales; les plans et devis du ministère des affaires sociales font partie intégrale du présent règlement.
- Art. 5 - SITE: Lorsque la chose est possible, les bâtisses et dépendances d'un campement industriel doivent être situées dans un endroit sec et ensoleillé; chacune de ces bâtisses et dépendances doit être à une distance d'au moins 100 pieds ou plus (distance horizontale) du plus haut niveau des eaux d'un lac ou d'un cours d'eau, quelle que soit la raison de la montée de l'eau.
- Art. 6 - DRAINAGE: Les eaux usées doivent être dirigées dans un puisard couvert dans tous les cas où les conditions du terrain le permettent. Dans le cas contraire, elles doivent être menées par conduite étanche jusqu'à une distance de 100 pieds ou plus du camp, de tout lac, ruisseau, rivière ou autre cours d'eau. Le puisard doit être situé au-delà des limites de la bâtisse dont dépend le puisard, et à au moins 100 pieds ou plus de tout lac, ruisseau, rivière ou autre cours d'eau. Ce puisard doit avoir une sortie d'air et la partie supérieure de cette sortie d'air doit être plus élevée que le niveau de l'évier de la bâtisse.

Cet article ne s'applique pas aux campements industriels situés dans les limites d'une municipalité de cité, de ville ou de village et reliés à un système d'aqueduc et d'égoût.

- Art. 7 - MATIERES DE REBUT: Les matières de rebut et les déchets doivent être déposés dans une fosse creusée à une distance de 100 pieds ou plus du campement, de tout lac, ruisseau, rivière ou autre cours d'eau. Cette fosse doit être construite suivant les plans et devis fournis ou acceptés par le service du génie sanitaire. Lorsque la fosse est remplie, on doit la recouvrir d'au moins 12 pouces de terre et en creuser une autre. Durant la saison d'été, les déchets doivent être recouverts une fois par semaine d'une couche de chaux ou d'un insecticide approuvé par le directeur du service du génie sanitaire.
- Art. 8 - LATRINES ET ECURIES: Les latrines et écuries doivent être construites en tenant compte des conditions du terrain, de façon que les matières d'égoût ne puissent pas contaminer l'approvisionnement d'eau et ne deviennent pas une nuisance pour les habitants des campements. Les latrines extérieures doivent être érigées à 50 pieds ou plus des constructions et à 100 pieds ou plus de tout lac ou cours d'eau. Les excréments dans les latrines extérieures doivent être entièrement recouverts d'un désinfectant approprié au moins une fois par semaine durant la saison d'été. Pour ce qui est des latrines chimiques ou bactériologiques, celles-ci peuvent être placées à l'intérieur des dortoirs et à un endroit convenablement aménagé ou dans des appentis connexes convenablement construits. Les latrines doivent être construites suivant les plans et devis fournis ou acceptés par le service du génie sanitaire. Quant aux écuries, elles doivent être érigées à 100 pieds ou plus des constructions et de tout lac, ruisseau, rivière ou autre cours d'eau.
- Art. 11 - APPROVISIONNEMENT D'EAU: La prise d'eau d'alimentation doit être située à une distance d'au moins 150 pieds ou plus du campement et de toute source de contamination; lorsqu'il s'agit d'un puits de surface bien protégé, la distance doit être de 100 pieds ou plus des latrines, puisards, dépotoirs, étables ou autre source de contamination.

REGLEMENTS SUR LES REFUGES D'OISEAUX MIGRATEURS(DORS - 74-514)

Art. 3 - (1) Les zones décrites à l'annexe sont par les présentes établies comme refuges d'oiseaux migrateurs.

(2) Dans un refuge d'oiseaux migrateurs, il est interdit:

- a) de chasser des oiseaux migrateurs;
- b) de déranger, de détruire ou de prendre des nids d'oiseaux migrateurs; ou
- c) d'avoir en sa possession un oiseau migrateur vivant, ou le cadavre, la peau, le nid ou l'oeuf d'un oiseau migrateur,

si ce n'est en vertu d'un permis délivré à cette fin.

Art. 10 - (1) Dans un refuge d'oiseaux migrateurs, il est interdit d'exercer une activité nuisible aux oiseaux migrateurs, à leurs oeufs, à leurs nids ou à leur habitat, si ce n'est en vertu d'un permis.

DEMARCHES ADMINISTRATIVES CONFORMEMENT
A LA LOI DE LA QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT

interministérielles

DEMARCHE ADMINISTRATIVES CONFORMEMENT A LA
LOI DE LA QUALITE DE L'ENVIRONNEMENT.

A partir du 30 décembre 1980, date d'entrée en vigueur du règlement relatif à l'évaluation et l'examen des impacts (A.C. 3734-80) le M.T.Q. ne peut entreprendre, tel que stipulé par l'article 31, par. a, de la loi de la qualité de l'environnement, certains types de travaux de construction (voir les conditions d'assujettissement décrites à la page 83), sans obtenir préalablement un certificat d'autorisation délivré par le lieutenant-gouverneur en conseil.

Ce certificat peut être considéré comme une approbation de réalisation de projet. A cette étape, la discussion porte notamment sur les corridors alternatifs et sur l'analyse de différents tracés. Le M.T.Q. doit faire clairement ressortir dans son étude d'impact que le tracé retenu est celui de moindre impact et que les mesures de mitigation proposées sont satisfaisantes. Par la suite, une deuxième approbation est nécessaire à la phase terminale du projet. En effet, l'article 22 de la loi exige un certificat d'autorisation de plans et devis de construction, les conditions d'assujettissement (voir page 82) sont précisées dans le règlement général (A.C. 3789-75 et modifications apportées par l'A.C. 3734-80). Ce deuxième certificat est accordé, non pas par le conseil des ministres, mais par le Directeur des services de protection de l'environnement (M.E.Q.). La décision qui a été rendue en vertu de l'article 31 lie évidemment le directeur des services de protection de l'environnement dans sa décision (Loi de la qualité de l'environnement, art. 31, par. g).

Donc, à moins qu'un projet ne soit exempté de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts, soit parce que sa réalisation doit commencer dans l'année qui suit la date d'entrée en vigueur du règlement (i.e. avant le 30 décembre 1981) (article 31 de la loi, par. f, 1er alinéa), ou soit parce qu'il y a catastrophe appréhendée ou réelle (article 31, par. f, 4e alinéa), la démarche administrative générale, prévoyant une double certification éventuelle (en autant que le projet est assujetti aux articles 22 et 31), apparaît au tableau suivant.

Note explicative: Dans le tableau ci-dessous le nombre d'intervenants nommés a été réduit à deux pour ne pas surcharger le diagramme soit M.T.Q. et M.E.Q.. En réalité sous le Sigle M.E.Q. sont réunis des niveaux d'intervention différents notamment le Ministre lui-même, le Bureau des Audiences, le Sous-ministre et même le Conseil des Ministres ou un Conseil restreint; du côté de notre ministère comme le Service de l'Environnement est mandaté comme interlocuteur dans ce domaine environnemental nous n'avons conservé que le Sigle du M.T.Q., quoique de nombreuses unités administratives aient à coopérer.

Intervenants
ou lieu de
l'intervention

M.T.Q.

M.E.Q.

Etapes

I

AVIS DE PROJET

Définissant la nature et
les objectifs du projet et
les conditions d'assu-
jettissement à l'article
31 de la Loi (voir page 83)

II

GUIDE DE PRÉPARATION
DE L'ÉTUDE D'IMPACT

Après consultation auprès
du M.T.Q., des directives
sont établies conformément
aux paramètres déjà prévus
dans l'A.C. 3734-80, art. 3
par. a à e, parmi lesquels
il faut souligner:

M.T.Q.

Suppose de la part du
M.T.Q. une détermination
préalable de ces paramètres.

M.E.Q.

- objectifs poursuivis et justification;
- programmation de réalisation;
- développement connexe;
- caractéristiques techniques;
- exposé de différentes options au projet.

de même que:

- inventaire qualitatif et quantitatif des composantes de l'environnement susceptibles d'être touchées par le projet;
- énumération et évaluation des répercussions positives, négatives et résiduelles du projet sur l'environnement;
- énumération et description des mesures de mitigation.

III

ETUDE D'IMPACT

a) Réalisation

Consultations préliminaires (inventaires) et définitives (mitigations) auprès des différents ministères; M.L.C.P., M.A.C., M.A.P.A.Q., etc...;

← - Le ministre peut à tout moment demander à l'initiateur du projet de fournir des renseignements, d'approfondir certaines questions ou d'entreprendre certaines recherches. (art. 31, par. d, de la Loi).

M.T.Q.M.E.Q.

- consultations internes des différents services techniques du M.T.Q.

b) Transmission d'un dossier de demande de certificat d'autorisation en 30 copies →

incluant:

- étude d'impact accompagnée d'un RESUME VULGARISE des éléments essentiels et des conclusions;
- tous documents appuyant la demande de certificat du M.T.Q. (par exemple: accord de la D.P.T.A. sur le tracé retenu par l'étude d'impacts et plans préliminaires);
- autres documents décrits dans l'A.C. 3734-80, art. 12.

IV

← LE MINISTRE REND
L'ETUDE PUBLIQUE

C'est-à-dire la remet à une date "X" au Bureau des Audiences publiques (des copies de l'étude sont transmises au BUREAU DES AUDIENCES DE MONTREAL, DE QUEBEC et dans une localité concernée).

- demande au M.T.Q. d'entreprendre l'étape d'information et de consultation publique.
-

M.T.O.M.E.Q.

V

a) PUBLICATION D'UN AVIS
DANS LES JOURNAUX

- Publication à 2 reprises dans un quotidien et un hebdomadaire de la région, dans un quotidien de Montréal et un quotidien de Québec;
- la présentation et le contenu de l'avis sont spécifiés dans l'A.C. 3734-80, art. 7 et 8.

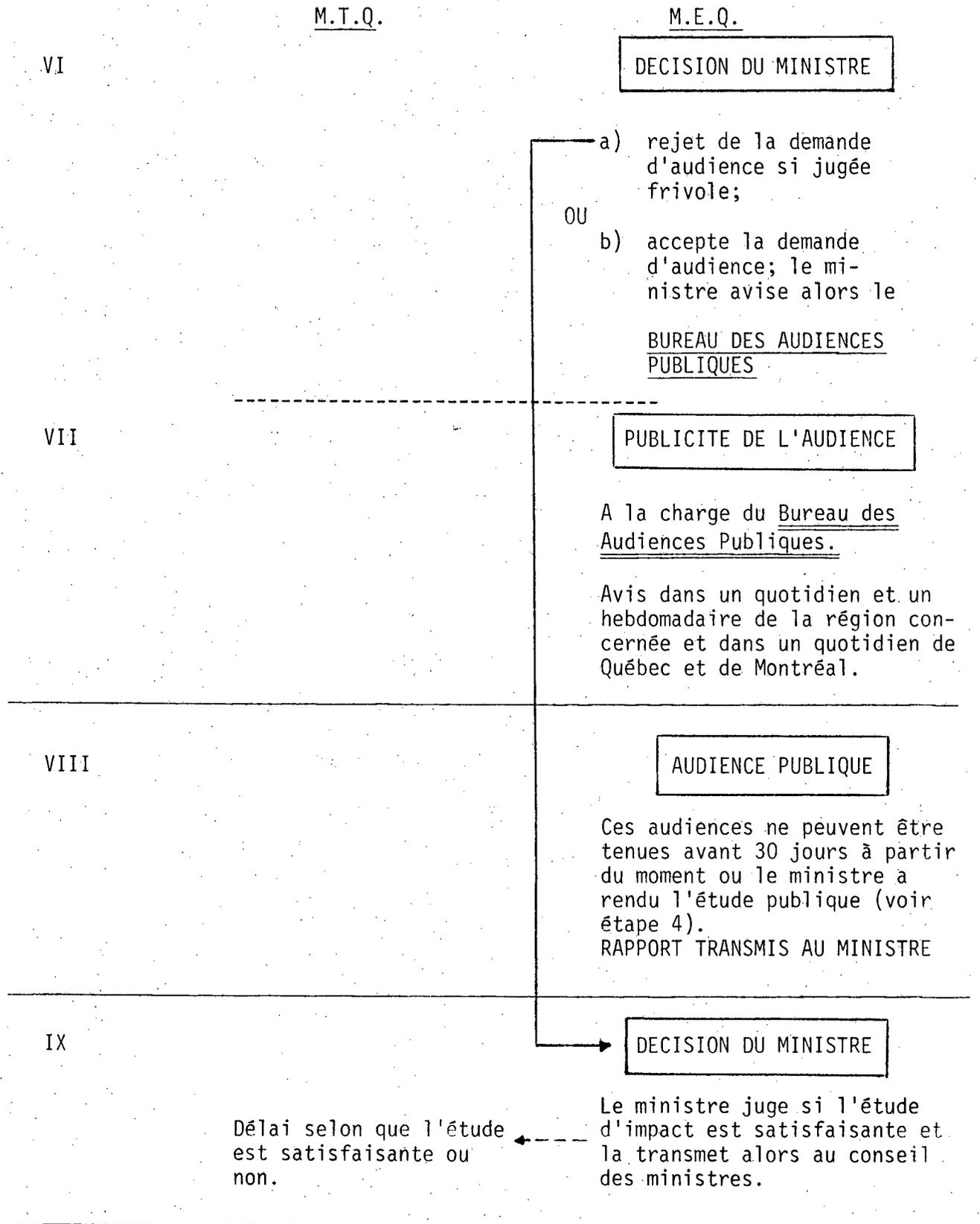
PREUVE DE L'AVIS PUBLIQUE →
envoyée au Ministre DANS
UN DELAI DE 15 JOURS à
partir de la date de
parution dans les journaux.

b) RESUME VULGARISE TRANS-
MIS AUX MUNICIPALITES
CONCERNEES.c) DEMANDE D'AUDIENCE
PUBLIQUE S'IL Y A
LIEU

Un particulier, un groupe,
ou une municipalité fait
une demande par écrit au
ministre en expliquant les
motifs de sa demande.

PERIODE DE CONSULTATION PUBLIQUE D'UNE DUREE DE
45 JOURS A PARTIR DE LA DATE "X"

N.B. Le ministre peut accorder une période
supplémentaire.



M.T.Q.M.E.Q.

X

CONSEIL DES MINISTRES

- Le ministre de l'Environnement y participe;
- le lieutenant gouverneur en conseil peut refuser d'accorder un certificat ou s'il accepte il peut l'assortir de conditions (par exemple: obtenir un certificat d'autorisation de la C.P.T.A.) ou demander des modifications.

CERTIFICAT D'AUTORISATION
DE REALISATION DE PROJET
ACCORDE

XI

Etape de finalisation du projet; plans de construction avec mesures de mitigation intégrées; expropriation, etc...

XII

DEMANDE DE CERTIFICAT D'AUTORISATION DE PLANS ET DEVIS DE CONSTRUCTION
--

Le contenu de la demande est précisé dans le règlement général A.C. 3789-75, art. 6.

M.T.Q.

M.E.Q.

XIII

C.A.C. ACCORDE

← DECISION DU "DIRECTEUR
DES SERVICES DE PROTEC-
TION DE L'ENVIRONNEMENT"
(sous-ministre du M.E.Q.)

XIV

Début de travaux
de construction.

Conditions d'assujettissement et d'exclusion à l'article 22 de la Loi exigeant un certificat d'autorisation de construction (A.C. 3789-75).

CONDITIONS D'ASSUJETTISSEMENT

- 1) Tout projet assujetti à l'article 31.
- 2) Construction, reconstruction ou élargissement d'une infrastructure routière publique à moins de 60 m sur plus de 300 m des rives d'un cours d'eau (rivière, fleuve, lac, mer).
(art. 3).

EXCLUSIONS

- 1) Si le M.T.O. est propriétaire de l'emprise avant le 30 décembre 1980

Conditions d'assujettissement et d'exclusion à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts (A.C. 3734-80) concernant les projets routiers.

Les projets qui sont assujettis à cette procédure prévue à l'article 31 de la Loi doivent faire l'objet d'un CERTIFICAT D'AUTORISATION.

CONDITIONS D'ASSUJETTISSEMENT

- 1) Construction, reconstruction ou l'élargissement d'une infrastructure routière publique présentant les caractéristiques suivantes:
 longueur 1 km > prévu pour 4 voies ou plus
 OU
 d'emprise moyenne > 35 m
 (art. 2e)
- 2) Dragage, creusage, remplissage, redressement ou remblayage dans un cours d'eau visé à l'annexe A de A.C. 3734-80 ou dans un lac, A L'INTERIEUR DE LA LIMITE DES HAUTES EAUX PRINTANIERES MOYENNES, sur une distance > 300 m ou pour une superficie > 5 000 m².
 (ou pour tous travaux atteignant cumulativement ces seuils).
 (art. 2b).
- 3) Détournement ou dérivation d'un fleuve ou d'une rivière (art. 2c).
- 4) Construction, reconstruction ou élargissement d'une infrastructure routière publique à une distance < 60 m et sur une longueur > 300 m des rives d'un cours d'eau (art. 2g).

EXCLUSIONS

- 1) Reconstruction ou élargissement d'une infrastructure routière publique dans une emprise pour laquelle l'initiateur est PROPRIETAIRE avant le 30 DECEMBRE 1980.
- 2) Travaux exécutés dans une rivière ayant un bassin versant < 25 km².
- 3) Drainage superficiel ou souterrain dans la plaine de débordement d'un cours d'eau visé à l'annexe A de l'A.C. 3734-80.

N.B. - PAS EN VIGUEUR AVANT L'ADOPTION
 D'UNE DATE DETERMINEE PAR REGLEMENT

ANNEXE "A"

COURS D'EAU VISES DANS LE
PARAGRAPHE b) DE L'ARTICLE 2

Un cours d'eau qui fait partie
d'une des catégories suivantes:

a) le fleuve Saint-Laurent et
le golfe du Saint-Laurent
(y compris notamment la
baie des Chaleurs);

b) une rivière qui est tributaire
des cours d'eau visés au sous-
paragraphe a (la présente ca-
tégorie comprend également
ou notamment selon le cas, le
lac Saint-Jean, la baie Missis-
quoi et les tributaires de la
baie James, du lac Saint-Pierre,
du lac Saint-Louis et du lac
Saint-François);

c) une rivière qui est tributaire
d'une rivière ou d'une étendue
d'eau visée au sous-paragraphe
b (la présente catégorie comprend
les tributaires de la rivière
Saint-Jean (province du Nouveau-
Brunswick et Etat du Maine) et
du lac Champlain).

C'est-à-dire:

Dragage, creusement, remplissage, redressement, remblayage dans un lac ou dans un des cours suivant, à l'intérieur de la limite des hautes eaux printanières moyennes sur une distance de 300 mètres ou plus ou 5 000 m² ou plus:

I	II	III
	Les rivières tributaires	Les rivières tributaires
	de	de
Fleuve Saint-Laurent	X	X
Golfe Saint-Laurent	X	X
Baie des Chaleurs	X	X
Lac Saint-Jean	X	
Baie Missisquoi	X	
Lac Champlain	X	
Lac Saint-Pierre	X	X
Lac Saint-Louis	X	X
Lac Saint-François	X	X
	Baie de James	X
	Rivière St-Jean	

CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GÉNÉRAUX (C.C.D.G.)

CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GENERAUX7.07 PROTECTION DE LA PROPRIETE ET REPARATION DES DOMMAGES

Dans l'exécution de son contrat, l'entrepreneur doit:

- s'abstenir de pénétrer sur une propriété privée, quelle que soit la raison, sans en obtenir la permission formelle;
- protéger la propriété publique ou privée adjacente aux lieux des travaux contre tout dommage ou avarie pouvant résulter directement ou indirectement de l'exécution ou du défaut d'exécution de ses travaux;
- prendre les précautions voulues pour ne pas endommager les arbres, haies, arbustes, tuyaux, câbles, conduits, puits d'eau potable ou autres ouvrages souterrains et aériens;
- protéger contre tout déplacement et dommage les monuments, bornes, amers, marques ou repères, indicateurs de niveaux ou de lignes, de propriété, jusqu'à ce qu'un agent autorisé ait rattaché ou transféré ces bornes ou marques et permis formellement leur déplacement ou leur enlèvement;
- éviter le gaspillage de l'énergie et des matériaux de construction dans les carrières et autres sources par suite d'une exploitation défectueuse;
- protéger contre tout dommage les monuments, ouvrages ou sites historiques ou archéologiques qui pourraient se trouver dans l'emprise de la route ou au voisinage; de plus aviser le Ministère de toute découverte et s'abstenir de tout travail qui pourrait endommager ou détruire ces ouvrages ou sites historiques ou archéologiques, jusqu'à ce qu'il ait obtenu l'autorisation formelle du Ministère de se remettre à l'ouvrage. L'objet d'une telle découverte quel qu'il soit, est la propriété exclusive du gouvernement du Québec;
- ériger les clôtures prévues au contrat au moment où le propriétaire riverain l'exige, là où il veut y enclore ses bestiaux. Si l'entrepreneur ne peut construire immédiatement une clôture permanente, il est tenu d'ériger, à ses frais, un enclos temporaire à la satisfaction du propriétaire;
- éviter d'affecter les plans d'eau;
- éviter de polluer l'environnement;
- protéger l'intégrité du territoire agricole.

Si l'entrepreneur refuse ou néglige d'effectuer dans un délai raisonnable les réparations ou reconstructions de biens immeubles qui lui incombent, le Ministère peut, après un avis écrit à l'entrepreneur procéder à la réparation ou à la restauration des biens immeubles endommagés ou détruits et faire payer par l'entrepreneur le coût de ces travaux, au moyen de déductions sur les paiements ou sur la garantie.

Dans le cas où il est impossible de réparer ou restaurer le bien immeuble, si l'entrepreneur refuse ou néglige d'indemniser qui de droit dans un délai raisonnable, le Ministère peut retenir sur les sommes dues à l'entrepreneur, le montant nécessaire à l'indemnisation.

8.12 - NETTOYAGE ET MISE EN ORDRE

Lorsque les travaux sont terminés, l'entrepreneur doit enlever de l'emprise non seulement son matériel mais aussi les matériaux inutilisés, les déchets et rebuts, les cailloux et pierrailles, débris de bois, de souches, de racines; nettoyer les emplacements des matériaux et des outillages; remettre en bon état les fossés et les cours d'eau qu'il a obstrués; réparer ou reconstruire les clôtures et autres ouvrages nécessaires qu'il a démolis ou endommagés et disposer de tous les matériaux enlevés en les brûlant ou en les transportant en dehors de l'emprise et cela de manière à ne pas déparer les abords de la route ou des ouvrages connexes; le tout à la satisfaction du maître d'oeuvre. Enfin, il doit réparer tous les autres dommages ou dégâts qu'il a causés non seulement sur le site des travaux mais aussi sur les propriétés riveraines.

23.04 - AGENTS PROTECTEURS

Les agents protecteurs servent à couvrir les surfaces nouvellement ensemencées afin de prévenir l'érosion et de maintenir l'humidité du sol. Ils ne doivent jamais contenir de substances nuisibles à la croissance des plantes. En période de sécheresse, des arrosages sont nécessaires.

23.04.1 - PAILLE OU FOIN

La paille ou le foin est épandu en surface du sol de façon à former un paillis uniforme. La paille doit être exempte d'épi. Le foin et la paille doivent être de bonne qualité et contenir un minimum de graines de mauvaises herbes. Leur masse est calculée à partir d'une humidité inférieure à 15%.

23.04.2 - FIBRE DE BOIS

La fibre de bois est une pulpe fibreuse mélangée ou non avec d'autres produits organiques, tels que mousse de tourbe. Lorsqu'elle est appliquée sur le sol, elle doit former une couche clairsemée ou un treillis qui laisse pénétrer l'eau et la lumière tout en maintenant le sol en place. Sa masse est calculée à l'état sec.

23.04.3 - EMULSION DE BITUME

L'émulsion asphaltique est un ciment asphaltique dilué dans l'eau à l'aide d'un agent émulsif suivant des proportions déterminées. Le produit doit être suffisamment fluide pour être vaporisé facilement de manière à former une mince pellicule sur le sol. Ce matériau, rarement employé seul, sert d'élément fixateur à d'autres agents protecteurs comme la paille, le foin, le fibre de bois, etc.

L'émulsion utilisée est de type SS-1 ou MS-2 et doit être conforme aux stipulations de l'article 16.02.

23.04.4 - TREILLIS DE JUTE

Le treillis de jute est un produit de tissage uniforme, à maille ouverte et composé d'un fil simple de jute décoloré. Le fil doit être légèrement tordu et sa grosseur doit être uniforme sans excéder une fois et demie son diamètre moyen.

Le treillis de jute est fourni en bandes roulées et a les caractéristiques suivantes:

- Longueur approximative: 68 m
- Largeur approximative: 1,20 m
- 78 fils de chaîne par largeur
- 40 fils de trame par mètre
- Masse moyenne du jute: 0,55 kg/m avec une tolérance de plus ou moins 5%.

Le treillis de jute doit être fixé au sol par des crampons de métal de 4 mm, façonnés en U, de 175 à 230 mm de longueur.

23.04.5 - TREILLIS METALLIQUE

Le treillis métallique doit être galvanisé et construit de fils de fer de 1,9 mm (250 x 300 mm ou 150 x 300 mm) ou de broche à poulailler à mailles octogonales de 50 mm de côté. Il doit être ancré à des piquets de bois de 50 x 50 x 450 à 600 mm avec des fils d'acier de 2,7 mm et ajusté de façon à glisser verticalement le long des poteaux à mesure que le tassement se fait. Les normes qui s'appliquent:

- ASTM-A116 "Zinc-Coated (Galvanized) Iron or Steel Farm Field and Railroad Right-of-Way Wire Fencing".
- ASTM-A390 "Zinc-Coated (Galvanized) Steel Poultry Netting (Hexagonal and Straight Line) and Woven Steel Poultry Fencing".

23.04.6 - PIQUETS D'ANCRAGE DES BANDES DE GAZON

Les piquets d'ancrage sont des fiches biseautées en bois de 25 x 25 x 300 mm. Elles doivent être enfoncées solidement dans le sol pour fixer les bandes de gazon.

23.05 - ARBRES, ARBRISSEAUX, ARBUSTES

Les normes générales qui suivent s'appliquent indifféremment aux arbrisseaux, aux arbustes et aux arbres.

23.05.1 - EMONDAGE ET EXTRACTION DES ARBRES

Les arbres doivent posséder une cime bien constituée et un tronc droit. Les cicatrices, résultant de l'émondage des branches d'un diamètre de 30 mm et plus, doivent être protégées par un enduit. Les racines doivent présenter de multiples radicelles.

Les arbres doivent être extraits avec précaution de manière à conserver intacte, en tout temps, la motte de terre qui enveloppe l'ensemble de leurs racines.

23.05.2 - QUALITES ET DIMENSIONS DES PLANTS

Le diamètre et la hauteur des plants doivent être conformes aux spécifications des plans et devis. Les plants doivent provenir de pépinières

inspectées et approuvées. Les plants doivent être bien taillés, exempts de difformités, de meurtrissures, de parasites, de maladies et avoir un système racinaire excellent.

23.05.3 - EXTRACTION, PROTECTION ET TRANSPORT DES PLANTS

Les plants doivent être arrachés soigneusement en évitant tout dommage aux racines. Ils doivent être entreposés en jauge pour les protéger contre la dessiccation, le vent et la gelée.

Durant le transport, les branches doivent être attachées et les racines nues doivent être tenues continuellement dans un état d'humidité satisfaisante.

23.05.6 - AGENTS DE PROTECTION DES ARBRES

B) TUTEURS

Des piquets de dimensions appropriées doivent être utilisés pour immobiliser les jeunes plants contre le vent et autres intempéries. En tout temps, le lien qui sert à fixer l'arbre au tuteur doit être une bande de jute ou de caoutchouc de 50 mm minimum de largeur croisée en forme de "8" ou un fil d'acier inséré dans une gaine de caoutchouc d'environ 300 mm de longueur; le fil d'acier ne doit pas toucher l'écorce de l'arbre.

25.01.3 - CAMPEMENT ET CHANTIER

L'entrepreneur doit se conformer aux lois et règlements qui régissent l'environnement, l'hygiène, la santé et la sécurité des travailleurs sur le site des travaux et dans les campements, locaux, ateliers et dépendances installés de façon permanente ou temporaire pour ses opérations.

L'entrepreneur doit participer aux inspections relatives à l'environnement et à la qualité de la vie et corriger sans délai, à ses frais, les anomalies détectées par le maître d'oeuvre ou autre autorité officielle habilitée à intervenir dans l'intérêt public.

26.01.2 - PROTECTION DES PLANS D'EAU

Au cours des travaux de terrassement, d'exécution et de démolition d'ouvrages dans les lacs et cours d'eau, l'entrepreneur doit prendre les précautions voulues pour assurer en tout temps, la qualité et le libre écoulement de l'eau.

Dans le cas d'exécution de travaux à proximité de plans d'eau, y compris les fossés publics et privés, l'entrepreneur ne doit affecter ces derniers d'aucune façon.

26.02.3 - DESTINATION DES MATERIAUX

L'entrepreneur doit transporter les matériaux ou débris, provenant du déboisement et du coupage à ras de terre à une distance d'au moins 75 m de la limite de l'emprise d'une route, de la berge d'un lac ou d'un cours d'eau. Ces matériaux doivent être placés de façon à ne pas être vus d'un chemin public et à ne pas obstruer l'écoulement des eaux. Avec l'autorisation du maître d'oeuvre, ces débris peuvent être brûlés sur place, mais les résidus doivent être enlevés.

26.02.4 - CONSERVATION DES ARBRES, ARBUSTES ET ARBRISSEAUX D'ORNEMENT

L'entrepreneur doit prendre toutes les mesures nécessaires pour préserver de tout dommage ou mutilation, les arbres, les arbustes et les arbrisseaux d'ornement dont la conservation est prévue aux plans et devis ou par le maître d'oeuvre.

26.02.5 - PRÉVENTION DES FEUX DE FORETS

L'entrepreneur est responsable de la prévention des feux de forêts sur l'étendue de ses travaux, incluant les chambres d'emprunt et leurs accès. Il doit faire observer strictement les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes et, en particulier, par le service de la Protection contre le feu.

26.04.6 - DESTINATION DES MATERIAUX DE DEBLAIS DE DEUXIEME CLASSE

Tous les matériaux utilisables provenant des déblais de 2e classe,

doivent être employés pour la construction des remblais, des accotements, des remblayages spéciaux, pour l'aménagement des espaces verts, etc.

L'entrepreneur doit mettre en réserve la terre végétale acceptable pour l'aménagement des espaces verts, extraire et rejeter ce qui n'est pas acceptable, avant ou concurremment à cette mise en réserve (article 23.01.1 et 34.02.4 B). Les matières organiques ne doivent pas être employées dans la construction de remblais.

26.04.9 - MATERIAUX DE REBUT

Les rebuts sont des matériaux inutilisables. La disposition des rebuts comporte pour l'entrepreneur l'obligation d'acquérir les terrains nécessaires en dehors de l'emprise pour les placer de façon à ce qu'ils ne soient pas visibles d'une route et de les arranger de manière esthétique; les amoncellements de rebuts doivent avoir des pentes stables et régulières.

De plus, les rebuts doivent être placés à plus de 60 m d'un cours d'eau et à plus de 300 m d'un lac.

Les matériaux de rebut sont mesurés et pavés comme "déblais" ou "excavation" suivant leur classe, selon les modalités des articles 26.03, 26.04 et 26.05.

26.06.5 - DIMENSIONS DU BATARDEAU

A moins d'exigences spécifiques, les dimensions du batardeau sont précisées à l'article 26.05.2. Le batardeau doit être enfoncé à une profondeur suffisante pour empêcher l'infiltration de l'eau et atteindre la hauteur nécessaire pour retenir les hautes eaux ou le sol instable.

26.11.3 - RESTAURATION DES CHAMBRES D'EMPRUNT

A la fin des travaux, les chambres d'emprunt doivent être débarrassées de tous débris, déchets, matériaux inutilisables, pièces d'équipement ou autres encombrements. En tout temps, l'entrepreneur doit se conformer aux exigences de l'article 7.07 et des lois concernant la qualité de l'environnement et la protection du territoire agricole.

28.07 - ABATS-POUSSIERES

28.07.1 - GENERALITES

Lorsque les véhicules circulent sur une fondation granulaire et que les conditions climatiques causent un excès de poussière nuisible à la circulation et à l'environnement (quantité de poussière soulevée supérieure à $40 \text{ ug/m}^3 \times 10^3$ lors du passage d'un véhicule), la surface peut être stabilisée (section 27) ou traitée à l'aide d'un abat-poussière sous forme de chlorure de calcium, d'une huile appropriée ou d'eau.

28.07.4 - EAU

A) Généralités

L'eau employée comme abat-poussière est appliquée à l'aide d'un distributeur approprié qui ne doit pas endommager la surface de roulement.

AMENAGEMENT D'ESPACES VERTS

34.01 - ENGAZONNEMENT

34.01.1 - DEFINITION

L'engazonnement a pour but de protéger le sol contre l'érosion, de prévenir la pousse de plantes indésirables et d'assurer la liaison esthétique entre l'oeuvre et son environnement. L'engazonnement peut être fait par ensemencement mécanique ou hydraulique ou par plaquage de gazon.

34.01.2 - PERIODE D'EXECUTION

A) Généralités

L'engazonnement sur un sol gelé et la pose de bandes de gazon gelé sont interdits.

L'entrepreneur doit aviser le maître d'oeuvre et obtenir l'autorisation de procéder 48 h avant l'ensemencement et la plaquage de gazon.

B) Engazonnement par ensemencement

Les périodes d'exécution pour l'engazonnement par plaquage de gazon se situent du dégel printanier au 15 juin (période printanière) et entre le 15 août et le 15 octobre (période automnale) et aucun engazonnement ne peut s'exécuter en dehors de ces périodes sans une autorisation écrite du maître d'oeuvre.

C) Engazonnement par plaquage de gazon

Les périodes d'exécution pour l'engazonnement par plaquage de gazon se situent du dégel printanier au 15 juin (période printanière) et du 15 août au gel automnal (période automnale) et aucun engazonnement ne peut s'exécuter en dehors de ces périodes sans une autorisation écrite du maître d'oeuvre.

34.01.3 - PREPARATION DU SOL ET DE LA SURFACE A ENGAGONNERA) Sol arable ou à revêtir de terre végétalea) Généralités

Lorsque l'engazonnement doit s'effectuer sur un sol à revêtir de terre végétale et sur un sol arable qui ne nécessitent pas d'améublissement, d'amendement et de fertilisation, l'entrepreneur doit en préparer, nettoyer, régaler et maintenir les surfaces à engazonner selon les stipulations des articles 26.15 et 8.12.

Les surfaces à engazonner doivent être maintenues dans un bon état et restaurées, libres de déchets, cailloux et mauvaises herbes si, en raison du climat ou de la circulation, des bourrelets, des dépressions, des crevasses et des sillons se sont créés.

Les dépressions ou crevasses trop grandes sont corrigées à l'aide des déblais, des excavations ou de l'emprunt utilisé dans l'exécution des terrassements.

B) Sol aride non revêtu de terre végétalea) Généralités

En l'absence de terre végétale, lorsque le sol est trop aride

et lorsque spécifié aux plans et devis, l'entrepreneur doit préparer la surface, ameubler, amender et fertiliser le sol avant engazonnement selon les modalités suivantes:

1. Préparation de la surface

Selon les stipulations de l'article 34.01.3 A.

2. Ameublissement du sol

Le sol de surface doit être ameubli et hersé jusqu'à une profondeur minimum de 100 mm.

3. Amendement du sol

Le sol doit être amendé en lui incorporant de façon homogène de la tourbe hydrophile, de la mousse de tourbe, du terreau ou de la chaux agricole (article 23.01.2), selon les spécifications des plans et devis.

4. Fertilisation du sol

Le sol doit être fertilisé uniformément avec un engrais granulé complet 12-16-8, (article 23.02.1), au taux de 1000 kg/ha ou selon les spécifications des plans et devis, puis régalié et nivelé à l'aide d'un équipement léger ou manuellement.

34.01.4 - POSE DE TERRE VEGETALE

A) Matériau

La terre végétale provient de l'emprise par récupération et mise en réserve (article 26.04.6), de dépôts du Ministère ou est fournie par l'entrepreneur en conformité des lois et règlements concernant l'environnement et la protection du territoire agricole. La terre végétale doit être conforme ou rendue conforme aux stipulations des articles 23.01.1 et 34.01.4 B.

B) Retroussement, stockage et mise en place

Le décapage pour récupérer la terre végétale doit être fait de manière à éviter de la contaminer par incorporation de matériaux étrangers, de terres sous-jacentes de composition physico-chimique différente et des matériaux restants sur place ou à disposer (articles 26.04.6 et 26.02.3).

L'épaisseur de la terre végétale à retrousser est de 300 mm environ.

Les décapeuses doivent évoluer sur zones non couvertes de terre végétale pour en éviter le tassement excessif.

La terre végétale doit être réutilisée immédiatement, lorsqu'il n'en résulte d'inconvénient ni pour elle, ni pour la conduite du chantier.

Lorsque le stockage ou la mise en réserve est inévitable, l'entrepreneur doit respecter les règles suivantes:

- Les dépôts sont établis sur des surfaces préalablement nettoyées pour éviter la contamination et leur épaisseur ne doit pas excéder 2 m.
- Les dépôts ne doivent pas être tassés (éviter la circulation des engins sur les dépôts et les maintenir à l'état meuble).
- Les dépôts de terre végétale qui sont appelés à subsister pendant une durée supérieure à une période de végétation (mai-octobre) doivent être disposés en tas séparés ou en andains d'une largeur à la base d'environ 3 m et d'une hauteur d'environ 1,3 m, soit la hauteur de déversement d'un camion.
- Si cela s'avère nécessaire, l'entrepreneur 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.
- La terre végétale doit être mise en place durant la même période printanière ou automnale prévue pour l'engazonnement (article 34.01.2) pour éviter l'envahissement par les mauvaises herbes, son glissement sur les pentes ou son érosion vers les fossés.
- L'épandage de terre végétale s'effectue uniformément en une couche de 50 à 100 mm d'épaisseur pour l'engazonnement et en une couche de 200 à 250 mm pour des plantations à moins d'indications particulières aux plans et devis.
- La terre végétale mise en place doit être tassée, mais non compactée (une surépaisseur de 20% environ est comptée, avant tassement; la terre végétale tassée en raison du stockage ou autrement doit être émietté).

34.01.8 - PROTECTION ET PREMIERS SOINS D'ENTRETIEN

L'entrepreneur doit assumer les premiers soins d'entretien des gazons semés ou posés par plaques; ces soins comprennent:

1. La protection contre le passage des véhicules et des piétons, au moyen d'affiches indicatrices ou de barrages.
2. La restauration satisfaisante des surfaces endommagées par le vent, la pluie, les travaux ou toute autre cause.
3. La destruction des mauvaises herbes lorsque leur proportion dépasse 10%.
4. L'arrosage des gazons:

L'eau d'arrosage doit répondre aux exigences de l'article 13.03; l'arrosage est exécuté à l'aide d'un distributeur approprié qui ne doit pas endommager les plantes, les agents de protection, les autres accessoires et les surfaces engazonnées.

L'arrosage doit être uniforme et suffisamment abondant pour obtenir l'humidification du sol sur une profondeur minimum de 100 mm, soit une dose d'eau de 20 mm d'épaisseur, par application.

Une première application est nécessaire dès l'engazonnement et, subséquentement jusqu'à la date de la première tonte de gazon, une application hebdomadaire similaire quand la précipitation cumulative hebdomadaire s'est avérée moindre que 50% du taux d'application.

5. La tonte du gazon jusqu'à l'acceptation de l'ouvrage: le gazon est tondu à 75 mm de hauteur, lorsque la pousse a atteint 150mm de hauteur sur 75% des surfaces engazonnées; un minimum de 2 tontes espacées de 6 à 8 semaines sont exigées de l'entrepreneur.

Si l'entrepreneur a rempli toutes les obligations du contrat, sauf la tonte ou les tontes de gazon requises, le Ministère peut procéder à l'acceptation provisoire et préparer l'estimation finale des travaux, tout en retenant un montant pour tenir compte du nombre de tontes encore requises.

Le montant de cette retenue spéciale est fixé par le Ministère qui spécifie également le nombre de tontes de gazon encore requises en se basant sur les critères suivants:

- "Une tonte de gazon encore requise" est spécifiée lorsqu'au moment de l'estimation finale, l'entrepreneur a effectué au minimum une première tonte sur la totalité de la surface engazonnée.

- "Deux tontes de gazon encore requises" sont spécifiées lorsqu'au moment de l'estimation finale, l'entrepreneur n'a effectué aucune tonte ou seulement des tontes sur une partie de la surface engazonnée.

34.01.9 - DESHERBAGE ET DEBROUSSAILLAGE

A) Généralités

Dans le domaine de l'entretien des espaces verts, le désherbage sélectif et le débroussaillage consistent à appliquer des produits spécifiques (herbicides) détruisant les espèces à feuilles larges, les dicotylédones, tout en respectant les graminées. Les types et les taux d'application de ces produits sont décrits aux plans et devis et leur utilisation nécessite de l'entrepreneur de respecter les règles de l'environnement, d'éviter tout dégât aux cultures avoisinantes et de préserver le milieu naturel.

34.01.10 - FERTILISATION

A) Généralités

Dans le domaine de l'entretien des espaces verts, la fertilisation consiste à appliquer en surface un engrais simple ou complet sur des superficies déjà engazonnées. Les types et les taux d'application d'engrais sont décrits aux plans et devis.

34.02 - PLANTATION D'ARBRES, D'ARBRISSEAUX, D'ARBUSTES ET DE COUVRE-SOLS

34.02.1 - MATERIAUX

A) Plants

Les arbres, les arbrisseaux, les arbustes et les couvre-sols doivent avoir les caractéristiques décrites aux plans et devis et à l'article 23.05. Avant l'achat définitif des plants, l'entrepreneur doit en indiquer la provenance au maître d'oeuvre.

B) Autres matériaux

Tous les matériaux doivent être conformes aux exigences de la section 23. Ces matériaux sont généralement: la terre végétale, la terre noire, les divers agents fertilisants et de protection et autres.

34.02.2 - PÉRIODE PROPICE A LA PLANTATION

Les périodes propices à la plantation se situent:

- a) Pour les arbres à feuilles caduques
 - 1. du dégel du printemps à la fin de mai;
 - 2. du 15 septembre au 15 novembre.

- b) Pour les conifères
 - 1. du dégel du printemps à la fin de mai;
 - 2. du 15 août au 15 septembre.

34.02.3 - LIVRAISON ET SOINS AVANT LA PLANTATION

Tous les plants doivent être rendus sur l'emplacement des travaux dans un délai minimum de 48 h après l'extraction et doivent être mis en terre immédiatement à leur arrivée. Si cette opération est différée, les exigences de l'article 23.05.3 doivent être respectées.

34.02.4 - PREPARATION DU SOL

A) Position des plants

L'entrepreneur doit localiser, par des piquets, l'emplacement de chaque arbre, arbrisseau, arbuste, selon les indications des plans et devis. Les piquets doivent porter une étiquette identifiant l'espèce. Ce travail doit être fait pour permettre une vérification des données ou une révision, si nécessaire, suivie de l'approbation du maître d'oeuvre, avant l'excavation des tranchées.

B) Fosses pour plantation

Elles doivent être à parois verticales et creusées à une profondeur minimum de 350 mm pour les arbrisseaux et les arbustes et de 600 mm pour les arbres afin de laisser au moins 150 mm de bonne terre en-dessous et autour des racines. La terre végétale est conservée et les déchets sont enlevés.

Lorsque l'espacement entre les arbres et les arbrisseaux est supérieur à 1,5 m, ils doivent être plantés dans des fosses individuelles.

34.02.5 - MISE EN PLACE DES PLANTS

A) Procédé

La terre du fond des fosses est ameublie jusqu'à une profondeur de 75 mm. Elle est mélangée intimement avec 50 mm de mousse de tourbe ou 75 mm de terre noire humifère.

Les plants sont placés dans les tranchées de 25 à 50 mm plus bas que le niveau qu'ils occupaient en pépinière ou en forêt. La terre de plantation (article 23.05.4) est déposée autour des plants par couches de 150 mm d'épaisseur et chacune est foulée avant d'en ajouter une autre. L'arrosage est très généreux lors de la plantation. Un bourrelet de 75 mm de terre est laissé à la surface du sol autour des plants, une fois les fosses comblées, pour former une cuvette qui retiendra l'eau et facilitera l'arrosage d'entretien.

B) Fertilisation

L'entrepreneur doit appliquer, sur les surfaces plantées d'arbres et d'arbustes, un engrais granulé complet 8-16-8 au taux de 1,3 kg/m² (article 23.02.1). Cette fertilisation est faite en deux étapes:

- la première moitié est étendue lors du remblayage des fosses;
- la seconde est étendue en surface quand le remblayage est complété.

C) Arbres et arbustes avec mottes

Les plants à transporter dont les racines sont prises dans une motte de terre enveloppée de jute sont arrosés de manière à les garder humides jusqu'au moment du déballage pour que la terre adhère bien aux racines. Quand les plants sont installés dans la tranchée, la corde et la toile d'emballage sont détachées pour découvrir la partie supérieure de la motte.

D) Plants avec racines nues

Les racines endommagées doivent être taillées. Après avoir placé ces plants dans leur fosse à la hauteur requise, les racines sont étalées et recouvertes entièrement de terre de plantation (article 23.05.4).

E) Enveloppement des troncs

Les troncs des arbres à feuilles caduques, de 50 mm ou plus de diamètre, doivent être enveloppés immédiatement après la plantation,

avec du jute ou du papier goudronné. Celui-ci est enroulé en spirale, du bas jusqu'à une hauteur de 2 m.

F) Tuteurage

Les arbres, de 2 m et plus de hauteur, doivent être soutenus par deux tuteurs assez longs pour les ancrer solidement dans le sol et pour fixer l'attache supérieure à un minimum de 1,5 m de hauteur. Les tuteurs (article 23.05.6B) sont placés à une distance de 300 mm de l'arbre et sont liés à celui-ci, sans tension, en quatre points différents.

Les arbres de moins de 2 m de hauteur, sont soutenus par un seul tuteur (article 23.05.6 B) placé face au vent dominant et sont liés à celui-ci sans tension en trois endroits différents.

G) Taille des arbres, arbrisseaux et arbustes

Les arbres, arbrisseaux et arbustes doivent être taillés convenablement au moment de la plantation pour maintenir l'équilibre entre les racines et les branches.

H) Réparation

Les surfaces avoisinantes qui auraient été endommagées au cours des travaux de plantation doivent être remises dans leur état initial.

34.02.6 - ENTRETIEN

L'entretien commence immédiatement après la plantation et se termine après deux saisons complètes de végétation. L'entretien consiste à maintenir les plants en bon état de santé et de croissance, par l'arrosage au besoin, par la destruction des herbes indésirables, par le binage, par la taille et toutes autres opérations nécessaires.

Au cours de cette période d'entretien, les arbres, arbrisseaux et arbustes qui ne sont pas suffisamment vigoureux doivent être remplacés aux frais de l'entrepreneur.

CAHIER DES NORMES POUR LA CONSTRUCTION
DES ROUTES

ENGAZONNEMENT

6.3 Engazonnement

L'engazonnement consiste à couvrir les surfaces de l'emprise indiquées aux plans et devis d'un gazon permanent par semence ou par plaque pour protéger le sol contre l'érosion par l'eau de pluie et le vent, prévenir la pousse de plantes indésirables et intégrer harmonieusement la route au paysage environnant, surtout l'autoroute.

On peut engazonner les routes à chaussée simple, pour des raisons d'ordre esthétique et aussi dans un but de stabilisation suivant les conditions des lieux.

L'engazonnement est prévu sur une largeur de 5 mètres 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 mètres.

6.3.1 Sol

Un bon sol destiné à l'engazonnement, appelé sol franc, après analyse chimique, doit se composer de:

Ph	Phosphore	Potassium	Calcium	Magnésium
6,5	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha
Tolérance de 5,0 à 8,0	100-250	100-250	3000	700

L'azote est équilibré avec le phosphore et le potassium

La terre arable contient en plus de ce qui précède, un minimum de 3% de matière organique pour les sols argileux et un minimum de 4% de matière organique pour les sols sablonneux.

Dans le cas où aucune terre arable n'est disponible, on voit à rendre fertile le sol en place en y apportant les amendements chimiques (engrais) et physiques (mousse de tourbe) nécessaires tels que décrits ci-haut. Il est absolument nécessaire de prévoir un hersage du sol pour l'ameublir et le rendre plus apte à la croissance des végétaux.

Un ensemencement hydraulique, parce qu'il contient de la matière organique, peut remplacer l'épandage de mousse de tourbe.

Les sols peuvent aussi être sablonneux, argileux ou silteux, et non propices à une fertilisation. C'est pourquoi on y ajoute de la terre arable ou sol de surface et certains amendements mentionnés dans les articles suivants, selon les rapports résultant des analyses faites en laboratoire par le Service des sols et chaussées.

ENGAZONNEMENT

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 selon les articles «Déblais de terre arable» et «Destination des matériaux de déblais de 2e classe» du CCDG. La terre arable dans 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'agit de corriger l'acidité à l'aide d'un amendement approprié.

Si on prévoit utiliser des réserves de terre arable appartenant au ministère ou récupérer dans l'emprise, une analyse de cette terre est faite par le Service des sols et chaussées. Le rapport de l'analyse en indique la localisation et les quantités disponibles ainsi que les amendements nécessaires. Ce rapport doit être inclus dans le devis spécial.

6.3.2 Préparation du sol pour engazonnement

En plus de se conformer à l'article «Préparation du sol» du CCDG, il faut préparer le sol pour le rendre fertile. Connaissant les qualités physiques et chimiques d'un sol on peut, au moyen d'amendements, en corriger les déficiences. Les articles qui suivent traitent de ces amendements, de leur utilisation et du rôle qu'ils jouent dans les sols et dans la terre arable. La description de ces amendements est donnée aux articles «Sols pour ensemencement» et «Agents fertilisants» du CCDG.

6.3.2.1 Amendements calcaires

Ces amendements sont des substances calcaires à incorporer au sol ou à la terre arable dont les propriétés physiques et chimiques sont insuffisantes, pour leur donner la qualité structurale et les éléments destinés à le rendre fertile.

L'utilisation de ces substances a pour effet:

- de neutraliser l'acidité du sol;
- d'améliorer la structure du sol;
- d'assurer l'efficacité des engrais chimiques;
- de combattre les mauvaises herbes;
- de favoriser les micro-organismes.

Les amendements calcaires les plus utilisés sont:

- le carbonate de calcium (pierre à chaux broyée);
- l'hydroxyde de calcium (chaux hydratée);
- les cendres de bois;
- l'oxyde de calcium (chaux vive);
- l'oxyde de magnésium.

6.3.2.2 Agents fertilisants

À un sol bien préparé pour une bonne fertilisation, on ajoute aussi les agents fertilisants ou engrais, qui sont des produits chimiques contenant des éléments nutritifs assimilables par les plantes.

La description de ces «Agents fertilisants» est donnée au Cahier des charges et devis généraux et sont les suivants:

a) engrais composés granulaires

Ils sont constitués:

- d'azote qui favorise la croissance des plantes et l'abondance du feuillage vert;
- d'acide phosphorique; qui hâte la formation des graines et, surtout le développement des racines;
- de potasse; qui contribue à la formation de l'amidon et des fibres et rend les plantes plus résistantes aux maladies.

Un engrais commercial 16-4-8 contient en poids, 16% d'azote, 4% d'acide phosphorique et 8% de potasse.

On choisit donc l'engrais en fonction des besoins nutritifs du sol et des buts visés; faire pousser un nouveau gazon, enraciner le gazon profondément dans le talus pour éviter l'érosion, assurer la longévité du gazon d'une pelouse, d'un parterre ou d'une bande médiane.

b) engrais simples

Ces engrais solubles dans l'eau, tels que le sulfate d'ammonium et l'urée formaldéhyde, etc. peuvent affecter la réaction des sols. Ces engrais très acides sont surtout employés dans les sols alcalins, les terres franches argileuses et, après un ensemencement, sur une herbe de 25 à 50 mm de hauteur.

c) engrais organiques

Ces engrais sont utilisés dans les sols pauvres en matières organiques.

6.3.2.3 Semences

L'article «Semences» du Cahier des charges et devis généraux indique la nature et la qualité des mélanges de semences à utiliser.

Mélange 1

Ce mélange peut être utilisé lors d'un ensemencement hydraulique ou mécanique. Il est particulièrement intéressant dans le cas des sols pauvres et secs.

Mélange 2

Convient également pour les ensemencements hydraulique et mécanique. On le préfère au mélange 1 lorsque la texture du sol est plus fine et la fertilisation meilleure.

Mélange 3

Dans les terrains bas, trempés, comme les savanes, marécages et accès des bois, on emploie le mélange 3 avec ensemencement mécanique, hydraulique, ou à la volée avec un appareil portatif de type «cyclone» ou équivalent.

Mélange 4

Aux endroits où on a prélevé de la terre arable, soit dans les réserves, les champs cultivés ou les découverts, on utilise le mélange 4. Ce type de semence est utilisé dans le cas où les terrains retournent à l'agriculture, et semé au taux de 25 kg/ha.

6.3.3 Type d'engazonnement

On trouve la description des types d'engazonnement à la section «Aménagement des abords de route» du Cahier des charges et devis généraux.

Le tableau 6.3.3 indique, selon les pentes, la longueur des talus et la nature du sol, les types d'engazonnement à prévoir sur les autoroutes ainsi que sur les routes à chaussée simple.

6.3.3.1 Ensemencement mécanique

Type S-1: sans agent protecteur

On utilise l'ensemencement mécanique de type S-1 sur des terrains à pente très faible, comme les échangeurs, les carrefours, les terre-pleins centraux d'une largeur de plus de 3 mètres entre deux bordures, les îlots de canalisation, etc., en somme partout où on a des pentes de 1:10 ou plus douces.

Ce type S-1 doit répondre aux exigences du Cahier des charges et devis généraux.

Type S-2: avec agent protecteur

Cet ensemencement mécanique est employé pour les talus de 1:4 à 1:10.

Les agents protecteurs à employer sont indiqués au Cahier des charges et devis généraux. La protection par semis d'avoine est fréquente, mais en prenant garde que le mélange comprenne une proportion conforme de semence de gazon.

6.3.3.2 Ensemencement hydraulique

Type S-3: avec fibre de cellulose de bois

Pour un sol de nature sablonneuse, on utilise l'ensemencement hydraulique du type S-3, dans des talus dont la pente varie de 1:2,5 à 1:4 et de longueur moindre de 7,5 mètres (mesurée dans le sens du talus), ainsi que dans les terre-pleins séparant des chaussées à circulation très dense.

Type S-3a: avec paille

Si le sol est de nature argileuse, on emploie le type S-3a au lieu de S-3 aux endroits et conditions énumérées au paragraphe précédent.

Cet ensemencement est plus recommandé que le S-3 pour les périodes estivales.

ENGAZONNEMENT

Nature du sol	talus pente longueur (m)	1:1,5 à 1:2,5		1:2,5 à 1:4		1:4 à 1:10	1:10
		> 7,5	< 7,5	> 7,5	< 7,5		
Argile inorganique et organique et silt-argile (CH, OH, OL)	Terre arable (mm) Type	50	50	50	50	50	50
Argile graveleuse, sableuse et silteuse (CL)	Terre arable (mm) Type	50	50	50	50	50	50
Sable graveleux, silteux ou argileux et Silt sableux (SP, SM, SC, ML, MH)	Terre arable (mm) Type	50	50	50	50	50	50
Gravier sableux, argileux ou silteux et sable graveleux (GW, GP, GM, GC, SW)	Terre arable (mm) Type	50	50	50	50	50	50

Tableau 6.3.3 Types d'engazonnement des talus

6.3.3.3 Engazonnement par plaques de gazon

Type P-1: plaques retenues par leur poids

Ce type d'engazonnement est employé dans les talus dont la pente varie de 1:1,5 à 1:2,5 et de longueur moindre que 7,5 mètres mesurée dans le sens du talus.

Le talus des fossés de ligne et des petits ruisseaux doivent être engazonnés, de l'emprise au fossé longeant la route, avec des plaques de gazon de type P-1.

Type P-2: plaques retenues par des piquets

Ce type d'engazonnement est employé dans les talus dont la pente varie de 1:1,5 à 1:2,5 et de longueur supérieure à 7,5 mètres, mesurée dans le sens du talus.

Type P-3: plaques retenues par un treillis métallique

Sur des sols argileux, dans les pentes de 1:1,5 à 1:2,5 et de longueur supérieure à 7,5 mètres, on emploie le P-3 au lieu du P-2. Le plan type D-6300 montre la technique d'installation du type P-3.

A l'extrémité des talus d'approche des structures, c'est-à-dire à la partie formant un tronç de cône près du perré, on devra toujours employer le type P-3.

Type P-4: plaques retenues par un treillis de jute.

Dans les endroits les plus difficiles, à cause d'une forte pente, ou à cause d'un sol particulier, ce type d'engazonnement peut être utilisé, à condition que ce soit sur des petites superficies.

Il s'agit de fixer le treillis de jute au sol à l'aide de crampons métalliques d'environ 200 mm de longueur dans le sens de la pente à tous les mètres et à tous les 300 mm dans les points bas et les plis de renforcement. Ensuite les plaques de gazon sont déposées sur cette surface d'une façon contiguë les unes aux autres. Les joints doivent être bourrés de terre arable émietlée.

Le plan type D-6300 illustre la technique d'installation de ce type P-4.

ENGAZONNEMENT
PAR PLAQUES DE GAZON

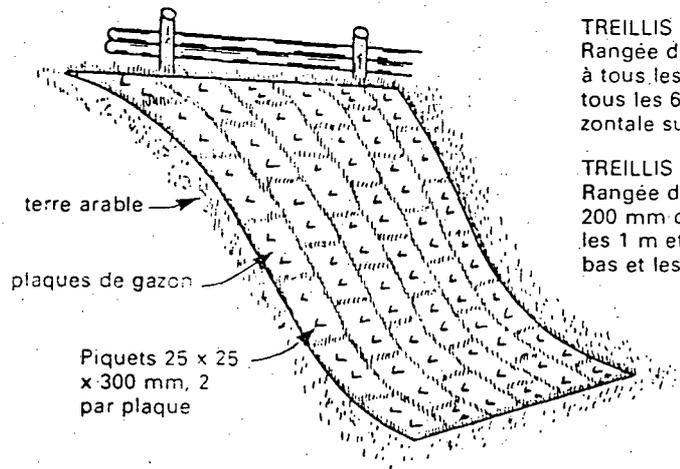
D-6300

6.3.3.3

P-1 PLAQUES RETENUES PAR LEUR POIDS

P-2 PLAQUES RETENUES PAR DES PIQUETS

P-3, P-4 PLAQUES RETENUES PAR UN TREILLIS MÉTALLIQUE OU DE JUTE



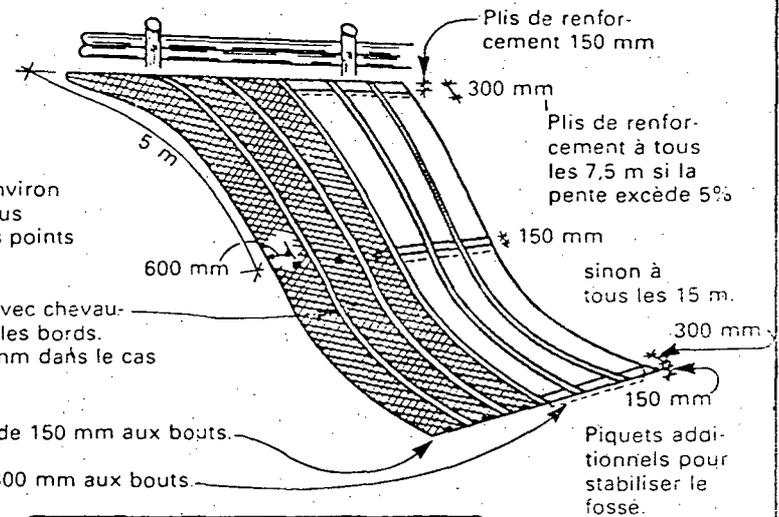
TREILLIS MÉTALLIQUE
Rangée de piquets 50 x 50 x 450 mm à tous les 4 m dans la pente et à tous les 600 mm en rangée horizontale sur la pente.

TREILLIS DE JUTE
Rangée de crampons métalliques d'environ 200 mm dans le sens de la pente à tous les 1 m et à tous les 300 mm dans les points bas et les plis de renforcement.

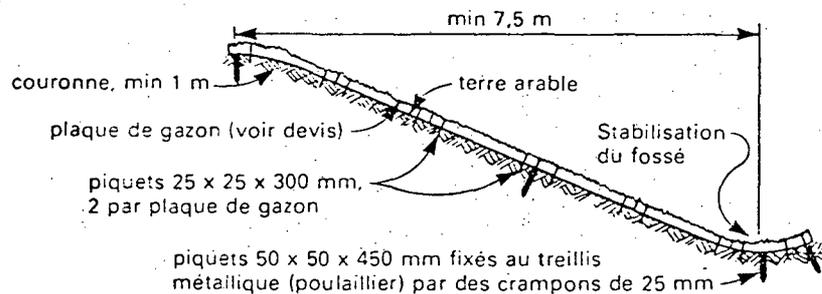
Treillis métallique posé avec chevauchement de 150 mm sur les bords. Chevauchement de 100 mm dans le cas de la jute.

Treillis métallique replié de 150 mm aux bouts.

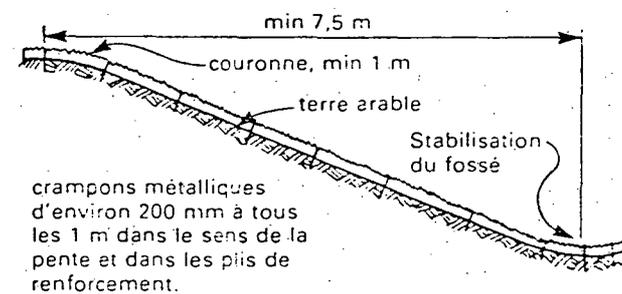
Treillis de jute replié de 300 mm aux bouts.



P-3 TREILLIS MÉTALLIQUE LORSQU'ON EST EN PRÉSENCE D'UNE ARGILE GRAVELEUSE ET SILTEUSE (CL)



P-4 TREILLIS DE JUTE LORSQU'ON EST EN PRÉSENCE D'UNE ARGILE INORGANIQUE ET ORGANIQUE, SILT ET SILT-ARGILE (CH, OH, OL)



RECOUVREMENT

6.4 Recouvrement

Le recouvrement est un ouvrage qui consiste à couvrir une surface par engazonnement ou avec des matériaux qui servent de substitut à l'engazonnement aux endroits non propices à une bonne végétation.

Buts

- minimiser les coûts d'entretien,
- rendre l'ouvrage plus durable,
- conserver la qualité esthétique et la propreté de l'ouvrage.

6.4.1 Recouvrement pour fossés

Le recouvrement des fossés a été traité au chapitre 3 du Tome 1 à l'item 3.4.5, hydraulique des fossés. Différents types d'empierrements déversés sont suggérés pour recouvrir les fossés, en fonction des différentes vitesses de l'eau.

Le recouvrement des fossés des autoroutes en terrain plat est du même type d'ensemencement que les talus selon le tableau 6.3.3.

6.4.2 Recouvrement de talus

Le recouvrement des talus est fonction d'une étude de stabilité des sols faite par le Service des sols et chaussées. La hauteur, la profondeur, la longueur et la pente d'un talus, la catégorie du sol, l'apport d'eau et le type de route, sont des critères qui influencent le genre de recouvrement des talus. (voir article 3.2.2, chapitre 3, Tome 1).

Le tableau 6.3.3 donne les normes d'ensemencement et d'engazonnement des talus selon la nature du sol et les pentes de talus. D'autres genres de recouvrement tels que, empierrement déversé, perrés placés à la main, revêtement en «bitumul», peuvent être choisis lors des études avec le Service des sols et chaussées.

Avant de recouvrir les flancs de coteau dans les coupes importantes, il serait opportun d'analyser la possibilité de construire des tranchées drainantes pour prévenir l'érosion d'un recouvrement quelconque, suite à un apport d'eau excessif provenant des bériges. Le Service des sols et chaussées doit être consulté dans ce cas.

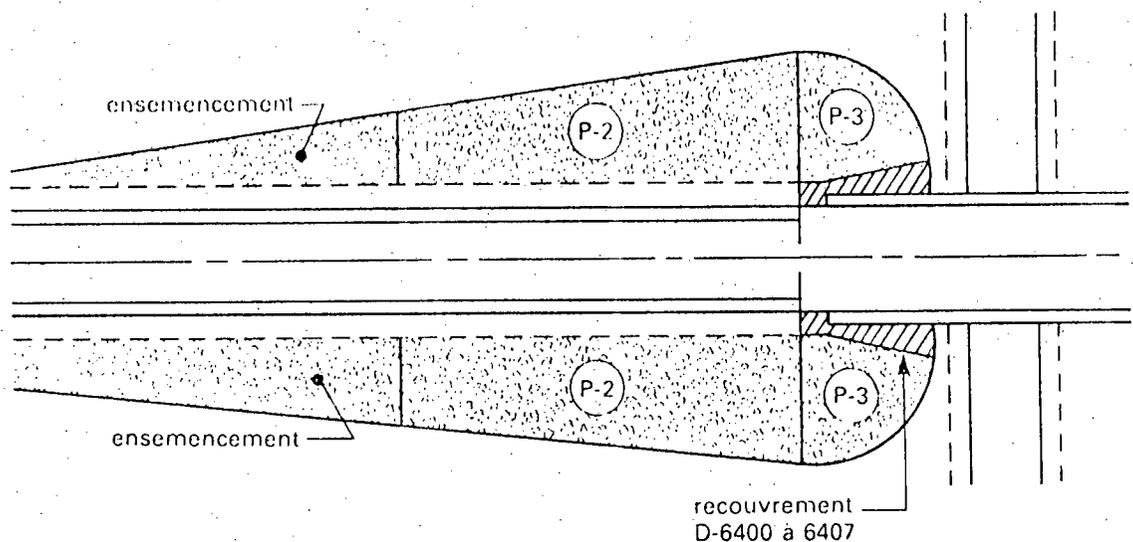
Ainsi, pour protéger les recouvrements des talus extérieurs contre l'érosion, on applique la norme 3.5.2.5 (bordure en béton bitumineux).

6.4.3 Recouvrement des talus sous les ponts d'étagement

Les plans-types D-6400 à D-6407 montrent différents modèles de recouvrement sous les ponts d'étagement.

Le recouvrement sous deux ponts d'étagement jumelés est prolongé entre les deux ponts, si la largeur du terre-plein est moindre que 20 mètres. Si cette largeur est supérieure à 20 mètres, un engazonnement est prévu en plaques de gazon de type P-3.

Les abords de ces recouvrements sont prolongés par des plaques de gazon de type P-3 et P-2 dans les talus des remblais du pont d'étagement, tel que montré à la figure ci-dessous.



6.4.4 Recouvrement aux extrémités des ponceaux

Les plans-types D-6408 à D-6411 montrent différents aménagements de recouvrement à prévoir aux extrémités des ponceaux pour en faciliter l'entretien. Quant à la protection contre l'érosion et l'affouillement, elle doit être assurée de manière à satisfaire aux exigences du chapitre 4 du Manuel des ponceaux de la Direction des structures.

6.4.5 Recouvrement des musoirs

Pour éliminer l'entretien et améliorer la propreté des autoroutes, les musoirs d'entrée et de sortie sont aménagés avec des recouvrements tels que montrés au plan D-6412. Ces recouvrements sont utilisés et réservés pour les autoroutes urbaines, car en milieu rural, les musoirs n'ont pas de bordures et aucun aménagement n'est prévu, si ce n'est qu'un engazonnement semblable à celui des talus, tel que montré au plan D-6413.

6.4.6 Recouvrement des îlots séparateurs

Pour des îlots séparateurs ou de canalisation allant jusqu'à 3 mètres de largeur, le plan-type D-6412 peut servir de modèles de recouvrement à utiliser.

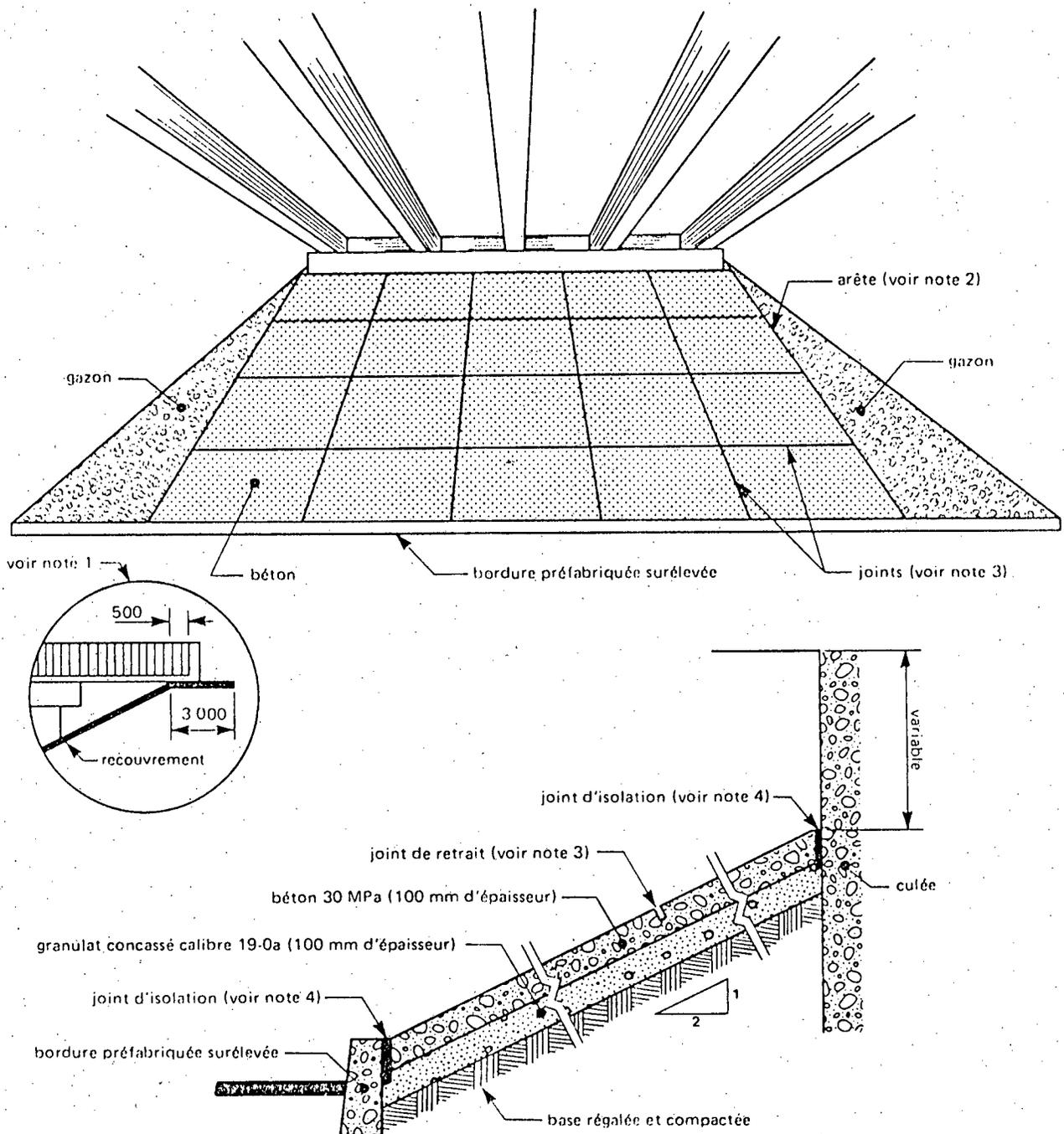
<p>RECouvreMENT DE TALUS EN BÉTON SOUS PONT D'ÉTAGEMENT</p>	D-6400
	6.4.3

<p>RECouvreMENT DE TALUS EN PIERRE SOUS PONT D'ÉTAGEMENT</p>	D-6401
	6.4.3

<p>RECouvreMENT DE TALUS EN BÉTON ET PIERRE SOUS PONT D'ÉTAGEMENT</p>	D-6402
	6.4.3

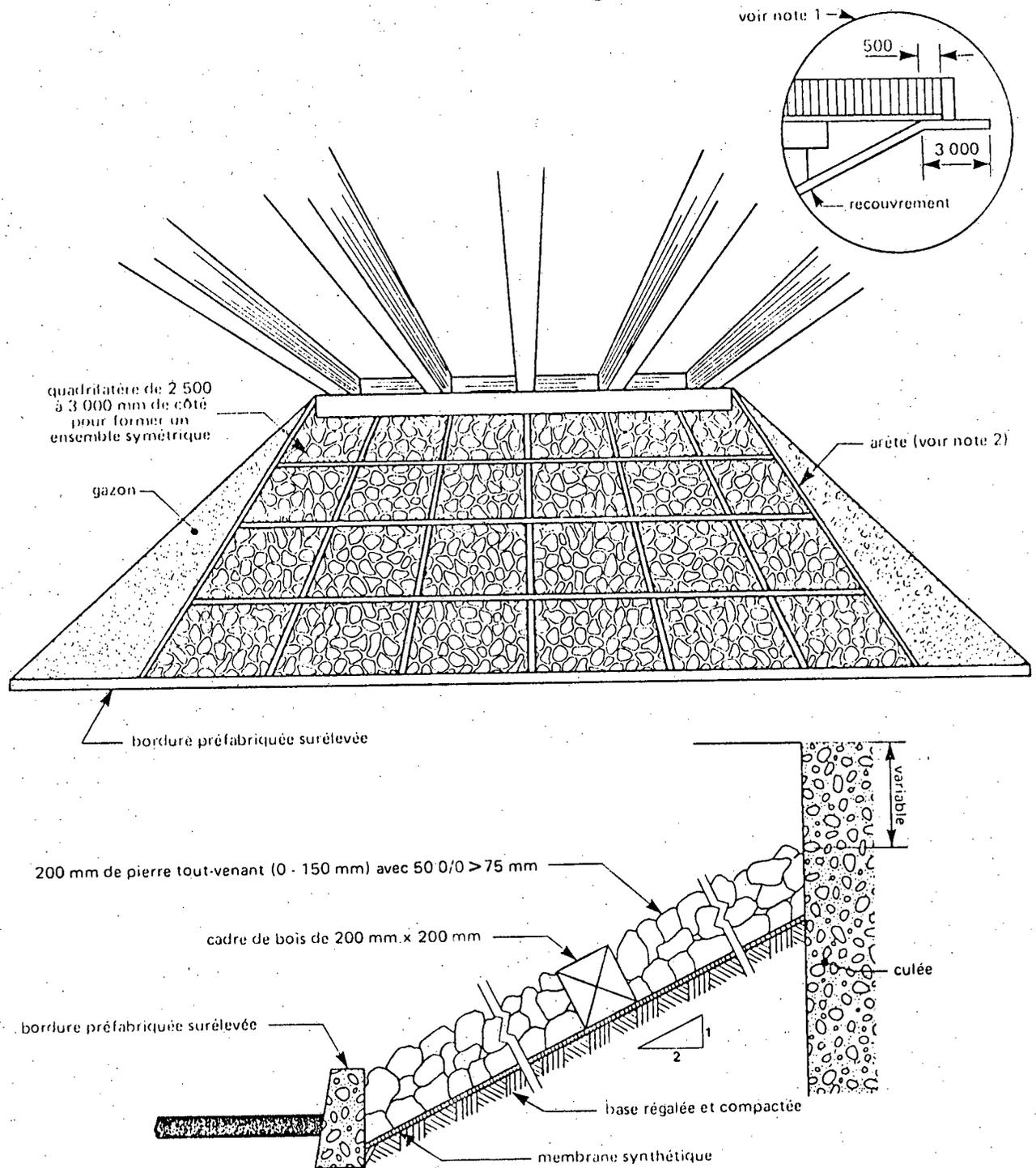
<p>RECouvreMENT DE TALUS EN PIERRE SOUS PONT D'ÉTAGEMENT</p>	D-6403
	6.4.3

D 6400



- NOTES: 1 — Le recouvrement est prolongé sur le dessus du talus de chaque côté du pont d'étagement sur une surface de 3 m de longueur par 0,5 m de largeur.
- 2 — L'arête du recouvrement a un biseau de 1:5 vers le bas.
- 3 — Les joints sont espacés de 2,5 m à 3 m pour former un ensemble symétrique et sont construits soit par
- l'insertion dans le béton d'une lame métallique de 10 mm x 30 mm.
 - un trait de scie mécanique de 10 mm x 30 mm.
 - une planche de bois de 13 mm x 100 mm (choix des essences, voir CCDG).
- 4 — Planche asphaltique 13 mm x 100 mm.

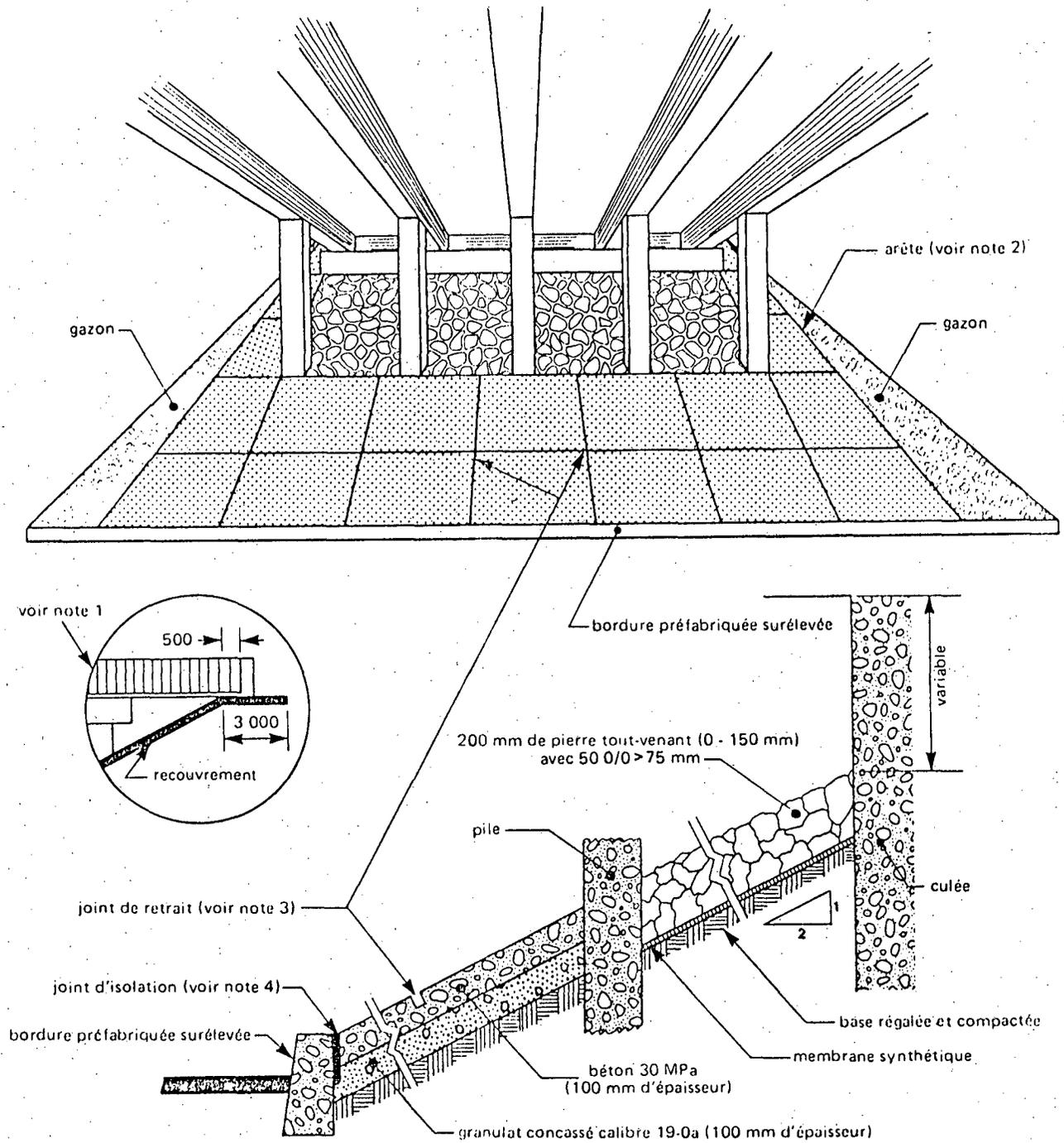
D6401



NOTES: 1 — le recouvrement est prolongé sur le dessus du talus de chaque côté du pont d'étagement sur une surface de 3 m de longueur par 0,5 m de largeur.

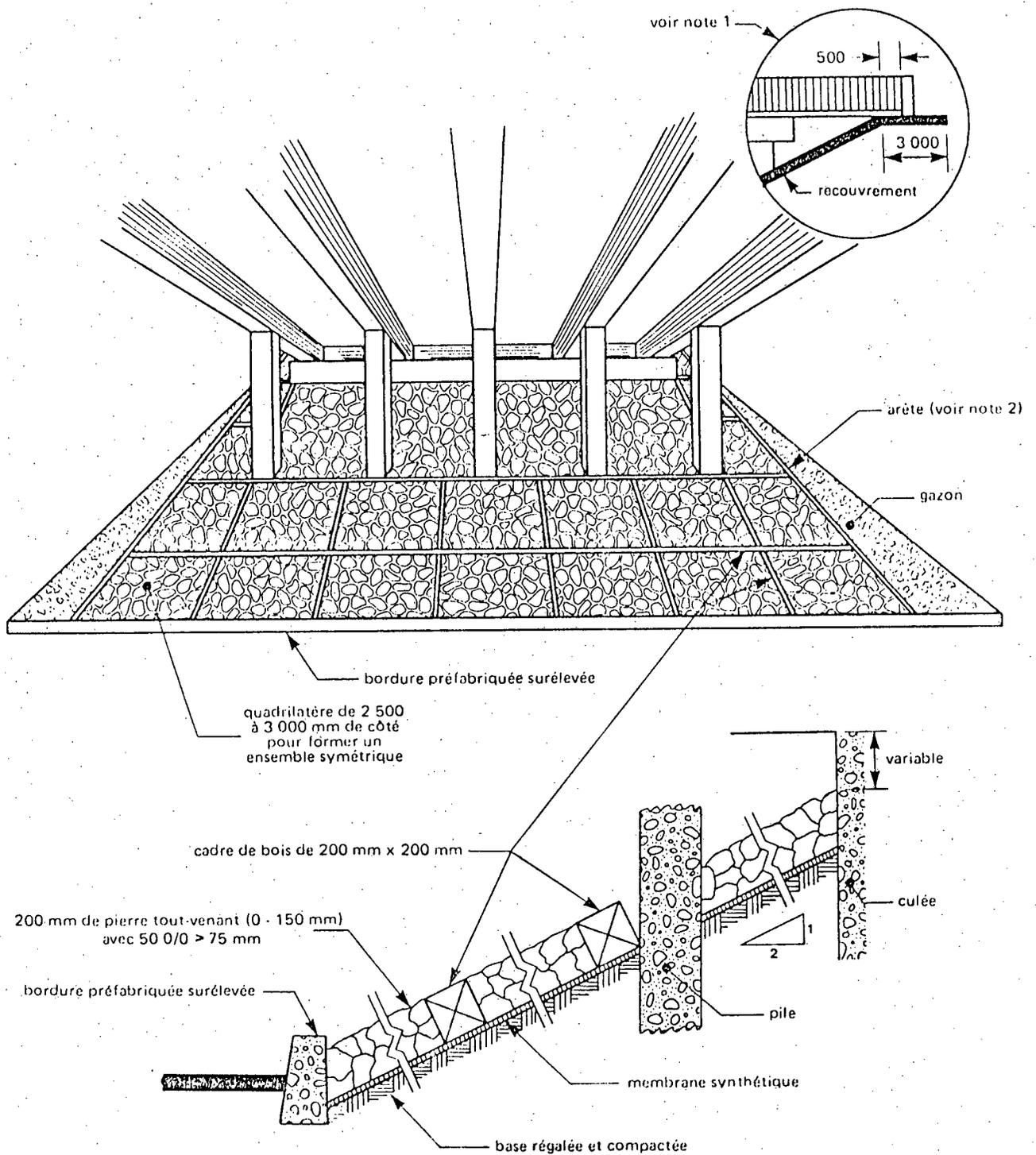
2 — L'arête du recouvrement a un biseau de 1:5 vers le bas.

D 6402



- NOTES: 1 — Le recouvrement est prolongé sur le dessus du talus de chaque côté du pont d'étagement sur une surface de 3 m de longueur par 0,5 m de largeur.
- 2 — L'arête du recouvrement a un biseau de 1:5 vers le bas.
- 3 — Les joints sont espacés de 2,5 m à 3 m pour former un ensemble symétrique et sont construits soit par
- l'insertion dans le béton d'une lame métallique de 10 mm x 30 mm.
 - un trait de scie mécanique de 10 mm x 30 mm.
 - une planche de bois de 13 mm x 100 mm (choix des essence, voir CCDG).
- 4 — Planche asphaltique 13 mm x 100 mm.

D 6403



NOTES: 1 — le recouvrement est prolongé sur le dessus du talus de chaque côté du pont d'étagement sur une surface de 3 m de longueur par 0,5 m de largeur.
2 — L'arête du recouvrement a un biseau de 1:5 vers le bas.

RECOUVREMENT DE TALUS
EN PAVÉS DE BÉTON
SOUS PONT D'ÉTAGEMENT

D-6404

6.4.3

RECOUVREMENT DE TALUS
EN PAVÉS DE BÉTON ET PIERRE
SOUS PONT D'ÉTAGEMENT

D-6405

6.4.3

RECOUVREMENT DE TALUS
EN "BITUMULS SEALER" VERT
SOUS PONT D'ÉTAGEMENT

D-6406

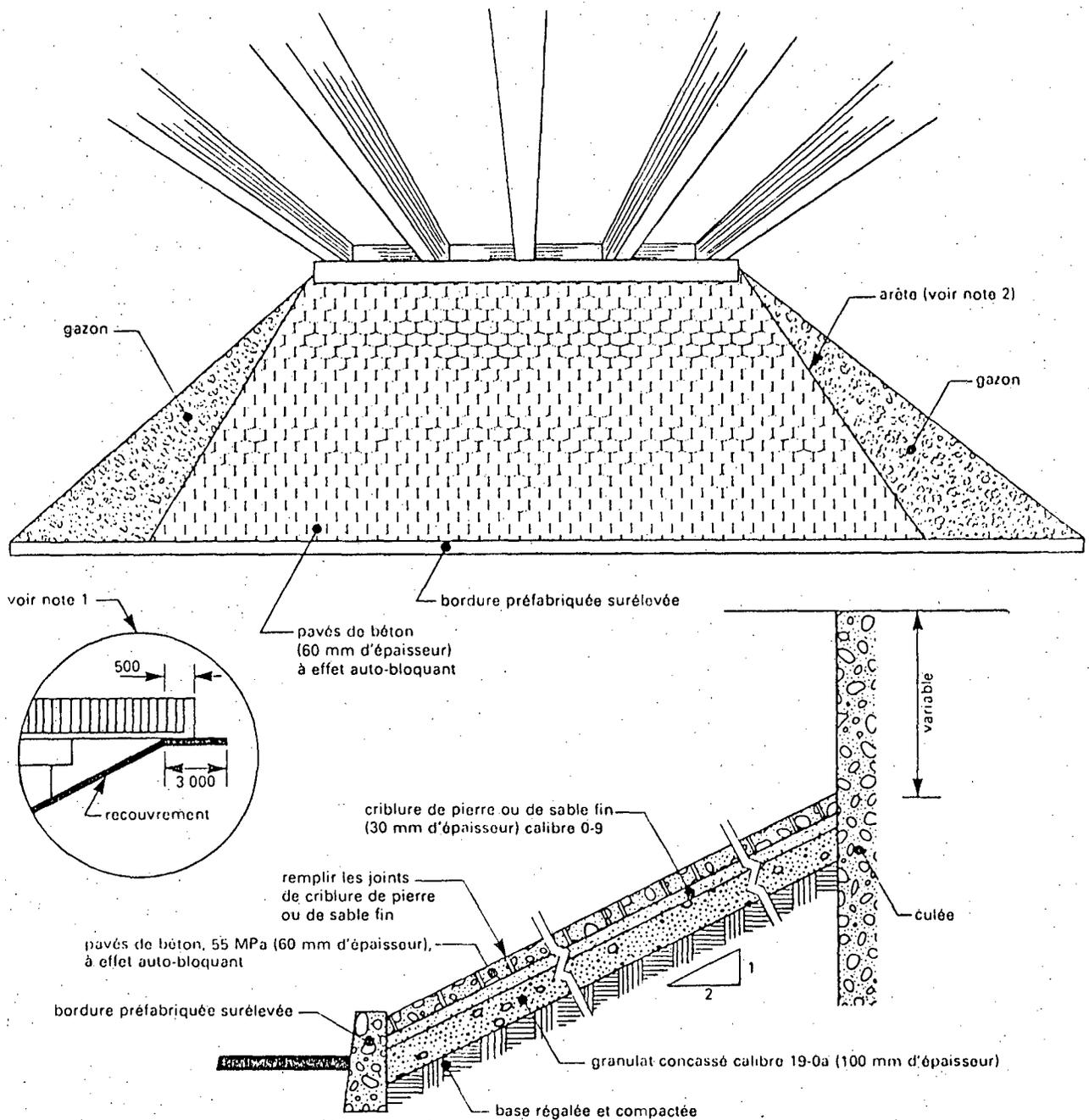
6.4.3

RECOUVREMENT DE TALUS
EN "BITUMULS SEALER" ET PIERRE
SOUS PONT D'ÉTALEMENT

D-6407

6.4.3

D 6404



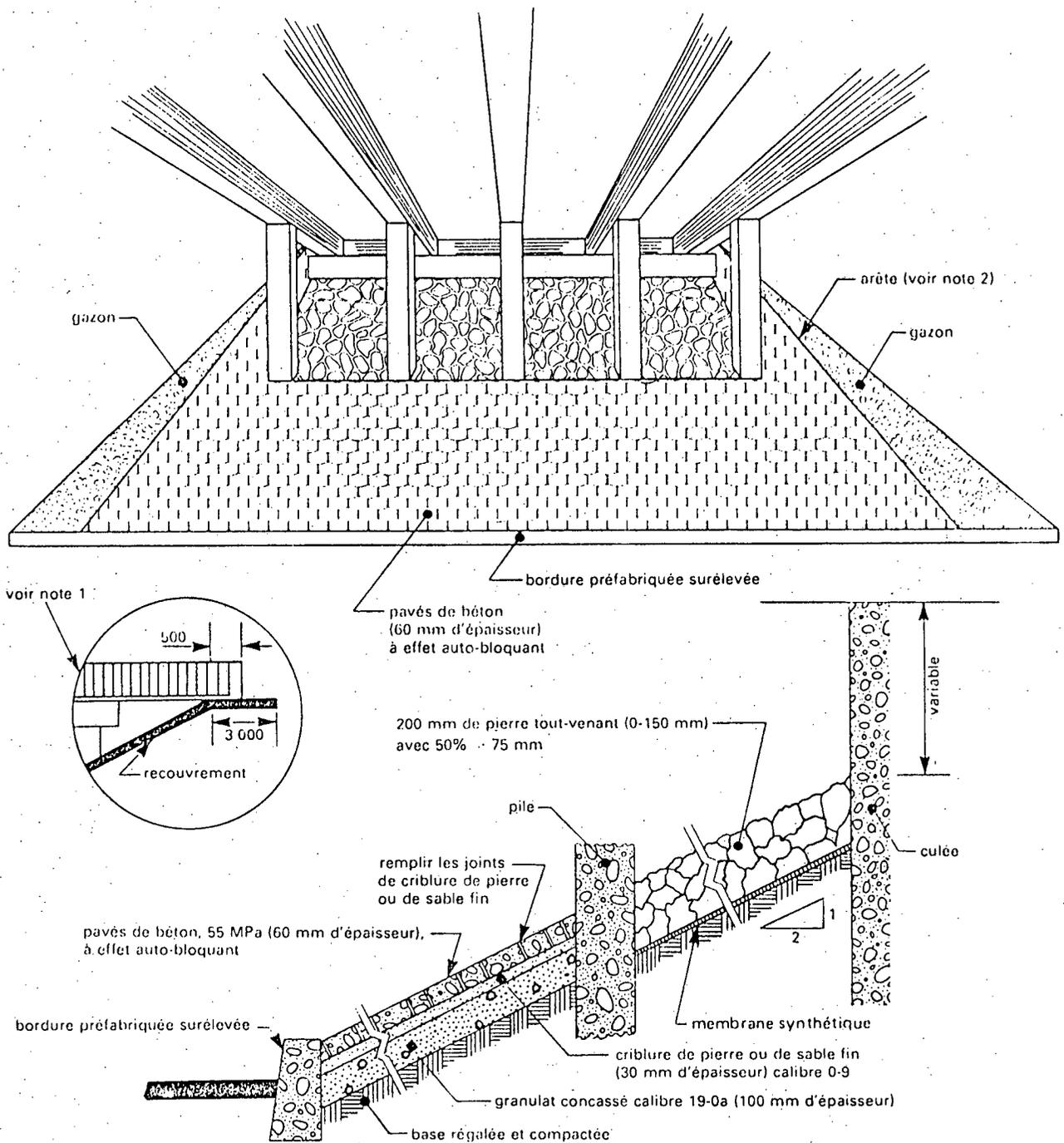
MÉTHODE D'EXÉCUTION

- 1 — Placer 60 mm de criblure de pierre ou de sable fin sur le granulat concassé et niveler pour obtenir une surface uniforme (ne pas compacter).
- 2 — Disposer les pavés de béton selon le type et le motif choisis. Commencer la pose dans un coin là où il y a un point d'appui.
- 3 — S'il y a lieu de tailler les pavés de béton, il est recommandé d'employer un fendoir de pavés.
- 4 — Une fois les pavés de béton en place, les damer au moyen d'une plaque vibrante jusqu'à ce qu'ils soient bien assis dans la criblure de pierre ou de sable fin et que la surface soit bien uniforme.
- 5 — Remplir les joints de criblure de pierre ou de sable fin en l'étendant au moyen d'un balai. Le surplus est onlevé et disposé hors du site.

NOTES

- 1 — Le recouvrement est prolongé sur le dessus du talus de chaque côté du pont d'étagement sur une surface de 3 m de longueur par 0,5 m de largeur.
- 2 — L'arête du recouvrement a un biseau de 1:5 vers le bas.

D 6405



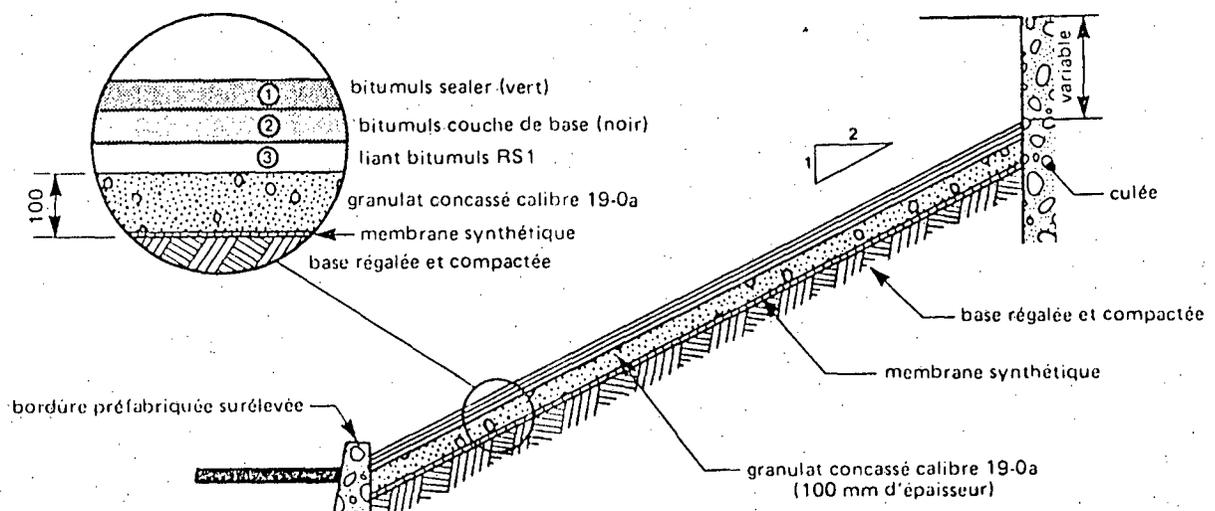
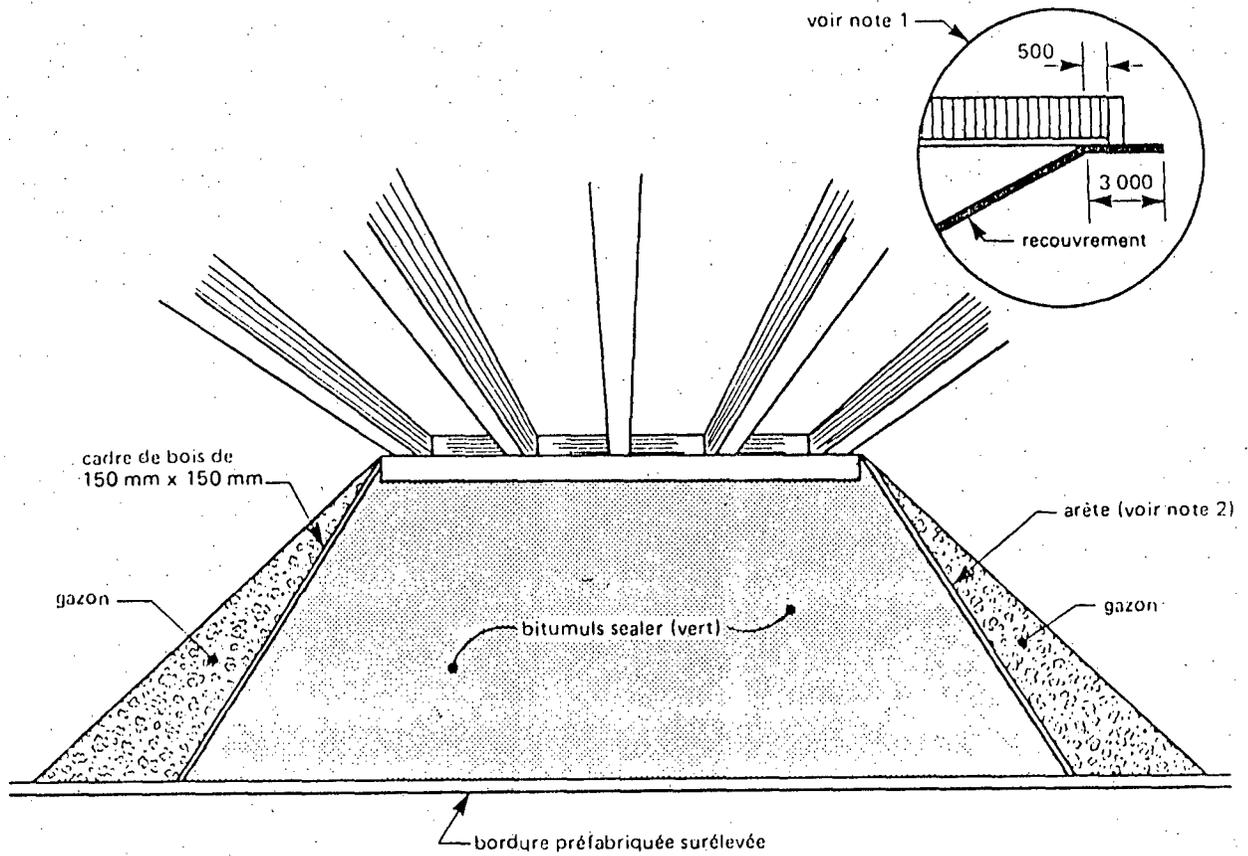
MÉTHODE D'EXÉCUTION

- 1 — Placer 60 mm de craie de pierre ou de sable fin sur le granulat concassé et niveler pour obtenir une surface uniforme (ne pas compacter).
- 2 — Disposer les pavés de béton selon le type et le motif choisis. Commencer la pose dans un coin là où il y a un point d'appui.
- 3 — S'il y a lieu de tailler les pavés de béton, il est recommandé d'employer un fendoir de pavés.
- 4 — Une fois les pavés de béton en place, les damer au moyen d'une plaque vibrante jusqu'à ce qu'ils soient bien assis dans la craie de pierre ou de sable fin et que la surface soit bien uniforme.
- 5 — Remplir les joints de craie de pierre ou de sable fin en l'étendant au moyen d'un balai. Le surplus est enlevé et disposé hors du site.

NOTES

- 1 — Le recouvrement est prolongé sur le dessus du talus de chaque côté du pont d'égouttement sur une surface de 3 m de longueur par 0,5 m de largeur.
- 2 — L'arête du recouvrement a un biseau de 1:5 vers le bas.

D 6406



- NOTES: 1 — Le recouvrement est prolongé sur le dessus du talus de chaque côté du pont d'étagement sur une surface de 3 m de longueur par 0,5 m de largeur.
- 2 — L'arête du recouvrement a un biseau de 1:5 vers le bas.
- 3 — Ce mode de revêtement doit être accompagné du devis spécial préparé par la Division des aménagements connexes.

RECOUVREMENT AUX
EXTRÉMITÉS DE PONCEAUX

D-6408

6.4.4

RECOUVREMENT AUX
EXTRÉMITÉS DE TUYAUX

D-6409

6.4.4

EXTRÉMITÉS DE TUYAUX
EN TÔLE ONDULÉE

D-6410

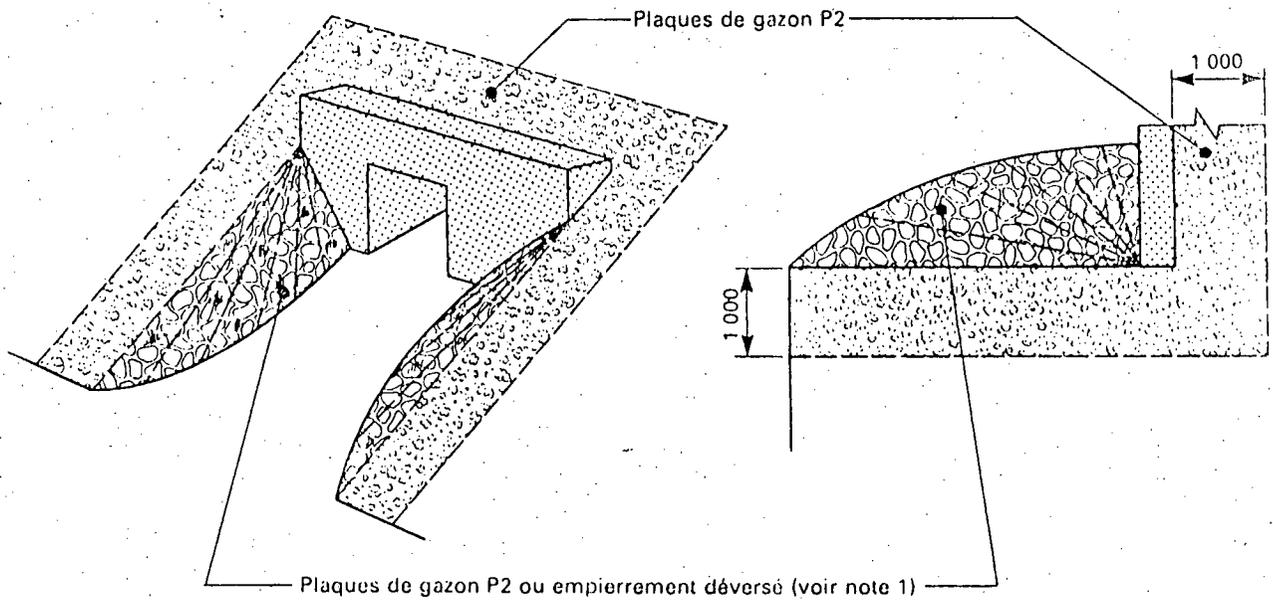
6.4.4

EMPIERREMENT DÉVERSÉ
CONTRE L'ÉROSION POUR ENTRÉE ET SORTIE
DE PONCEAU ET FOSSE

D-6411

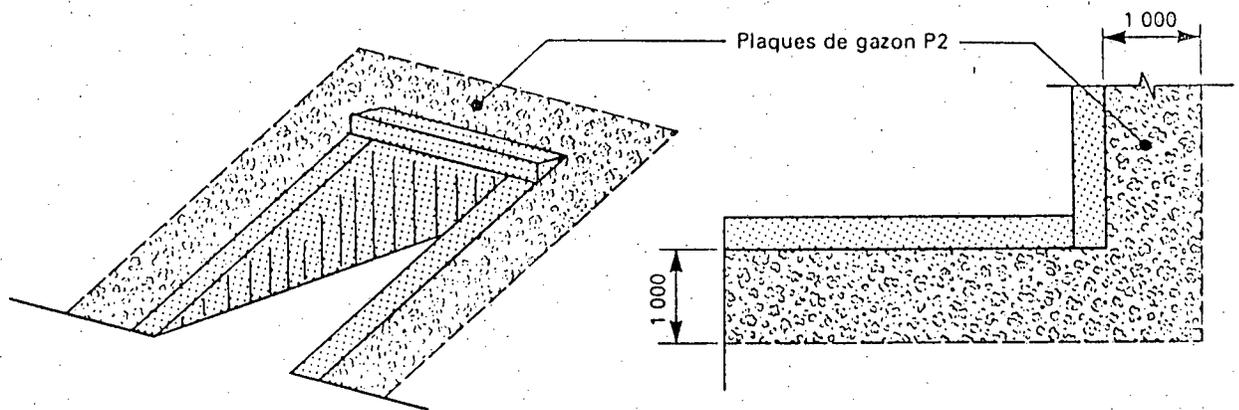
6.4.4

D 6408



PERSPECTIVE

PLAN

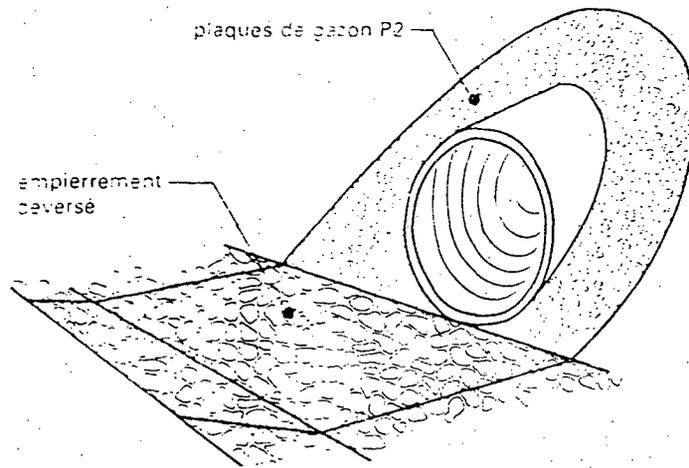


PERSPECTIVE

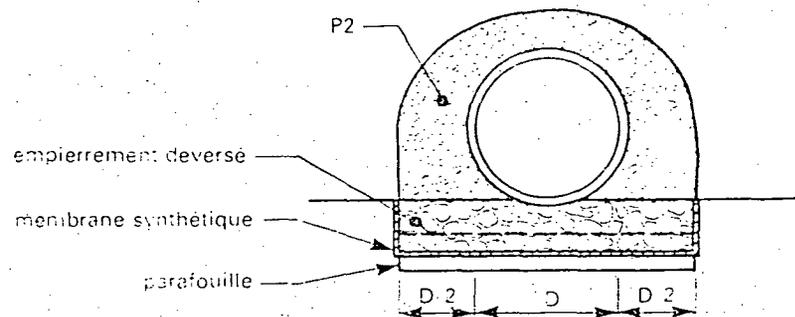
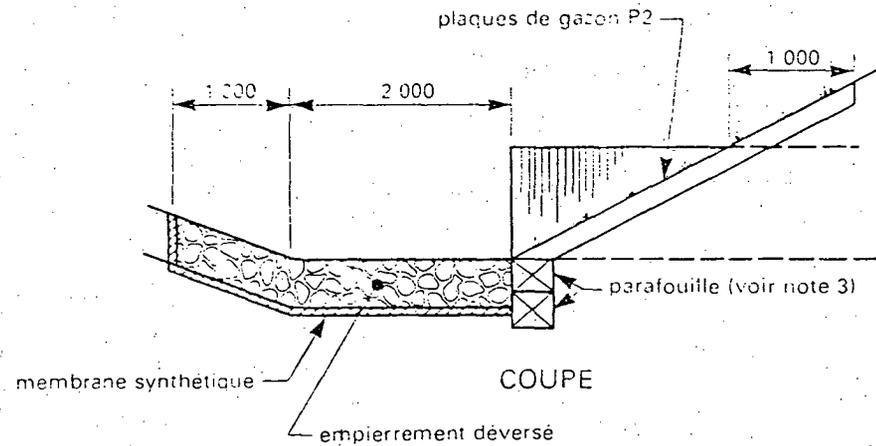
PLAN

NOTES: 1 — Empierrement déversé, 300 mm d'épaisseur de pierre tout venant 0-150 mm, dont 50% > 75 mm.

2 — Interdit de poser des plaques de gazon gelées ou sur sol gelé.



PERSPECTIVE



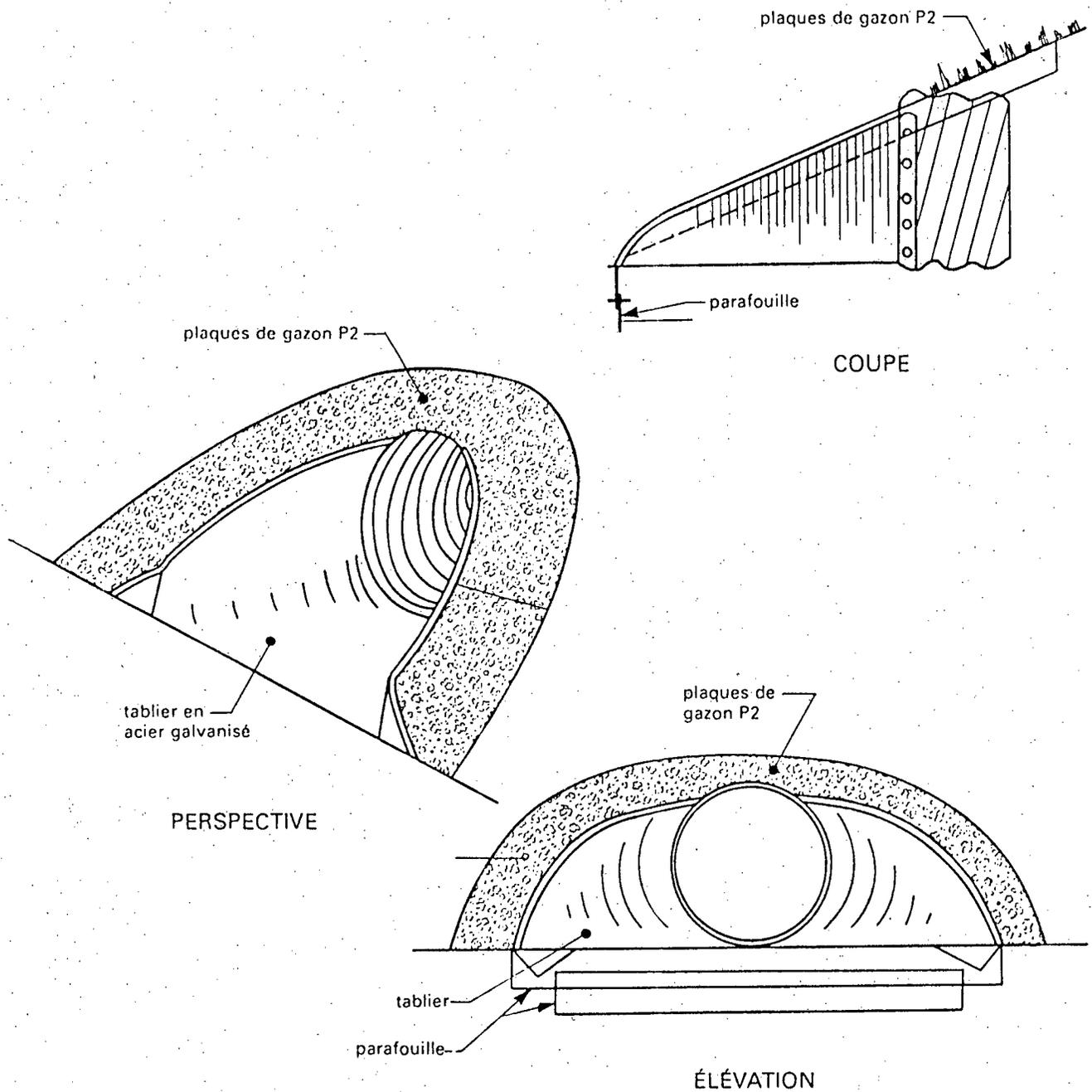
ÉLEVATION

NOTES: 1 — Empierrement déversé, 300 mm d'épaisseur de pierre tout-venant 0-150 mm, dont 50% < 75 mm sur membrane synthétique selon les exigences décrites sur les «Textiles» du CDDG.

2 — Interdit de poser des plaques de gazon gelées ou sur sol gelé.

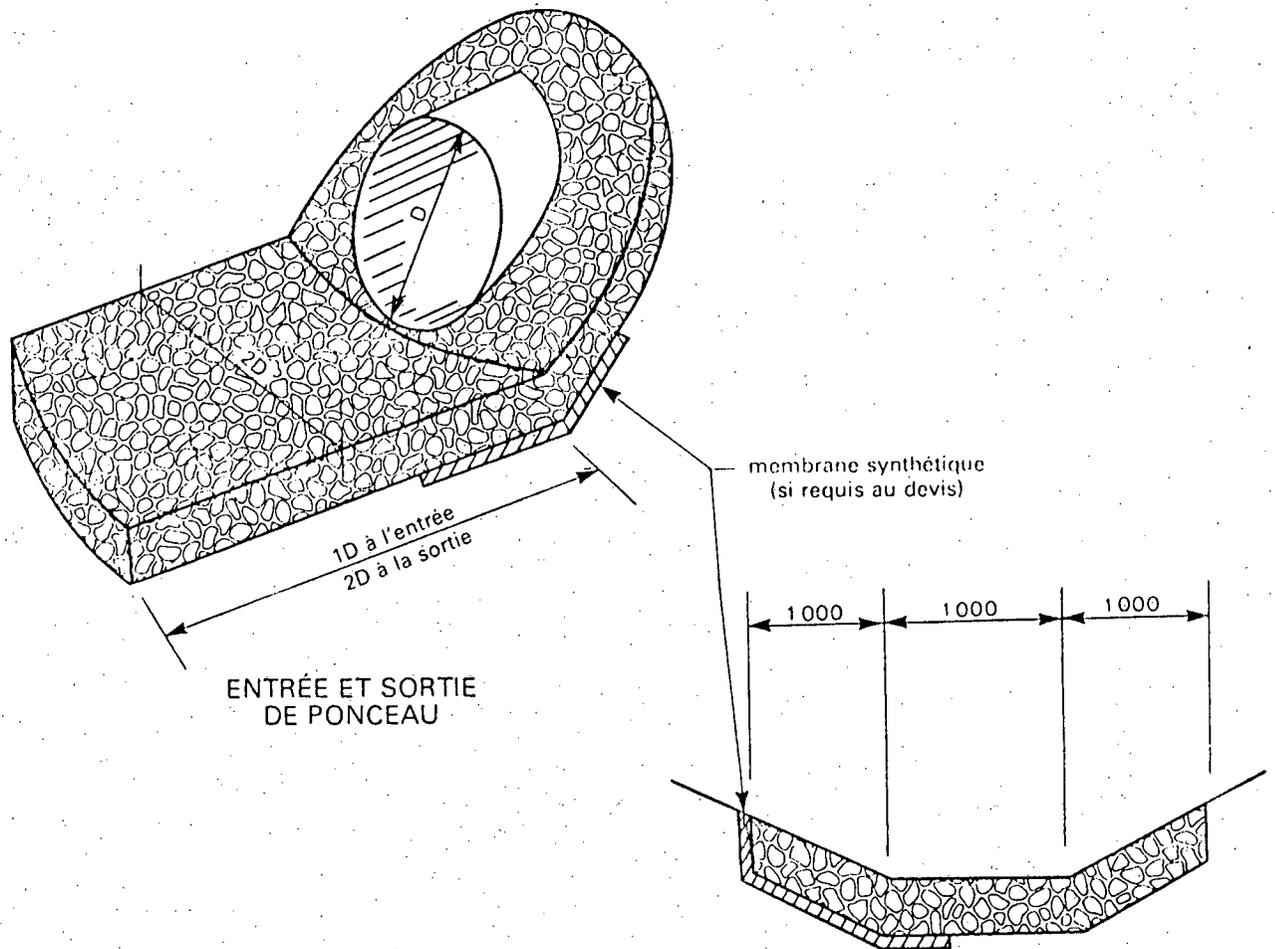
3 — Parafouille, 2 madriers de bois 200 x 200 mm, 2D de longueur, traités suivant ACNCR-080.

D 6410



- NOTES: 1 — Interdit de poser des plaques de gazon gelées ou sur sol gelé.
 2 — Tablier en acier galvanisé. Les dimensions et le mode d'installation du tablier doivent être conformes aux exigences du manufacturier.

D 6411



TYPES D'EMPIERREMENT

TYPE	DIMENSION DE LA PIERRE (mm)	ÉPAISSEUR (mm)
I	100 à 200	300
II	200 à 300	450
III	300 à 400	600

NOTE: — Membrane synthétique selon les exigences décrites sur les «Textiles» au CCDG.

STÉRILISATION

6.5 Stérilisation

Les plans et devis doivent prévoir des traitements de stérilisation au moyen d'herbicide et d'émulsions, de bitume, pour éliminer l'entretien aux endroits difficiles d'accès, comme sous les glissières de sécurité, autour de la base des lampadaires et des poteaux supportant les panneaux de signalisation.

Une attention particulière doit être portée à l'épandage de l'herbicide pour ne pas endommager la végétation sur une surface plus grande que nécessaire. En plus, les préposés à l'épandage doivent recevoir des instructions spéciales pour leur faire prendre conscience du danger résultant d'un usage abusif et inconsidéré.

6.5.1 Stérilisation sous les glissières de sécurité

En plus d'éliminer l'entretien, un traitement de stérilisation sous les glissières de sécurité préserve la base des poteaux de bois en empêchant la pourriture causée par l'humidité intermittente des mauvaises herbes.

Le plan D-6500 explique ce traitement.

6.5.2 Stérilisation autour de la base des lampadaires

Le plan type D-6501 explique le traitement de stérilisation à appliquer autour de la base des lampadaires placée soit sur tumulus, dans un terre-plein, soit en bordure de route.

Ce traitement et tumulus sont inclus au contrat d'éclairage.

6.5.3 Stérilisation autour de la base des poteaux supportant les panneaux de signalisation

La base des poteaux supportant les panneaux de signalisation de la série 100 et 200 est traitée comme l'indique le plan type D-6502.

Ces travaux sont inclus au contrat de signalisation.

**TRAITEMENT DE STÉRILISATION
GLISSIÈRES DE SÉCURITÉ**

D-6500
6.5.1

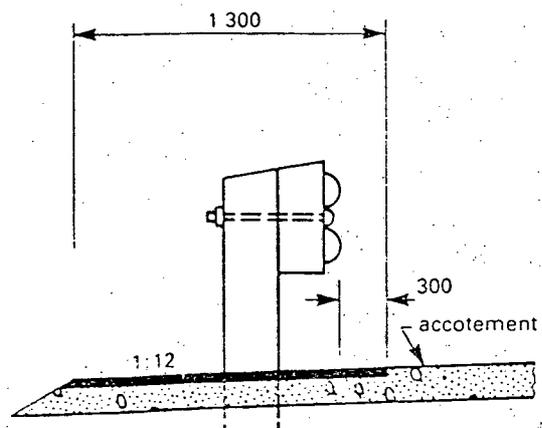
**TRAITEMENT DE STÉRILISATION
BASES DE LAMPADAIRES**

D-6501
6.5.2

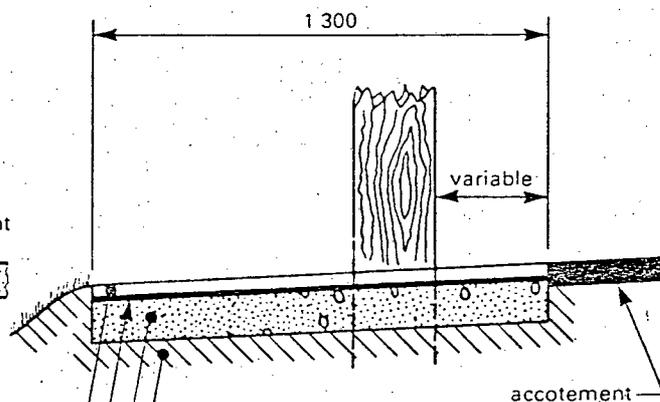
**TRAITEMENT DE STÉRILISATION
BASES DE SIGNALISATION**

D-6502
6.5.3

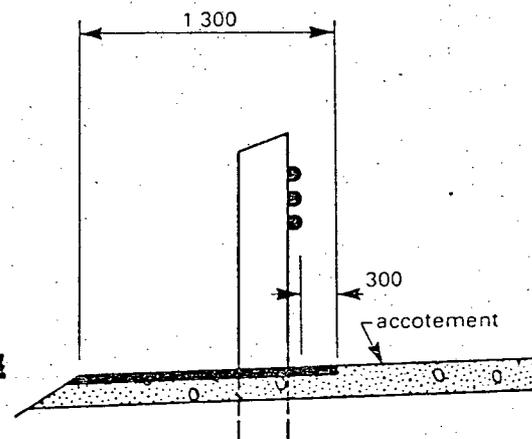
TÔLE ONDULÉE



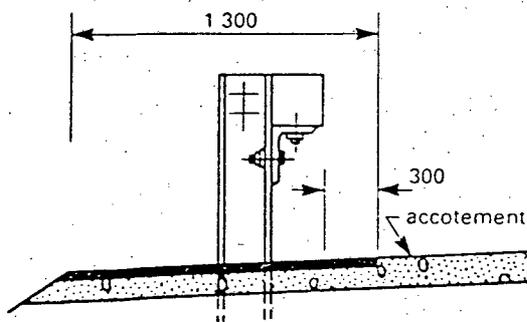
POTEAU DE BOIS



TROIS CÂBLES D'ACIER



PROFILÉ CREUX EN ACIER



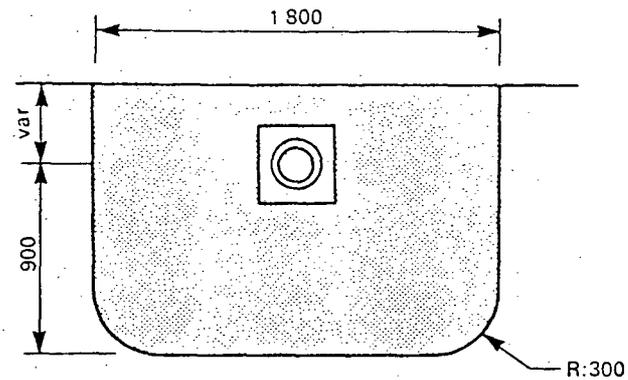
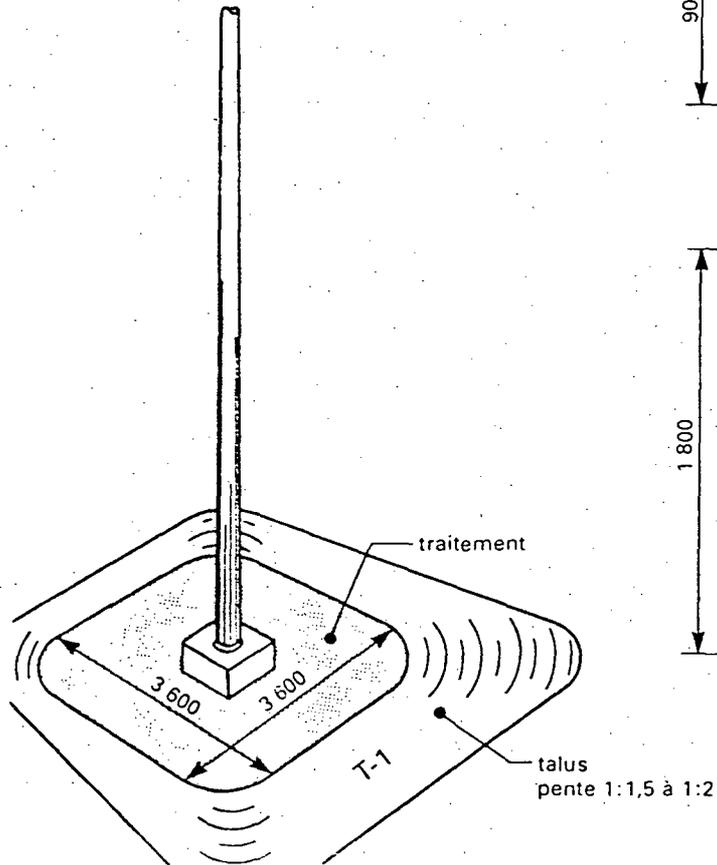
application d'herbicide stérilisant
1 kg/10 m²

150 mm pierre concassée, calibre 19-0a
bien compactée

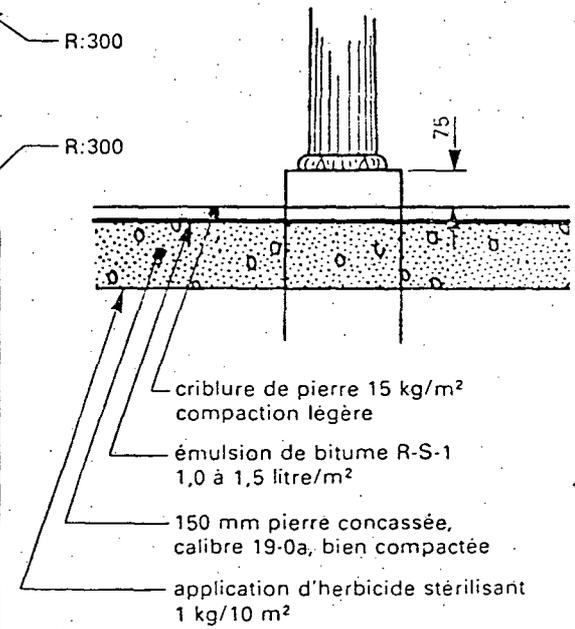
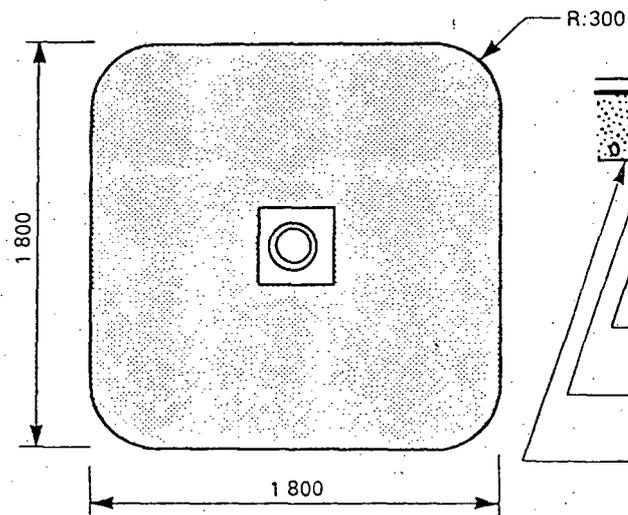
émulsion de bitume R-S-1
1,0 à 1,5 litre/m²

criblure de pierre 15 kg/m²
compaction légère

TYPE 2
LAMPADAIRE SUR TUMULUS
MASSIFS No 4, 5, 6

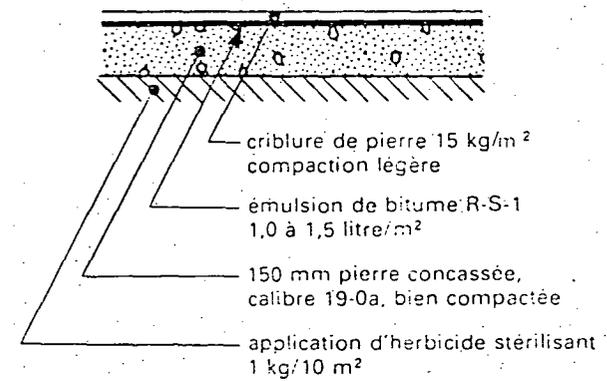
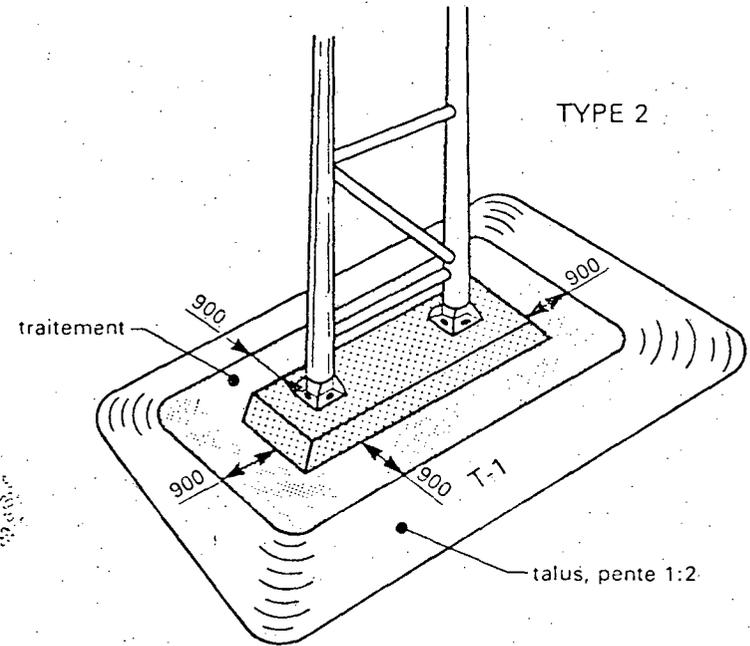
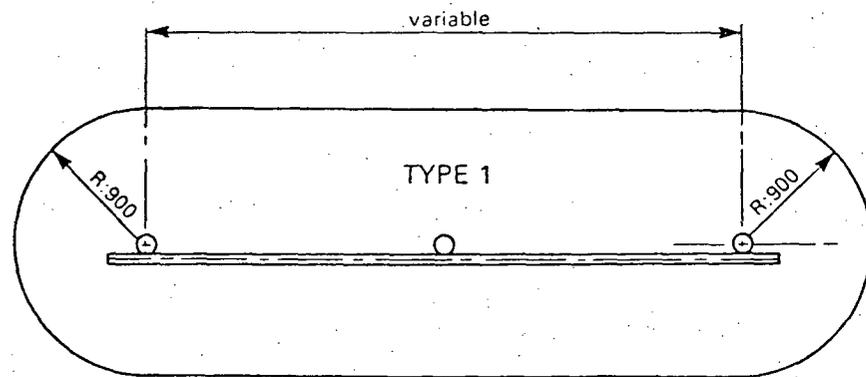
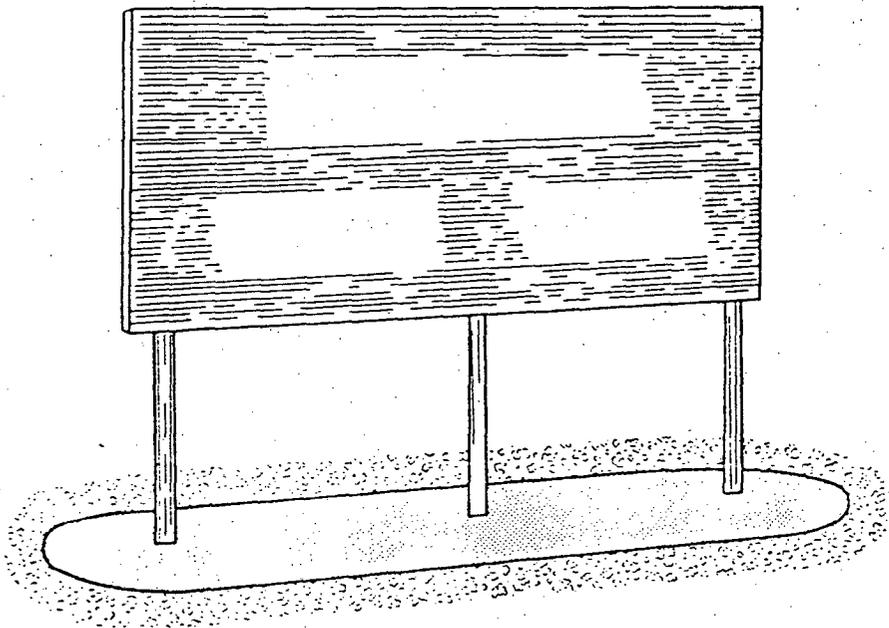


TYPE 1
LAMPADAIRE EN BORDURE
MASSIFS No 0, 1, 2, 3



PLAN

D 6501



D 6502

6.6 Sylviculture

Dans le domaine de la construction routière, la sylviculture consiste à entretenir les boisés existant dans l'emprise des routes. Pour ce qui est de la plantation des arbres, des études sont actuellement en cours pour connaître les essences les plus aptes à survivre sur nos routes et élaborer des normes.

Dans le cas où il y aurait des difficultés d'application des méthodes proposées, des conseils pertinents peuvent être obtenus au Service de la circulation et des aménagements.

6.6.1 Abattage sélectif

Normalement, les haltes routières et les belvédères sont situés en milieu boisé. La conservation des arbres sur ces terrains est de rigueur. Cependant, afin d'embellir ces sites, un abattage sélectif des arbres nuisibles à la pousse d'arbres sains est fait selon les «Notes relatives à l'aménagement d'une halte routière» préparées par la Division des aménagements connexes.

6.6.2 Protection des arbres

Durant la construction d'une route, on doit protéger les arbres isolés qui sont appelés à demeurer dans l'emprise. Le plan type D-6600 montre comment assurer cette protection.

Le plan type D-6601 est préférable parce qu'il assure la protection du tronc et des racines des arbres. Les distances pour la pose de la clôture apparaissent au plan type.

6.6.3 Chirurgie des arbres

Dans les lieux boisés, les arbres qui doivent demeurer à l'intérieur de l'emprise sont soigneusement examinés pour voir si l'écorce n'est pas blessée, ouverte ou atteinte de maladie. Le cas échéant, les plaies sont traitées conformément au plan type D-6602.

6.6.4 Plantation des arbres

Les plans types D-6603, D-6604 et D-6605, montrent comment planter des arbres selon leurs dimensions et leurs catégories.

Des études devant servir à l'élaboration de normes relatives aux essences et aux critères de choix ont été entreprises par le Service de la circulation et des aménagements.

6.6.5 Entretien de boisé

Dans le cas d'un boisé situé à l'intérieur de l'emprise des routes et autoroutes, il est souhaitable d'y faire un entretien minimum en abattant uniquement les arbres morts ou renversés par le vent, et cela sur une distance de 15 à 20 mètres.

Ces arbres morts peuvent être laissés sur place, à condition de n'être pas visibles de la route et doivent être ébranchés et sectionnés en longueur de 2 à 3 mètres afin qu'ils soient le plus possible en contact avec le sol pour permettre une décomposition plus hâtive.

Tous les arbres sains, indépendamment de l'essence ou du diamètre, doivent être laissés intacts.

**PROTECTION DES ARBRES
PENDANT LA CONSTRUCTION**

D-6600

6.6.2

**PROTECTION DES ARBRES
PENDANT LA CONSTRUCTION
(protecteur de racines)**

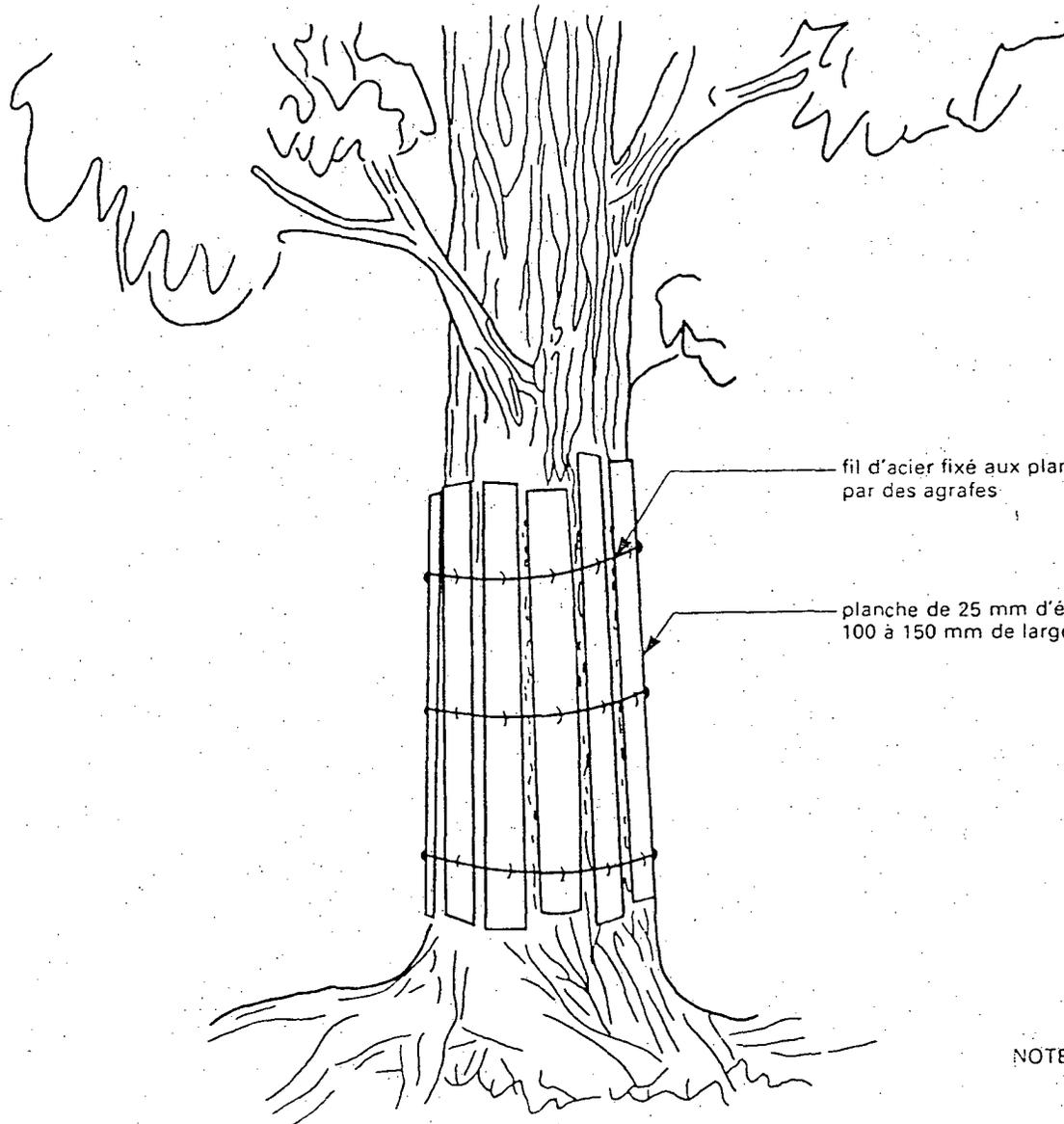
D-6601

6.6.2

CHIRURGIE DES ARBRES

D-6602

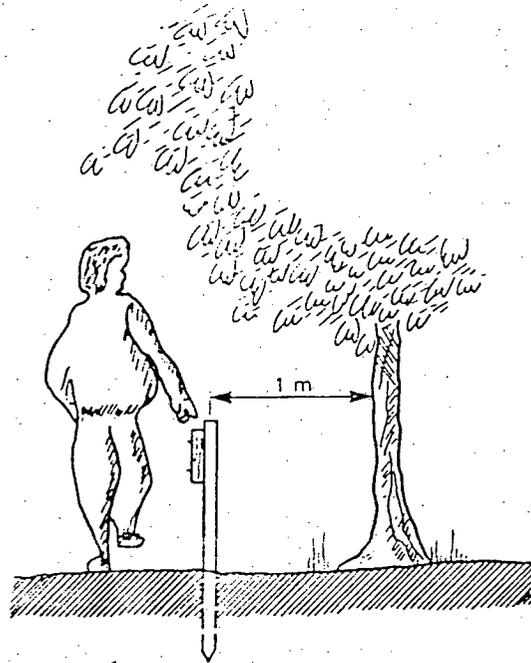
6.6.3



fil d'acier fixé aux planches
par des agrafes

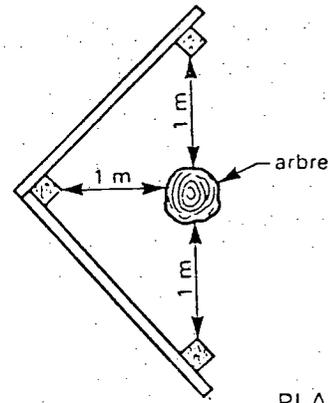
planche de 25 mm d'épaisseur
100 à 150 mm de largeur

NOTE: La protection de l'arbre doit être
enlevée aussitôt que la machinerie
a quitté les lieux.



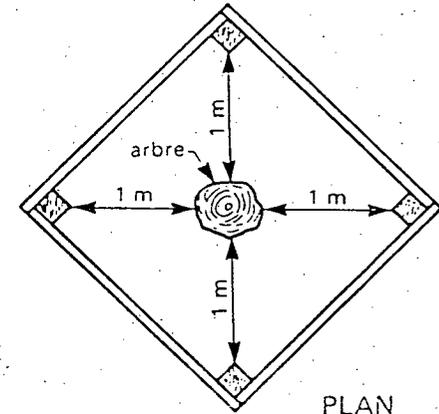
COUPE

TYPE 1
PROTECTION D'UN CÔTÉ

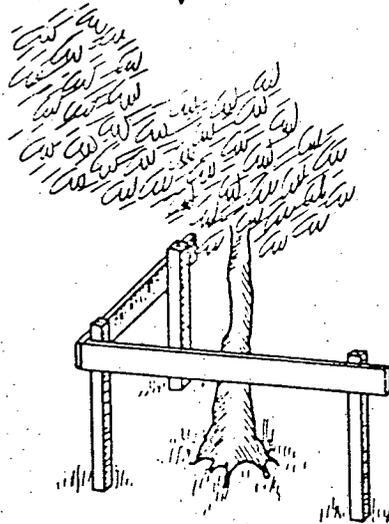


PLAN

TYPE 2
PROTECTION PÉRIPHÉRIQUE

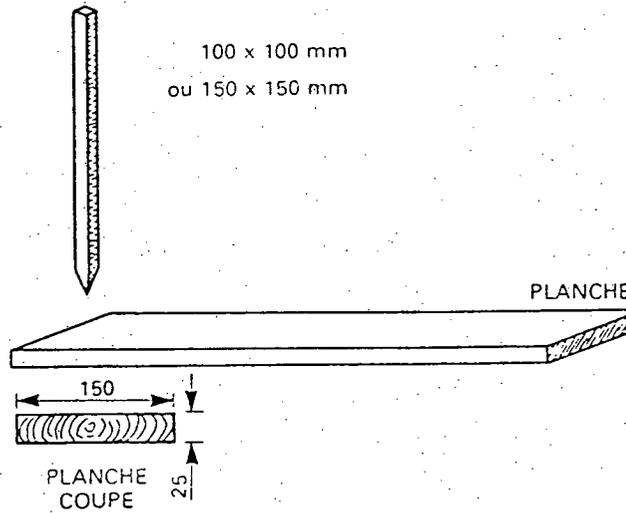


PLAN



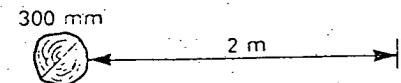
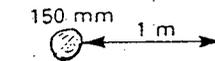
PIQUET

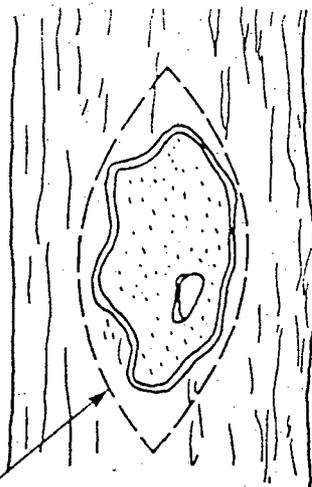
100 x 100 mm
ou 150 x 150 mm



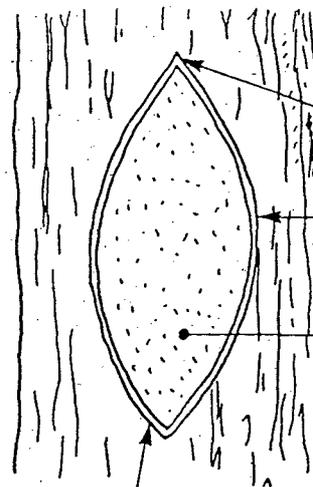
ÉCART (DISTANCE) EN FONCTION
DU DIAMÈTRE DE L'ARBRE

	diamètre	écart
arbre	150 mm	1 m
arbre	300 mm	2 m





La ligne pointillée indique la forme à donner à l'ouverture. L'écorce abîmée à l'intérieur du pointillé doit être enlevée.

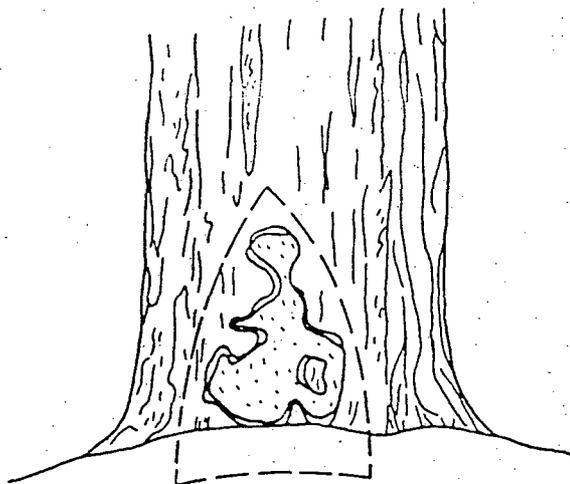


L'ouverture finie en pointe hâte la cicatrisation.

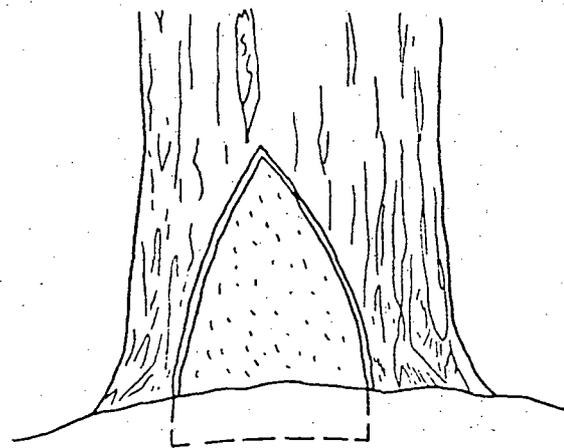
Le cambium ou partie interne de l'écorce doit être badigeonné de shellac.

L'aubier ou bois de l'arbre doit être enduit de peinture «BRACCO» ou autre.

À l'aide d'un maillet et d'un ciseau, tailler l'écorce de façon à avoir un rebord droit et libre.



Pour une blessure à la base, l'ouverture doit s'étendre à 50 ou 80 mm sous terre.



PLANTATION D'ARBUSTES
FEUILLUS RÉSINEUX

D-6603

6.6.4

PLANTATION D'ARBRES
MOINS DE 3,65 MÈTRES

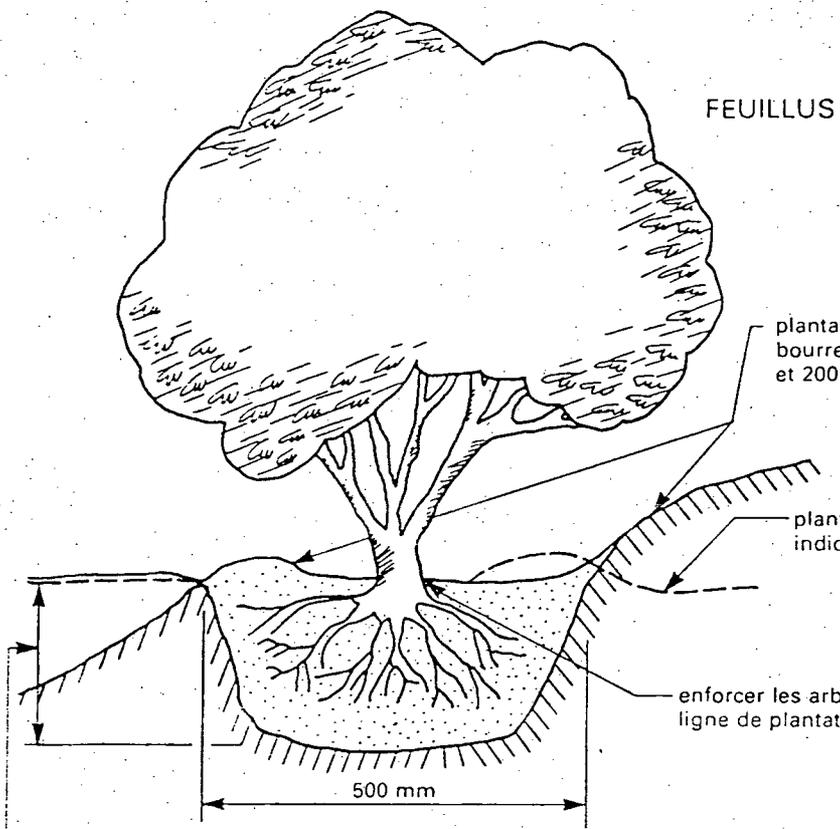
D-6604

6.6.4

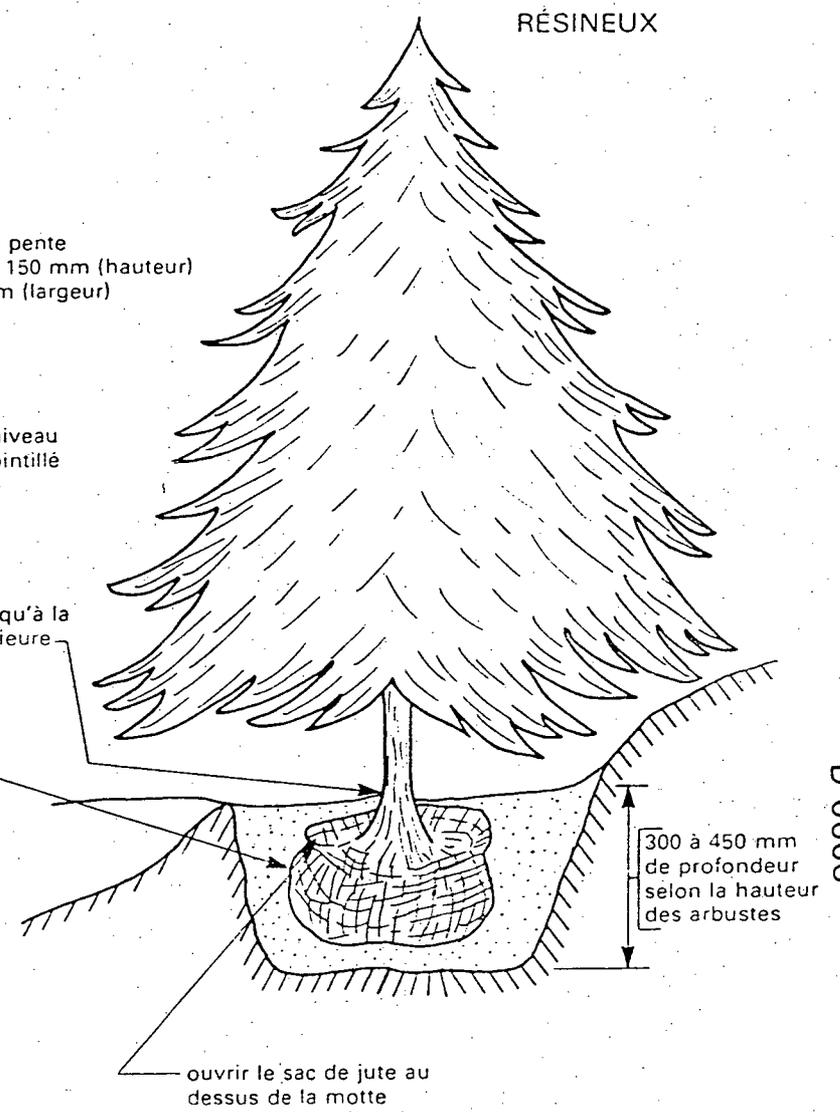
PLANTATION D'ARBRES
3,65 MÈTRES ET PLUS

D-6605

6.6.4

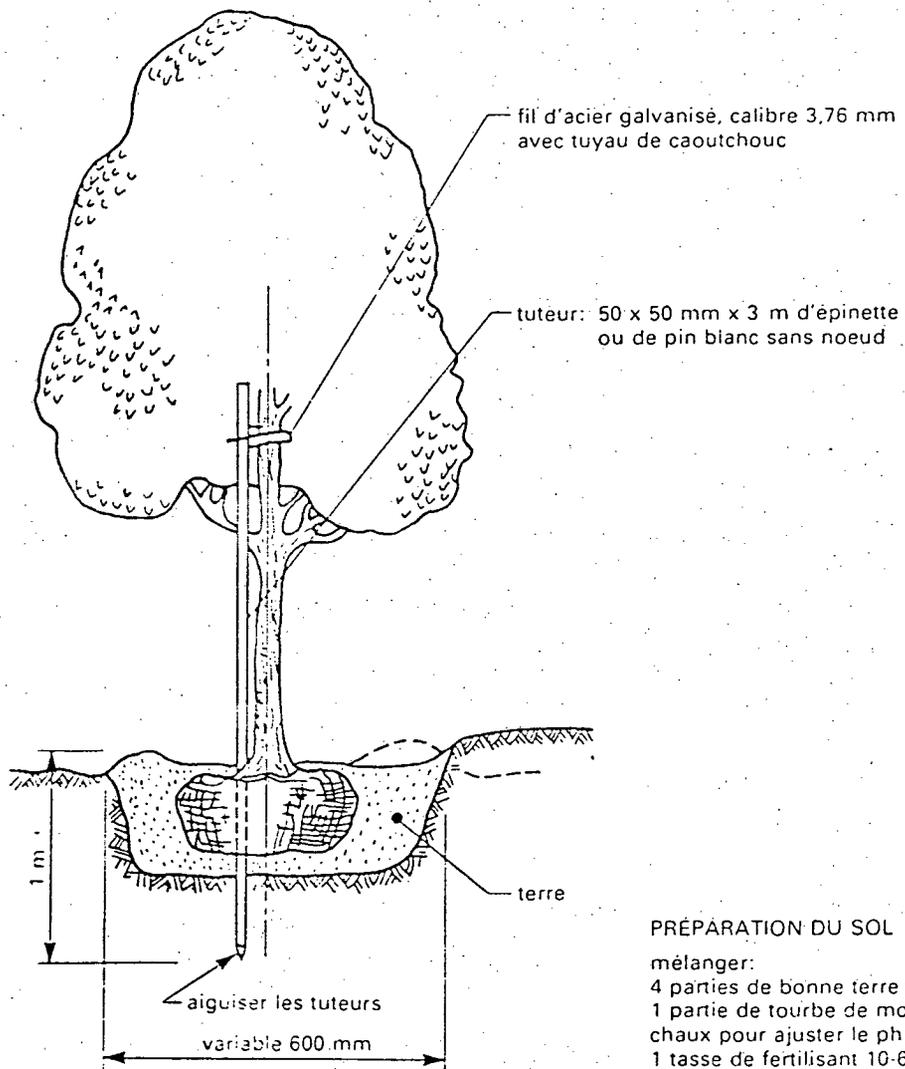


300 mm de profondeur pour arbustes
de 1,0 à 1,5 m de hauteur
450 mm de profondeur pour arbustes
de 2 m de hauteur et plus



NOTE:
Pour toutes les plantations d'arbustes,
employer le mélange de terre spécifié
au plan-type D-6604.

D 6603



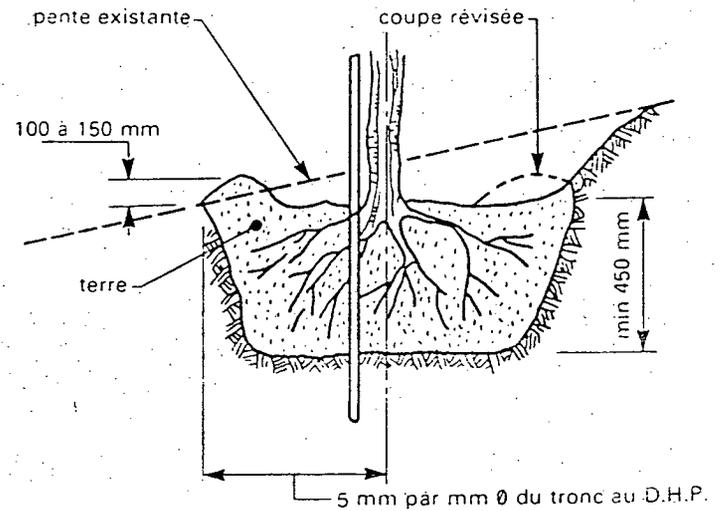
TYPE AVEC MOTTE

PRÉPARATION DU SOL

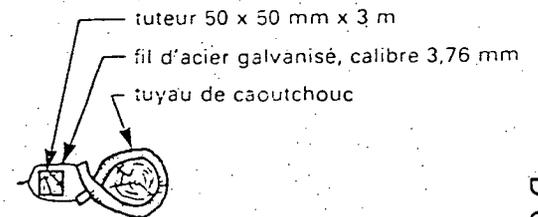
mélanger:
4 parties de bonne terre végétale,
1 partie de tourbe de mousse humidifiée,
chaux pour ajuster le pH entre 6 et 6,5,
1 tasse de fertilisant 10-6-4 autour de l'arbre.

TYPE À RACINES NUES

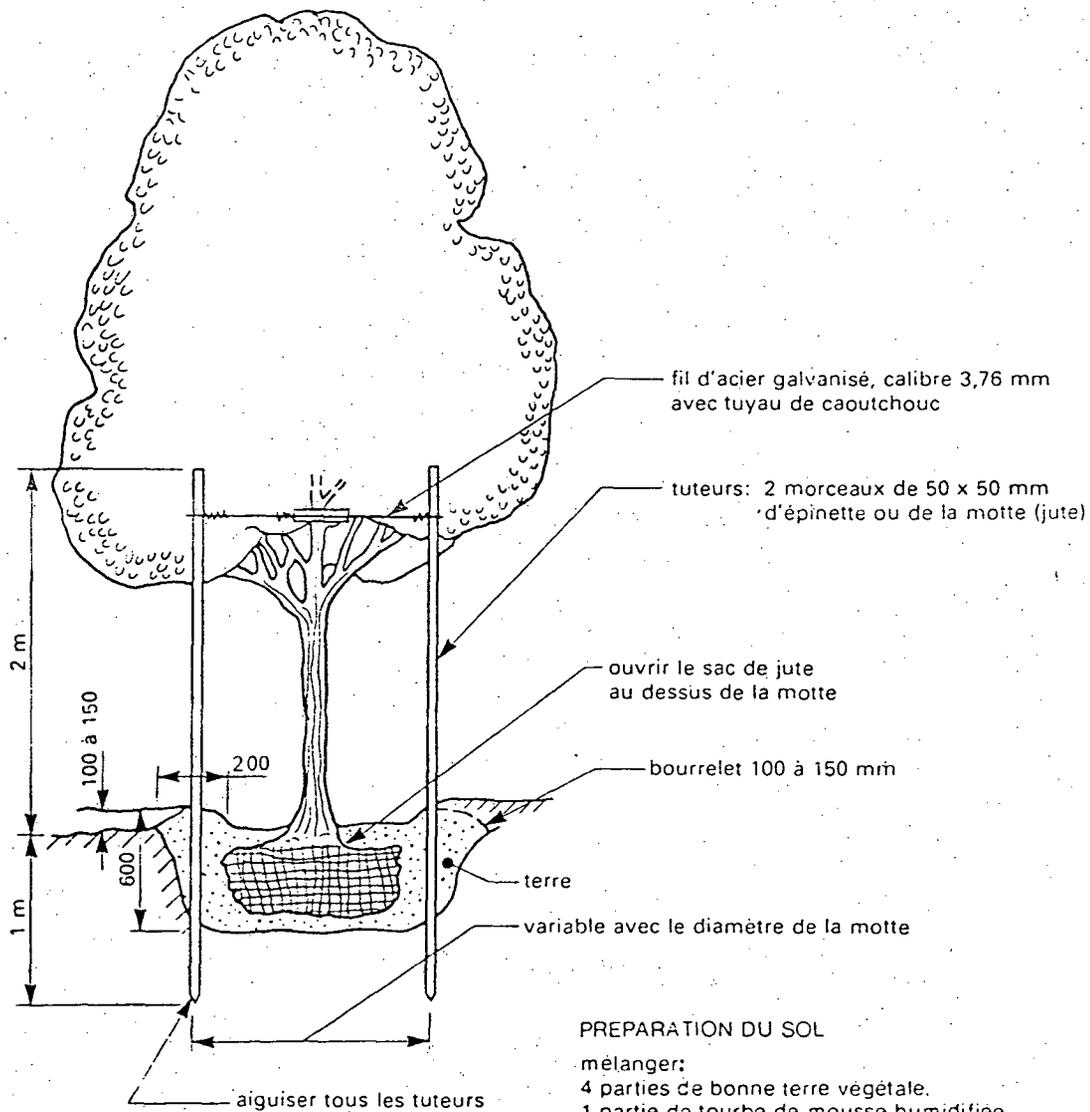
MÉTHODE SUR UNE PENTE



COUPE



PLAN



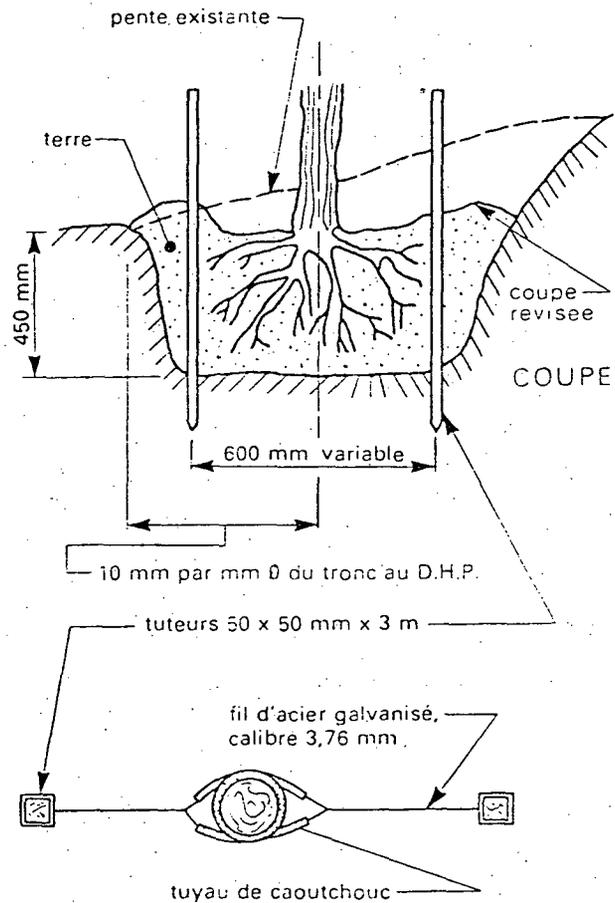
TYPE AVEC MOTTE

PREPARATION DU SOL

- mélanger;
- 4 parties de bonne terre végétale.
- 1 partie de tourbe de mousse humidifiée.
- chaux pour ajuster le ph entre 6 et 6.5.
- 1 tasse de fertilisant 10-6-4 autour de l'arbre.

TYPE À RACINES NUES

MÉTHODE SUR UNE PENTE



PLAN

RESERVES ECOLOGIQUES EXISTANTES OU PROJETEES AU QUEBEC

RESERVES ECOLOGIQUES EXISTANTES

Lac Malakisis (cté Témiscamingue)
 Laurentides (cté d'Argenteuil)
 Micocoulier (cté Soulanges)
 Pin rigide (cté Huntingdon)
 Pointe Heath (Ile d'Anticosti)
 Rivière du Moulin (cté Lotbinière)
 Tantaré (cté Québec)

RESERVES ECOLOGIQUES PROJETEESREGION DU NORD-OUEST

Laubanie
 Sascumina
 Taschereau
 Chicobi
 Berry
 Desboues

REGION DES CANTONS DE L'EST

Mont-Mégantic
 Stoke Watopéka
 Lac Lyster
 Marais de Brompton
 Pointe Magoon

REGION DE L'OUTAOUAIS

Kinonge (rivière)
 Lac du Sourd
 Lac Simon
 Lac des Trente et un milles
 Lac Edja
 Lac des Cèdres
 Dépôt de l'aigle
 Otter Lake
 Lac Lytton
 Lac Antostagan
 Lac La Roche
 Hull-Gatineau (Lac Lemay)

REGION DE MONTREAL

The Gulf
 Grande île de Sorel
 Dundee (marécage)
 Lac Forbes
 Ile aux Ours
 Colline St-Armand
 St-Louis (ruisseau)
 Têtes (îles aux)
 Clarenceville
 Ile Morris
 Lac du Diable
 Rivière Ouareau
 Rawdon
 Saint-Thomas de Joliette
 Lac Migué
 Lac Saint-Bernard
 Lac au Sorcier
 Mont Rigaud
 Rivière-du-Sud
 Iles des Rapides de Lachine

REGION DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN

Ilets (Ile du lac des)
 Mistassini
 Rivière aux Rats
 Ste-Marguerite (rivière)
 Couchepaganiche

REGION MAURICIE-BOIS-FRANCS

Cap-de-la-Madeleine
 Iles aux Sternes
 Grandes Prairies
 Vermillon (rivière)
 Lac St-Paul
 Héronière Louiseville
 Chute Sainte-Ursule
 Accueil Pins rouges
 Rivière Matawin
 Lac Dunbar
 Lac Normand
 Lac Cousacouta
 Lac Mekinac
 Les îles du lac Wayagamac
 Lac Deux-Montagnes
 Rivière Bastican
 Marais Rivière-du-Loup

REGION DE QUEBEC

Cygnes (Mont du lac des)
 Cyriac (rivière)
 Lac à Jack
 Jacques-Cartier (rivière)
 Lac Malbaie
 Forêt Montmorency (Tourbière de la)
 Coleraine
 Lac Sunday-Berches

REGION DE LA COTE NORD

Corosol (île au)
 Galiotte (Anticosti)
 Jupiter (rivière)
 Kécarpoui
 Manicouagan (île)
 Matamek
 Nabisipi (rivière)
 Navire (île au)
 Lac des Plantains
 St-Pierre (lac)
 Archipel Mingan
 Rivière aux-Ours

REGION DU NOUVEAU-QUEBEC

Hutte sauvage
 Lac Isurqutruq
 Korak (rivière)
 Kovik (baie de)
 Maricourt (baie de Wakeham)
 Mèlèzes (rivière aux)
 Ministikawatin
 Lac Nichicum
 Cratère du Nouveau-Québec
 Payne (lac)
 Lac des Phoques
 Pointe Louis XIV
 Mont Torngat
 Puvirnitup
 Mont-Otish
 Lac Guillaume-Delisle
 Arrière pays de Povungnituk
 et de Cap Smith

REGION DE LA GASPESIE

Albert (mont)
 Brion (île)
 Enragé (Le Bic)
 Forillon (parc)
 Grande rivière
 Jacques-Cartier (mont)
 Logan (mont)
 Loups-Marins (île aux)
 Métis (tourbière)
 Pointe de L'Est (île-de-la
 Madeleine)
 Ste-Anne (mont)
 St-Elzéard (grotte)
 Canton Richard
 Manche d'Epée
 St-André-de-Restigouche
 Lac des Eaux Mortes
 Canton Dufour
 Barachois
 Mont Saint-Louis
 Matane

Tiré de:

Gouvernement du Québec, 1981
Réserves écologiques au Québec,
 Min. de l'Environnement,
 Direction des Réserves écolo-
 giques et des sites naturels,
 32 pp.

PARCS ET RESERVES FAUNIQVES DU QUEBEC

LISTE DES PARCS ET RESERVES FAUNIQVES DU QUEBEC

	<u>COMTE</u>
Assinica	Nouveau Québec
Des lacs Albanel, Mistassini et Waconichi	Nouveau Québec
Chibougamau	Nouveau Québec
Aiguebelle	Abitibi
Kipawa	Témiscamingue
La Vérendrye	Gatineau
National de la Gatineau	Gatineau
Chutes St-Philippe	Labelle
Sainte-Véronique	Labelle
Papineau-Labelle	Papineau
De la Petite Nation	Papineau
Plaisance	Papineau
Carillon	Argenteuil
Paul-Sauvé	Deux-Montagnes
Du Mont-Tremblant	Joliette
Rouge-Mattawin	Champlain
Mastigouche	Berthier
Saint-Maurice	Champlain
National de la Mauricie	Mauricie
Portneuf	Portneuf
Des Laurentides	Charlevoix
Mont Sainte-Anne	Montmorency
Port Cartier - Sept-Iles	Saguenay
Baie Trinité	Saguenay
De Matamec	Saguenay
Mont St-Bruno	Chambly
Du Mont Orford	Sherbrooke
Frontenac	Frontenac

De Parke	<i>Kamouraska</i>
Duchénier	<i>Rivière-du-Loup</i>
Rimouski	<i>Rimouski</i>
Dunière	<i>Matane</i>
Matane	<i>Matane</i>
Cap Chat	<i>Gaspé-Ouest</i>
Chic-Chocs	<i>Gaspé-Ouest</i>
De la Gaspésie	<i>Gaspé-Ouest</i>
Baldwin	<i>Gaspé-Ouest</i>
Port-Daniel	<i>Bonaventure</i>
Baillargeon	<i>Gaspé-Est</i>
National de Forillon	<i>Gaspé-Est</i>
Fort Prével	<i>Gaspé-Est</i>
Ile Bonaventure	<i>Gaspé-Est</i>
Anticosti	<i>Saguenay</i>

Référence: Gouvernement du Québec, 1981: Résumé des règlements de chasse au Québec (1er avril 81 au 31 mars 82), M.L.C.P., 23 pp.

REFUGES D'OISEAUX MIGRATEURS AU QUEBEC

*LISTE DES REFUGES D'OISEAUX MIGRATEURS DU QUEBEC

	<u>REGION</u>
Betchouane	Saguenay
Rochers-aux-oiseaux	Iles de la Madeleine
Ile Bonaventure et Rocher Percé	Percé
Baie Bradore	Blanc Sablon
Ile Carillon	Outaouais
Ile Caroussel	Saguenay
Ile à la Brume	Saguenay
Ile aux Hérons	Caughnawaga
Ile aux Basques	Trois-Pistoles
Iles de la Paix	Beauharnois
Mont St-Hilaire	Rouville
Philipsburg	Missisquoi
Senneville	Ctê Jacques-Cartier
St-Augustin	Saguenay
Ile Ste-Marie	Saguenay
Watshibou	Saguenay
Wolf Bay	Saguenay

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

PARCS ET LIEUX HISTORIQUES NATIONAUX DU
CANADA SITUES AU QUEBEC

PARCS ET LIEUX HISTORIQUES NATIONAUX DU CANADA

	<u>REGION</u>
Parc National de la Mauricie	<i>Shawinigan</i>
Parc National de Forillon	<i>Gaspé</i>
Fort Témiscamingue	<i>Ctê Témiscamingue</i>
Parc historique de Côteau-du-Lac	<i>Ctê Soulanges</i>
Maison Sir Wilfrid Laurier	<i>Ville des Laurentides</i>
Parc historique de Fort Chambly	<i>Chambly</i>
Parc historique de Fort Lennox	<i>Ile aux Noix</i>
Parc historique des Forges du St-Maurice	<i>Trois-Rivières</i>
Les Fortifications de la ville de Québec	<i>Québec</i>
Le Parc de l'Artillerie	<i>Québec</i>
Parc historique Cartier-Brébeuf	<i>Québec</i>
Parc historique des Plaines d'Abraham	<i>Québec</i>

Références: Gouvernement du Canada, 1978

Guide des Parcs et Lieux Historiques nationaux du Canada,

Min. des Affaires Indiennes et du Nord, Parcs Canada,
Publ. no. R62-103/1978 F, 48 pp.

Gouvernement du Canada, 1981

Un mini-guide des Parcs Nationaux,

Ministère de l'Environnement, Publ. no. R62-119/1981 F,
34 pp.

LES BIENS CULTURELS DU QUEBEC
CLASSES OU RECONNUS AU 1er JANVIER 1981.

Abréviations:

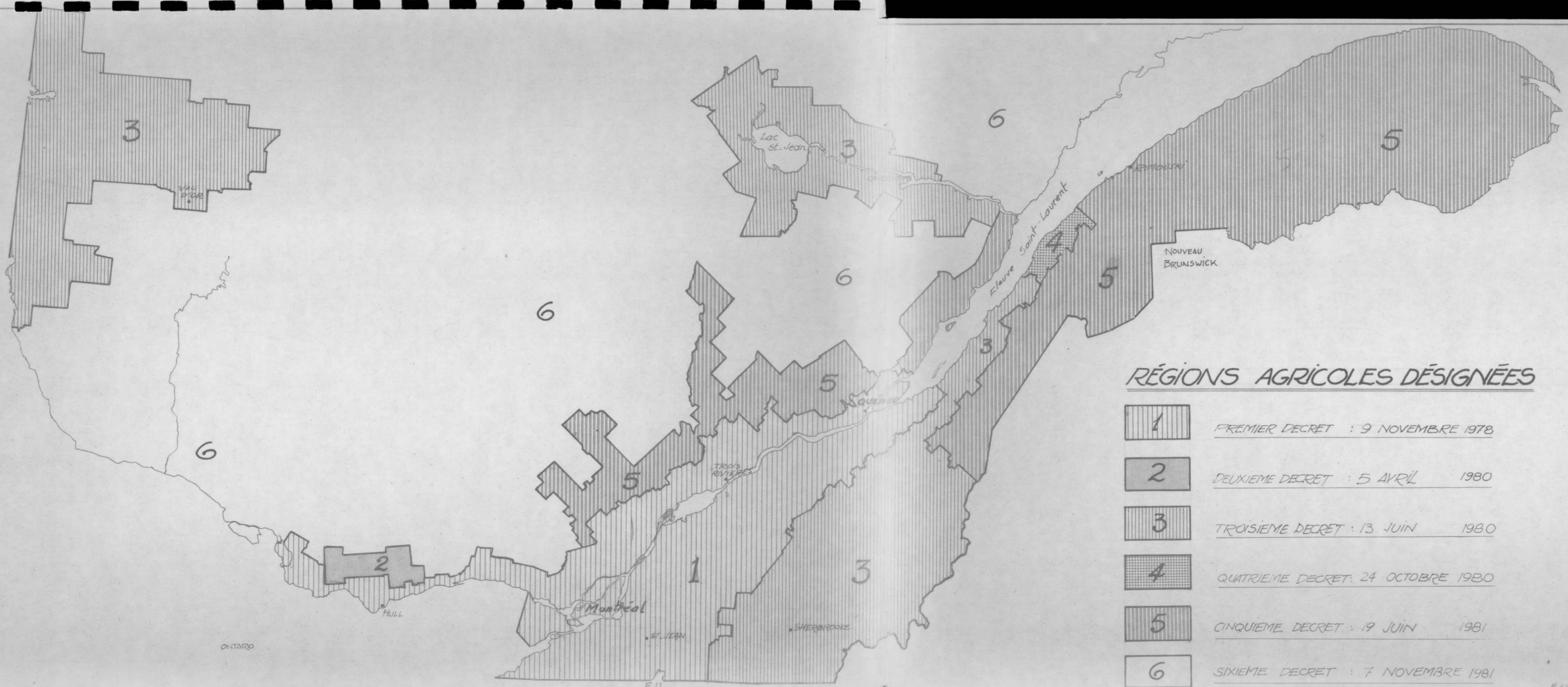
C: classés
R: reconnus

Référence:

Gouvernement du Québec, 1981
Ministère des Affaires culturelles,
Direction des Etudes et Inventaires,
Service des Etudes et Expertises,
Dossier no 50, 108 pp.

CETTE LISTE EST PRESEMENT
DISPONIBLE AUPRES DE LA DIVISION
DE L'ASSISTANCE AUX REGIONS
DU S.E.

LES REGIONS AGRICOLES DU QUEBEC



RÉGIONS AGRICOLES DÉSIGNÉES

- 1
PREMIER DECRET : 9 NOVEMBRE 1978
- 2
DEUXIEME DECRET : 5 AVRIL 1980
- 3
TROISIEME DECRET : 13 JUIN 1980
- 4
QUATRIEME DECRET : 24 OCTOBRE 1980
- 5
CINQUIEME DECRET : 19 JUIN 1981
- 6
SIXIEME DECRET : 7 NOVEMBRE 1981

RESISTANCE DE DIFFERENTES ESPECES
VEGETALES AUX SELS DE DEGLACAGE

RESISTANCE DES ESPECES VEGETALES AUX SELS DE DEGLACAGE

ESPECES A FORTE TOLERANCE :

Aubépines	<i>Crataegus spp.</i>
Bouleau blanc	<i>Betula papyrifera</i>
Bouleau gris	<i>Betula populifolia</i>
Bouleau jaune	<i>Betula alleghaniensis</i>
Cerisier de Virginie	<i>Prunus virginiana</i>
Cerisier tardif	<i>Prunus cerotina</i>
Chêne blanc	<i>Quercus alba</i>
Chêne rouge	<i>Quercus rubra</i>
Erable de Norvège	<i>Acer platanoides</i>
Frênes	<i>Fraxinus spp.</i>
Lilas commun	<i>Syringa vulgaris</i>
Mélèze	<i>Larix laricina</i>
Noyer	<i>Juglans spp.</i>
Orme d'Amérique	<i>Ulmus americana</i>
Orme de Chine	<i>Ulmus pumila</i>
Peuplier blanc	<i>Populus alba</i>
Peuplier à feuilles deltoïdes	<i>Populus deltoides</i>
Pin gris	<i>Pinus divaricata</i>
Saule blanc	<i>Salix alba</i>
Saule noir	<i>Salix nigra</i>
Sumac vinaigrier	<i>Rhus typhina</i>
Viorne trilobé	<i>Viburnum trilobum</i>

ESPECES A TOLERANCE MODEREE :

Cèdre	<i>Thuja occidentalis</i>
Chêne à gros fruits	<i>Quercus macrocarpa</i>
Cornouiller gris	<i>Cornus racemosa</i>

Epinette de Norvège
 Erable argenté
 Erable negundo
 Frêne rouge
 Gadelier noir
 Génévrier rouge
 Peuplier à grandes dents
 Peuplier faux-trembles
 Saule pleureur

Picea abies
Acer saccharinum
Acer negundo
Fraxinus pensylvanica
Ribes nigrum
Juniperus virginiana
Populus grandidentata
Populus tremuloides
Salix alba

ESPECES A TOLERANCE FAIBLE:

Aulne rugueux
 Cornouiller stolonifère
 Epinette blanche
 Erable à sucre
 Erable rouge
 Hêtre à grandes feuilles
 Il du Canada
 Noisetier d'Amérique
 Noisetier européen
 Noyer noir
 Peuplier de Lombardie
 Pin blanc
 Pin rouge
 Pin sylvestre
 Sapin baumier
 Pruche
 Rosier vivace
 Sorbier des oiseaux
 Sureau canadien
 Tilleul d'Amérique

Alnus rugosa
Cornus stolonifera
Picea glauca
Acer saccharum
Acer rubrum
Fagus grandifolia
Taxus canadensis
Corylus americana
Corylus avellana
Juglans nigra
Populus nigra var. italica
Pinus strobus
Pinus resinosa
Pinus sylvestris
Abies balsamea
Tsuga canadensis
Rosa rugosa
Sorbus aucuparia
Sambucus canadensis
Tilia americana

Référence: Mathieu, Claude, 1979, Les effets du sel de déglacage sur la végétation arborescente et arbustive vivant en bordure du réseau routier principal du Québec occidental et central, Rapp. de Recherches présenté à l'U.Q.U.A.M. comme exigence partielle de la Maîtrise en Sciences de l'Environnement, 238 pp.

MESURES DE STABILISATION ET DE CONTROLE
DE L'EROSION *

* Le S.E., suite à une étude de cas, déterminera laquelle de ces méthodes est la plus appropriée sur le plan de l'environnement.

MESURES DE CONTROLE DE L'EROSION RELIEES AU DRAINAGE

Filtres temporaires	T *
Membrane synthétique	T
Fossés de déviation	T - P
Digues d'interception ou de déviation	T - P
Dissipateurs d'énergie	T - P
Bassins de sédimentation	T - P
Perre déversé ou placé	T - P
Demi-tuyaux	T - P
Gabions	T - P
Barrages de contrôle	T - P
Terrasses sur pentes raides	P

MESURES DE CONTROLE RELIEES AUX PLANS D'EAU

Filtres temporaires	T
Batardeaux	T
Dissipateurs d'énergie	T - P
Gabions	T - P
Maintien d'une bande de végétation temporelle	P

MESURES DE CONTROLE RELIEES A L'EROSION PLUVIALE

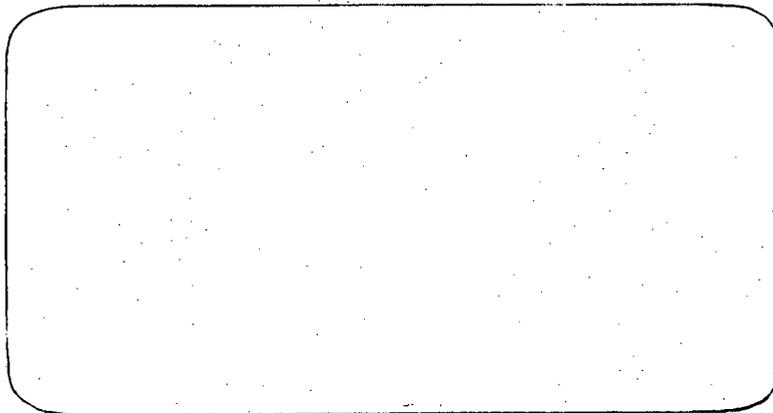
Films de plastique	T
Paillis	T
Nattes de jute	T
Membrane synthétique	T
Perré déversé ou placé	T - P
Ensemencement	P
Engazonnement	P

* T = mesure temporaire

P = mesure permanente

FILTRES TEMPORAIRES

(broussailles, ballots de foin, ou de paille)



<u>Durée</u>	Mesure de protection temporaire: depuis le décapage du sol à la stabilisation des talus.
<u>Caractéristiques</u>	Les broussailles et les ballots de foin sont utilisés sur des pentes moyennes ou au pied des pentes abruptes. Ils servent aussi comme filtres sur les bermes. Il arrêtent les sédiments des eaux de ruissellement.
<u>Emplacements</u>	Entrées des drainages clos. A proximité des plans d'eau A intervalle régulier dans les fossés de drainage non stabilisés à l'approche des plans d'eau.
<u>Avantages</u>	Biodégradables Le foin et la paille sont facilement disponibles et peu coûteux. Ils peuvent éventuellement être recouverts etensemencés subséquemment plutôt que d'être enlevés, selon leur localisation.
<u>Inconvénients</u>	Sujets au vandalisme
<u>Entretien</u>	Nécessitent un remplacement lorsque colmaté
<u>Taux d'efficacité</u>	Variable: en fonction de l'emplacement, de l'installation et du début
<u>Coût</u>	7,50 \$ le mètre linéaire (installation incluse)

DIGUE DE PAILLE

DEFINITION

Les digues de ballots de paille sont des barrières temporaires généralement installées pour des périodes ne dépassant pas trois mois. Ces installations sont habituellement situées au travers d'un fossé de drainage ou dans le bas d'un talus.

BUT

L'installation d'une digue de ballots de paille a pour but d'intercepter et de retenir les sédiments transportés par le ruissellement des eaux de surface.

MODE D'APPLICATION

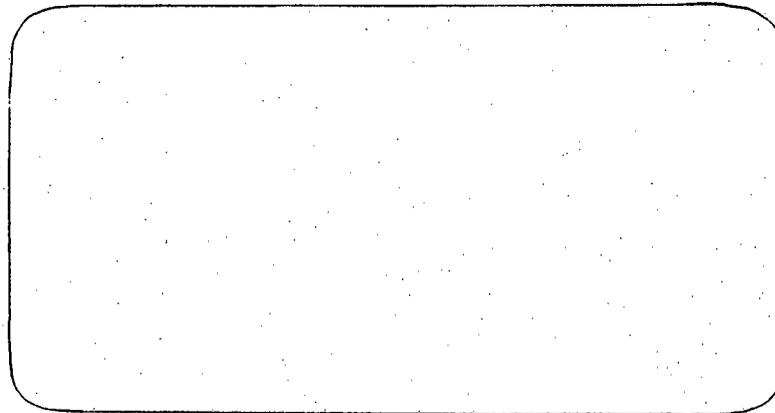
L'utilisation d'un digue de ballots de paille s'applique:

1. Lorsqu'aucune autre mesure n'est possible
2. Lorsque le fossé de drainage a un faible débit d'eau.
3. Lorsqu'il s'agit d'érosion en nappe* ou d'érosion en rigole*.
4. Lorsque le bassin de drainage est inférieur à 0.2 hectares (2,000 m²) et que la longueur de la pente en amont de la digue est inférieure à 30 mètres.

*Erosion en nappe: Forme d'érosion qui consiste en un enlèvement uniforme et superficiel des particules les plus fines du sol sous l'effet d'un ruissellement modéré et diffus.

*Erosion en rigole: Ce type d'érosion consiste en une scission provoqué par un ruissellement concentré et qui n'atteint pas le sous-sol.

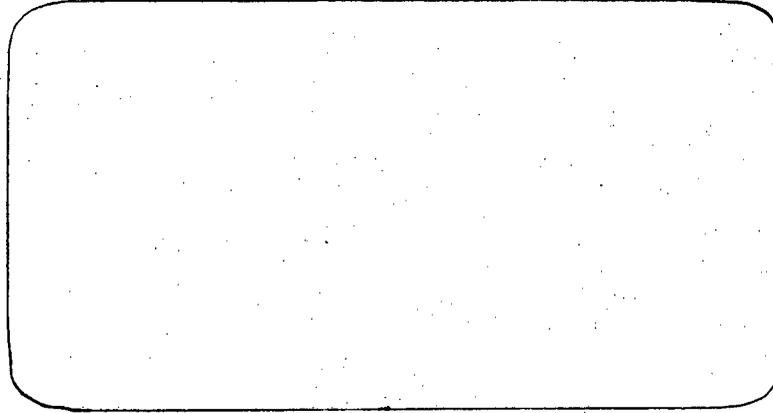
MEMBRANE SYNTHETIQUE
(marque de commerce: Tex-el)



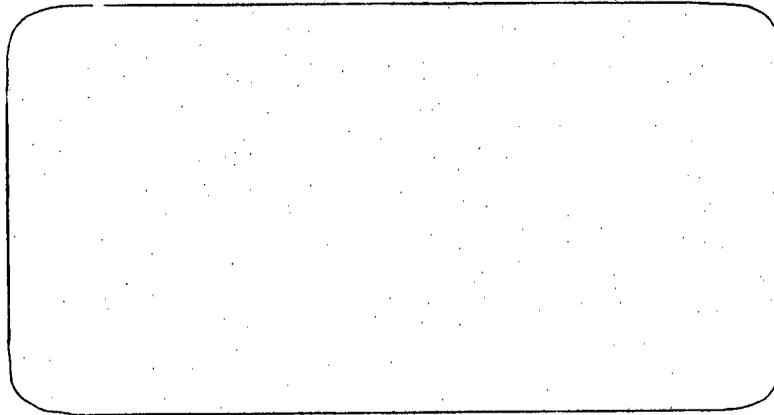
<u>Durée</u>	Mesure de protection temporaire
<u>Caractéristiques</u>	Membrane filtrante de polyester utilisée pour prévenir la mise en suspension des sédiments provenant des fossés des routes. Evite le colmatage des drains et le délavage des sols fins.
<u>Emplacements</u>	Fossés des routes Renforcement des digues et barrages Proximité des frayères Protection des gabions Stabilisation des talus.
<u>Avantages</u>	Membrane lavable et réutilisable Capacité de rétention des particules élevée Effort de tension élevé, bonne résistance à la rupture. Disponible en tubes de diamètres variés.
<u>Entretien</u>	Nettoyage périodique.
<u>Taux d'efficacité</u>	Elevé.

BATARDEAUX

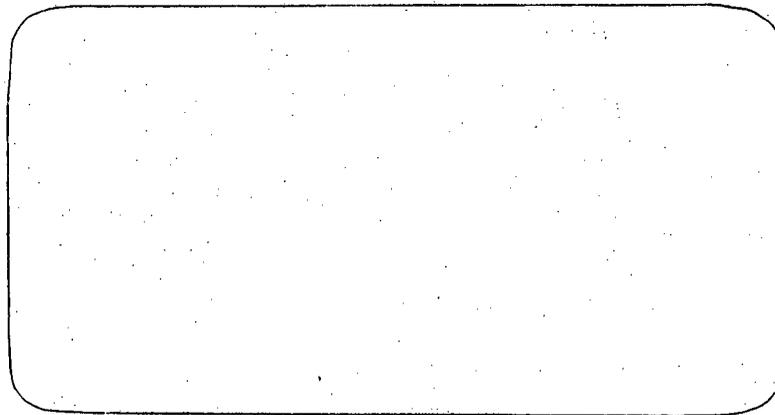
(blocs de béton, terre, acier, bois)



<u>Durée</u>	Mesure de protection temporaire: pour la durée d'une intervention dans un cours d'eau.
<u>Caractéristiques</u>	Détournent l'eau des structures ou des segments de rivage durant la construction d'un pont ou d'un ponceau: permettent l'assèchement du site de travail.
<u>Emplacement</u>	Dans un cours d'eau.
<u>Avantages</u>	Les travaux peuvent se poursuivre peu importe les conditions du cours d'eau. L'eau peut, dans la majorité des cas, être pompée directement dans le cours d'eau (sauf lorsqu'il y a une frayère en aval).
<u>Inconvénients</u>	Mise en suspension des sédiments au moment de la construction et du démantèlement, particulièrement ceux construits en terre. Nécessitent souvent la construction d'une jetée d'accès.
<u>Entretien</u>	Nécessite l'assèchement du site de travail et le pompage de l'eau à l'extérieur.
<u>Taux d'efficacité</u>	Élevé sur le plan technique et aussi sur le plan environnemental une fois mis en place. L'efficacité de ceux en béton, acier ou bois est plus élevée que ceux en terre parce que dispersant moins de sédiments.
<u>Coût</u>	Moyen à élevé

FILMS DE PLASTIQUE

<u>Durée</u>	Mesure de protection temporaire: pour un délai très court.
<u>Caractéristiques</u>	Utilisation comme protection temporaire sur des surfaces de sol à nu.
<u>Emplacements</u>	Adjacents à un plan d'eau Surfaces particulièrement érodables Doublage d'un batardeau d'acier ou de bois
<u>Avantages</u>	Faciles à placer et enlever Protection contre l'érosion éolienne et pluviale
<u>Inconvénients</u>	La surface originale doit subir d'autres traitements stabilisateurs (ensemencement, engazonnement...) après l'enlèvement du plastique. Besoin d'un solide ancrage pour les dommages possibles du vent Dans une pente l'eau peut s'infiltrer sous le plastique d'où nécessité de rigole périphérique pour empêcher les infiltrations.
<u>Entretien</u>	Vérification régulière de l'ancrage
<u>Taux d'efficacité</u>	Moyen à élevé
<u>Coût</u>	Elevé.

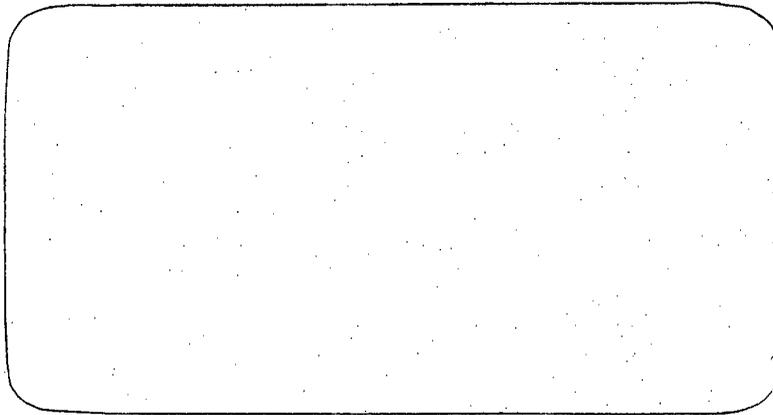
PAILLIS

<u>Durée</u>	Posés de façon permanente mais pour une utilisation temporaire.
<u>Caractéristiques</u>	Application de résidus végétaux sur la surface du sol. Utilisation pour augmenter l'infiltration, diminuer le ruissellement, protéger de la pluie et créer un tapis adéquat pour l'implantation sont importants. Les paillis peuvent être fixés à l'aide d'une émulsion d'asphalte.
<u>Emplacements</u>	Adjacents à une propriété Voies d'accès et lieux d'entreposage Bandes médianes et accotements Pentes douces.
<u>Avantages</u>	L'ensemencement peut être effectuée sur cette surface. Lorsque les paillis sont fixés ils peuvent retenir les sédiments. Bio-dégradables.
<u>Inconvénients</u>	Doivent s'effectuer à certaines périodes spécifiques de l'année (de préférence au printemps ou en automne) surtout s'il doit y avoir ensemencement en même temps. Risques d'incendies en période de sécheresse. Les fortes pentes peuvent nécessiter un traitement supplémentaire. Ne résistent qu'à des courants d'eau faibles.

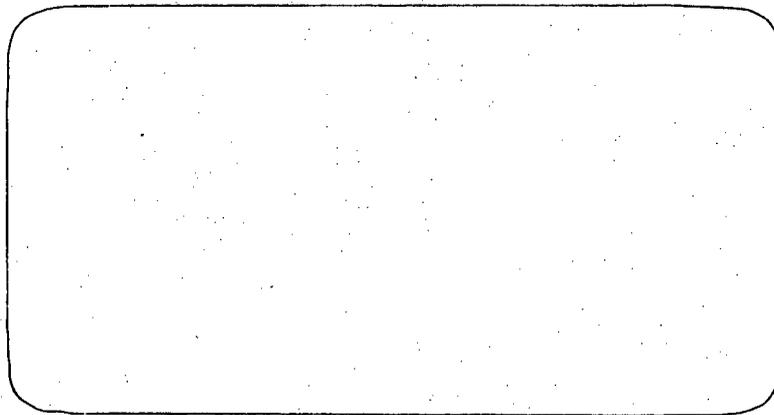
Entretien En ajouter au besoin.

Taux d'efficacité Moyen.

Coût Faible.

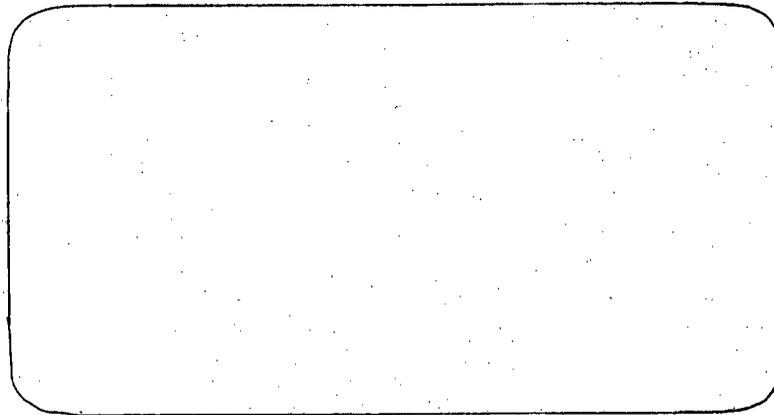
NATTES DE JUTE

<u>Durée</u>	Posées de façon permanente, mais en vue d'une utilisation temporaire.
<u>Caractéristiques</u>	Les nattes sont utilisées comme protecteurs de surfacesensemencées.
<u>Emplacements</u>	Adjacents à une propriété Grandes surfaces planes Bandes médianes Protection contre l'érosion éolienne lorsque bien ancrées. Pentes remaniées et remblais.
<u>Avantages</u>	Peuvent être laissées en place. Biodégradables.
<u>Inconvénients</u>	Mauvaise adhérence au sol.
<u>Entretien</u>	Réparations occasionnelles.
<u>Taux d'efficacité</u>	Moyen.
<u>Coût</u>	Moyen.

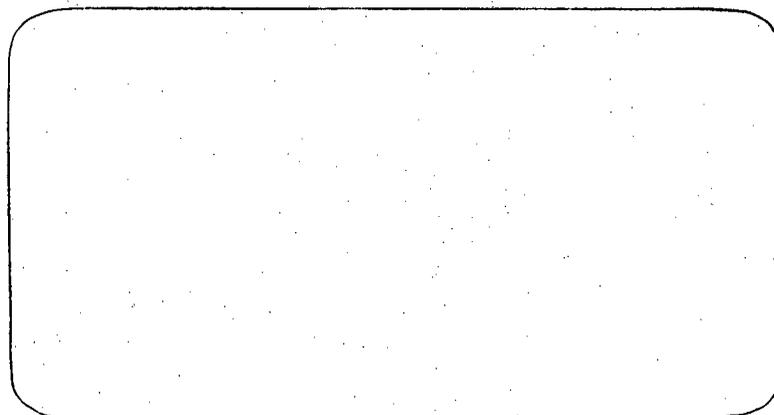
FOSSES DE DEVIATION

<u>Durée</u>	Mesure de protection temporaire ou permanente: mis en place au moment de l'établissement d'une pente forte.
<u>Caractéristiques</u>	Réseau de canaux placés horizontalement sur une pente. Utilisés pour permettre l'écoulement des eaux au bas des pentes fortes ou autour d'un site de construction afin d'éviter que trop d'eau s'y accumule. Le canal peut être ouvert ou fermé. Les matériaux utilisés sont déterminés par la pente (gazon, gravier, pierres, asphaltes, béton, demi-tuyaux). Ils devraient être jumelés avec d'autres moyens de protection tels les ballots de paille durant la construction pour recueillir les sédiments.
<u>Emplacements</u>	Adjacents à une propriété Voies d'accès et lieux d'entreposage A proximité des ponts Surfaces des fossés de drainage Pentes remaniées et remblais Autour d'un site de construction.
<u>Avantages</u>	Réduisent la vitesse de l'eau.
<u>Inconvénients</u>	Nécessitent souvent des dissipateurs d'énergie dans le canal collecteur allant en bas de pente.
<u>Entretien</u>	Aucun.
<u>Taux d'efficacité</u>	Très faible si non jumelé à une technique pour recueillir les sédiments durant la construction. Efficacité moyenne autrement.
<u>Coût</u>	Elevé

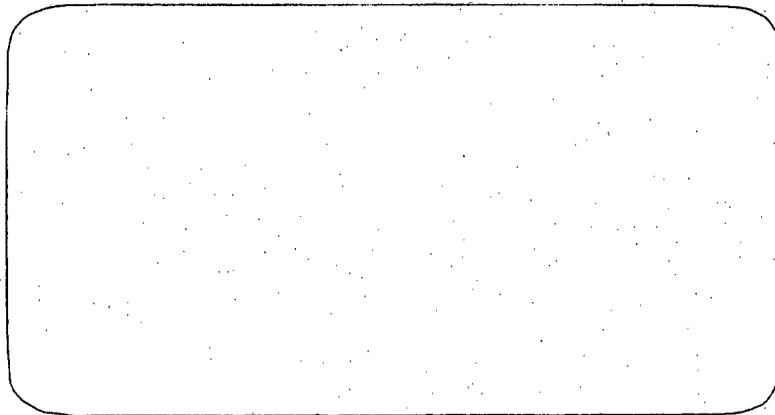
DIGUES D'INTERCEPTION OU DE DEVIATION



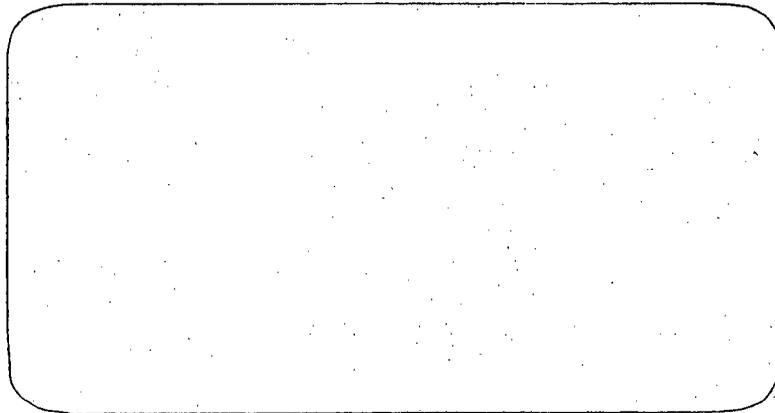
<u>Durée</u>	Mesure de protection temporaire ou permanente.
<u>Caractéristiques</u>	Il s'agit de digues de terre compactée ou d'asphalte (bordures). Elles servent à dévier l'eau d'un site de construction ou à diriger l'eau vers le bas d'une pente forte ou vers un endroit non perturbé mais situé à plus de 15 m d'un cours d'eau. Les saignées peuvent être effectuées dans le cas de bordures en asphalte.
<u>Emplacements</u>	Adjacents à une propriété Voies d'accès et lieux d'entreposage Proximité des plans d'eau Pentes remaniées et remblais Autour d'un site de construction.
<u>Avantages</u>	Peuvent être incorporées dans un projet de drainage permanent. Protection des plans d'eau.
<u>Inconvénients</u>	Problème de disposition des déblais lorsque défaits. Nécessitent de fréquentes réparations.
<u>Entretien</u>	Doivent être compactées si en terre après certaines tempêtes, dépendant du type de sol.
<u>Taux d'efficacité</u>	Moyen, en autant que jumelées à une autre technique d'interception des sédiments tels les ballots de paille.
<u>Coût</u>	Faible.

DISSIPATEURS D'ENERGIE

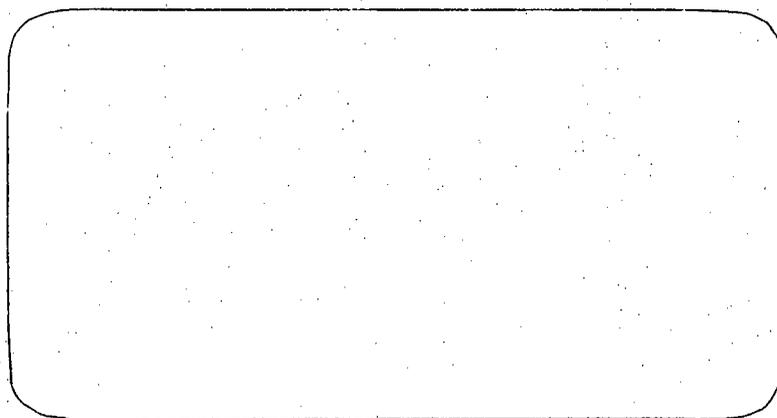
<u>Durée</u>	Mesure de protection temporaire ou permanente
<u>Caractéristiques</u>	Structures (blocs de béton, gabions, grosses pierres, perrés, seuils de pierre) placées dans un canal de façon à ralentir la vitesse d'écoulement.
<u>Emplacements</u>	Canal collecteur Cours d'eau remanié Fossés de drainage et servitudes Sorties de ponceaux Jonction des fossés de drainage et des cours d'eau.
<u>Avantages</u>	Durabilité Ralentir la vitesse d'écoulement des eaux Oxygénation de l'eau en certains cas.
<u>Inconvénients</u>	Requièrent un design spécial.
<u>Entretien</u>	Nécessitent occasionnellement des réparations.
<u>Taux d'efficacité</u>	Elevé.
<u>Coût</u>	Moyen à élevé.

BASSINS DE SEDIMENTATION

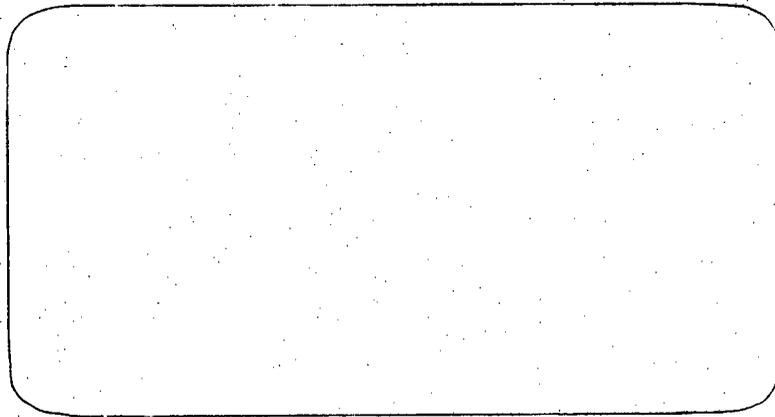
<u>Durée</u>	Mesure de protection temporaire ou permanente.
<u>Caractéristiques</u>	Ces bassins reçoivent les eaux de ruissellement en provenance d'une large superficie. Chacun consiste en un barrage muni d'un dispositif d'évacuation et d'un espace pour conserver l'eau. Les sédiments en suspension dans l'eau se déposent si le temps de rétention de l'eau est suffisant.
<u>Emplacements</u>	Adjacents à un plan d'eau Protection des frayères.
<u>Avantages</u>	Peuvent être incorporés dans un plan permanent de contrôle de l'érosion.
<u>Inconvénients</u>	N'éliminent pas tous les sédiments ni la turbidité. Accès pour le nettoyage pas toujours facile.
<u>Entretien</u>	Nettoyages réguliers.
<u>Taux d'efficacité</u>	Elevé.
<u>Coût</u>	Moyen à élevé.

PERRE DEVERSE OU PLACE

<u>Durée</u>	Mesure de protection temporaire ou permanente.
<u>Caractéristiques</u>	Ce sont des enrochements que protègent un ouvrage et empêchent les eaux de le dégrader ou le sol d'un talus de s'éroder. Les pierres peuvent être placées manuellement ou mécaniquement, en une ou plusieurs couches.
<u>Emplacements</u>	Protection d'une jetée exposée à des conditions rigoureuses telles la glace, les vagues ou le ressac. Adjacente à un plan d'eau Pentes remaniées et remblais Dans les fossés de drainage
<u>Avantages</u>	Efficaces contre les courants forts en autant qu'on utilise de grosses pierres.
<u>Inconvénients</u>	Aucun.
<u>Entretien</u>	Réparations mineures relativement faciles.
<u>Taux d'efficacité</u>	Elevé pour l'érosion
<u>Coût</u>	Plus ou moins élevé suivant le type d'enrochement. Perré placé à la main (640150): 18.00 \$/m ² Perré placé mécaniquement (640160): 15.00 \$/m ² Perré cimenté placé à la main (640175): 30.00 \$/m ² .

DEMI-TUYAUX

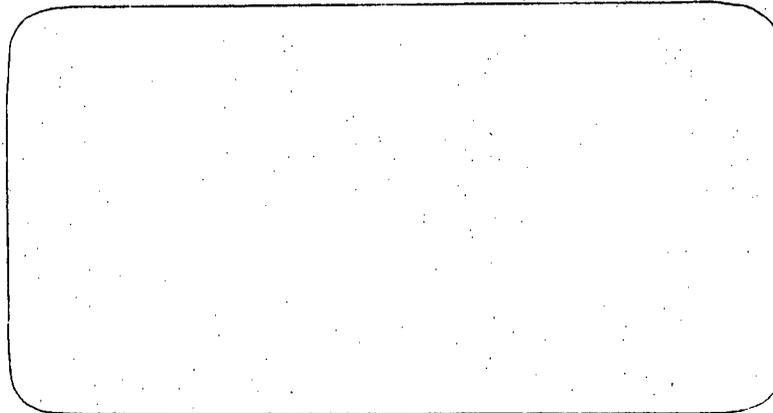
<u>Durée</u>	Mesure de protection temporaire ou permanente.
<u>Caractéristiques</u>	Une demi-section de tuyau placée dans un fossé dans le but de réduire l'érosion.
<u>Emplacements</u>	Surface des canaux de drainage A proximité des ponts
<u>Avantages</u>	Installation facile
<u>Inconvénients</u>	Des dissipateurs d'énergie sont souvent nécessaires au bout des tuyaux.
<u>Entretien</u>	Aucun.
<u>Taux d'efficacité</u>	Moyen.
<u>Coût</u>	Moyen.

GABIONS

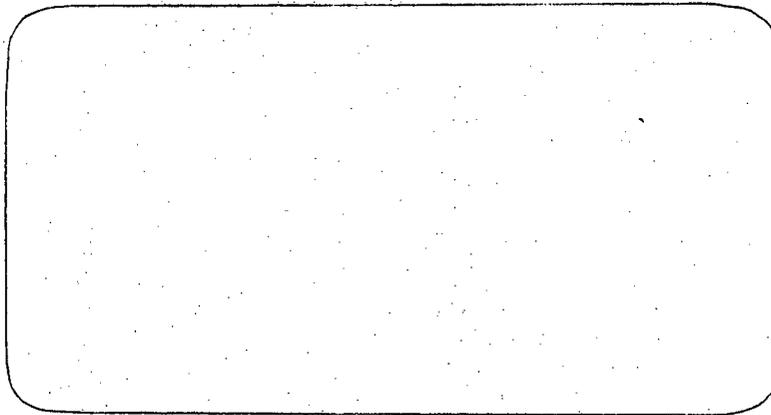
<u>Durée</u>	Mesure de protection temporaire ou permanente.
<u>Caractéristiques</u>	Utilisation comme dissipateurs d'énergie, protecteurs de pentes raides et murs de retenue. Leur construction est effectuée en plaçant des paniers de treillis métalliques aux endroits désirés, puis en emplissant ces paniers de gravier et en les attachant ensemble. La grandeur des paniers et la grosseur du gravier sont déterminés par le degré de protection requise. Relativement plus esthétiques que du perré déversé ou des murs de béton comme méthode de soutènement.
<u>Emplacements</u>	Adjacents à une propriété Bas de pentes remaniées et remblais Bordures de cours d'eau Fossés de drainage.
<u>Avantages</u>	Efficaces pour filtrer les débris grossier, ralentir l'écoulement des eaux et comme murs de retenue.
<u>Entretien</u>	A refaire si le treillis se dégrade.
<u>Taux d'efficacité</u>	Moyen à élevé.
<u>Coût</u>	Environ 60.00 \$/m ³ .

BARRAGES DE CONTROLE

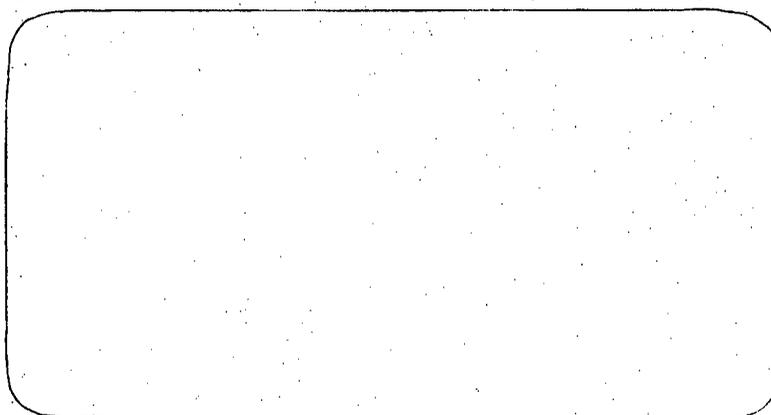
(rochers en gradins, rondins, pierres et palissades)



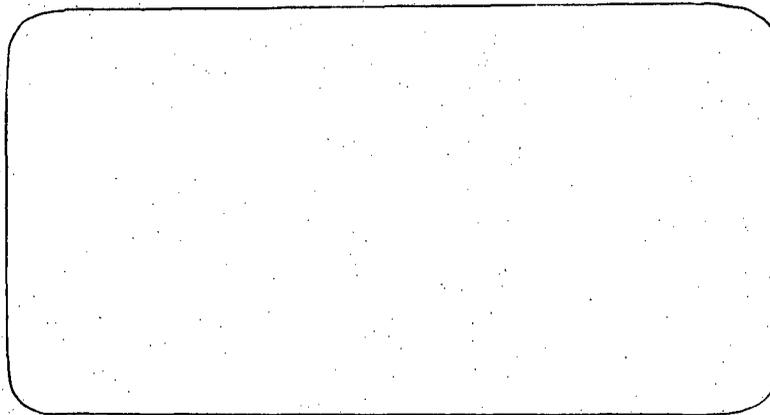
<u>Durée</u>	Mesure de protection temporaire ou permanente.
<u>Caractéristiques</u>	Prévient l'érosion des fossés et permet la déposition des solides en suspension (graviers et sables). Ils allongent le temps de retenu et augmentent le nombre des sections de fossés. La hauteur des seuils est dictée par le débit et la pente du canal. Utilisation là où des dissipateurs d'énergie ne seraient pas suffisants.
<u>Emplacements</u>	Fossés de drainage Déviation d'un petit cours d'eau.
<u>Avantages</u>	Réduction de la vitesse d'écoulement Rétention des sédiments grossiers Utilisation possible de matériaux variés et peu dispendieux.
<u>Inconvénients</u>	Aucun.
<u>Entretien</u>	Peuvent nécessiter un nettoyage (en période d'étiage).
<u>Taux d'efficacité</u>	Elevé.
<u>Coût</u>	Faible à élevé.

TERRASSES SUR PENTES RAIDES

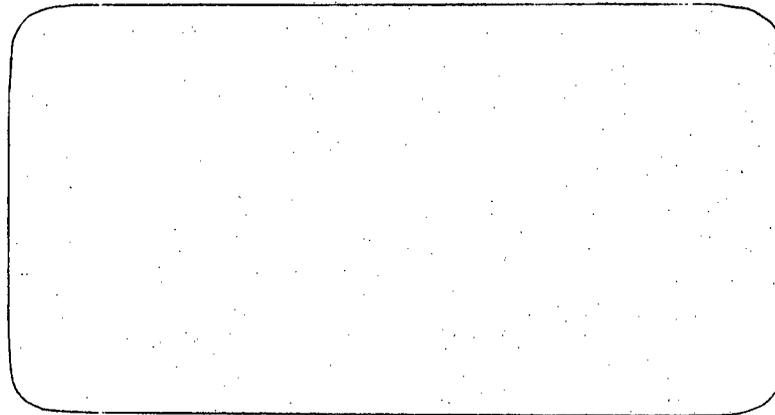
<u>Durée</u>	Mesure de protection permanente
<u>Caractéristiques</u>	Effectués en remodelant une pente à l'aide de niveaux horizontaux ou avec une légère inclinaison contraire, en vue d'en réduire la longueur. Cette mesure réduit la vélocité de l'eau et augmente l'infiltration.
<u>Emplacements</u>	Longues pentes et remblais importants.
<u>Avantages</u>	Facilité à implanter de la végétation.
<u>Inconvénients</u>	Doivent être combinés à des fossés de déviation pour récupérer et canaliser les eaux de ruissellement. Risques de glissements si les eaux d'infiltration ne sont pas adéquatement éliminées.
<u>Entretien</u>	Aucun.
<u>Taux d'efficacité</u>	Elevé.
<u>Coût</u>	A déterminer dans chaque cas.

MAINTIEN D'UNE BANDE DE VEGETATION TAMPON

<u>Durée</u>	Mesure de protection permanente
<u>Caractéristiques</u>	Une bande de végétation dense utilisée pour prévenir le transport des sédiments sur les terrains adjacents ou les plans d'eau et l'érosion en des endroits critiques.
<u>Emplacements</u>	Adjacents à une propriété Adjacents à un plan d'eau Bandes médianes Bas de pente.
<u>Avantages</u>	Au point de vue esthétique: maintien de l'état original des lieux.
<u>Inconvénients</u>	Peut nécessiter une protection additionnelle pour en assurer la conservation et l'intégrité durant la construction (ex: clôture de protection).
<u>Entretien</u>	Aucun.
<u>Taux d'efficacité</u>	Moyen à élevé dépendant de la largeur de cette bande, de la densité végétale et de l'importance de la pente.
<u>Coût</u>	Elevé s'il s'agit de la mise en place d'une nouvelle végétation et faible s'il s'agit du maintien d'une végétation déjà en place.

ENSEMENCEMENT

<u>Durée</u>	Mesure de protection
<u>Caractéristiques</u>	L'ensemencement est utilisé pour contrôler l'érosion à l'aide de la végétation.
<u>Emplacements</u>	Adjacents à une propriété Bandes médianes Protection contre l'érosion éolienne Boucles d'échangeurs Pentes remaniées et remblais
<u>Avantages</u>	De grandes surfaces peuvent être recouvertes avec peu d'équipement et en peu de temps.
<u>Inconvénients</u>	Doit s'effectuer en des périodes bien déterminées (printemps ou automne de préférence). Doit parfois être complété par du paillis ou d'autres mesures de protection. Vulnérable à l'érosion au début.
<u>Entretien</u>	Coupe régulière dans le cas de certaines graminées.
<u>Taux d'efficacité</u>	Elevé.
<u>Coût</u>	Mécanique sans agent protecteur: 0,10 \$/m ² Mécanique avec agent protecteur: 0,21 \$/m ² Hydraulique avec fibre cellulose de bois: 0,21 \$/m ² Hydraulique avec paillis: 0,22 \$/m ²

ENGAZONNEMENT (tourbe)

<u>Durée</u>	Mesure de protection permanente
<u>Caractéristiques</u>	Utile dans les régions de fortes pluies et sur les pentes raides où l'ensemencement serait difficile.
<u>Emplacements</u>	Adjacents à une propriété Bandes médianes Protection contre l'érosion éolienne Pentes fortes et remblais Boucles d'échangeur.
<u>Avantages</u>	Protection à court terme Facilité d'installation et de réparation.
<u>Inconvénients</u>	L'installation durant une période sèche nécessite des soins additionnels. Parfois besoin d'ancrage.
<u>Entretien</u>	Coupe régulière dans certains cas.
<u>Taux d'efficacité</u>	Moyen à élevé.
<u>Coût</u>	Par plaques retenues par leur poids: 1,50 \$/m ² Par plaques retenues par piquets: 1,75 \$/m ² Par plaques retenues par treillis métallique: 2,40 \$/m ² .

PLANTES POUVANT SERVIR A LA STABILISATION DES BERGES

PLANTES POUVANT SERVIR A LA STABILISATION DES BERGES

Les herbacés

Les plantes herbacées sont très efficaces pour enrayer l'érosion en bordure des lacs et des cours d'eau. Les espèces varient suivant les régions et les plans d'eau, mais en général, sur une rive naturelle, on trouve:

Asters	<i>Aster spp.</i>
Carex	<i>Carex spp.</i>
Gailllets	<i>Galium spp.</i>
Prêles	<i>Equisetum spp.</i>
Pyroles	<i>Pyrola spp.</i>
Ronces	<i>Crataegus spp.</i>
Trilles	<i>Trilium spp.</i>
Renoncules	<i>Renonculum spp.</i>
Trèfles	<i>Trifolium spp.</i>
Violettes	<i>Viola spp.</i>
Lycopos	<i>Lycopus spp.</i>
Vesces	<i>Vicia spp.</i>
Pigamons	<i>Thalectrum spp.</i>
Impatientes	<i>Impatiens spp.</i>
etc.	<i>etc.</i>

Sur une rive décapée, il importe de stopper rapidement l'érosion. On plante alors des herbacées. Mais il est impossible dans un premier temps de planter les espèces herbacées indigènes qui se trouvaient sur les rives à l'origine. Ces plantes adaptées aux rives naturelles ne peuvent survivre qu'après implantation des arbustes et des arbres.

On doit prévoir dans un premier temps la plantation de plantes pionnières, i.e. des plantes qui amorcent la lente évolution de la couverture herbacée et stoppent rapidement l'érosion. On utilise à cette fin des graminées et des légumineuses.

Sur les rives à pente faible, on sème à la volée un mélange de:

Fétuque rouge	<i>Festuca rubra</i>
Agrostis blanc	<i>Agrostis alba</i>
Phalaris roseau	<i>Phalaris arundinacea</i>
Trèfle hybride	<i>Trifolium sp.</i>
Phléole des prés	<i>Phleum pratense</i>

Sur les rives à pente forte le mélange comprend:

Dactyle pelotonné	<i>Dactylis glomerata</i>
Paturin comprimé	<i>Poa compressa</i>
Brome inerme	<i>Bromus inermis</i>
Lotus corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>
Trèfle blanc	<i>Trifolium repens</i>
Mélilot blanc	<i>Melilotus alba</i>

Dans la mesure du possible, les premiers 10 mètres de terrain, à partir de la ligne des hautes eaux, doivent ainsi être stabilisés.

La rive stabilisée, on laisse ensuite la nature suivre son cours. Graduellement, à mesure que les arbustes occuperont le territoire, les graminées et les légumineuses seront remplacés par des herbacées typiques du tapis forestier.

Pour la rive déjà stabilisée par de la pelouse, le rétablissement du tapis forestier s'amorce facilement en laissant, sur la même profondeur de 10 m, la pelouse grimper en friche. Si le terrain est déjà en friche, on a qu'à accélérer la régénération en plantant des arbustes et quelques arbres.

Les arbustes

Avec les plantes herbacées, ce sont les arbustes qui préviennent le mieux l'érosion, même en période de crue. On utilise des arbustes indigènes adaptés aux rives de nos plans d'eau.

Les principales espèces sont:

Saule arbustif	<i>Salix spp.</i>
Myrique baumier	<i>Myrica gale</i>
Nemopanthé	<i>Nemopanthus mucronatus</i>

Aulne rugueux

Alnus rugosa

Spirée à larges feuilles

Spiraea latifolia

Cornouiller stolonifère

Cornus stolonifera

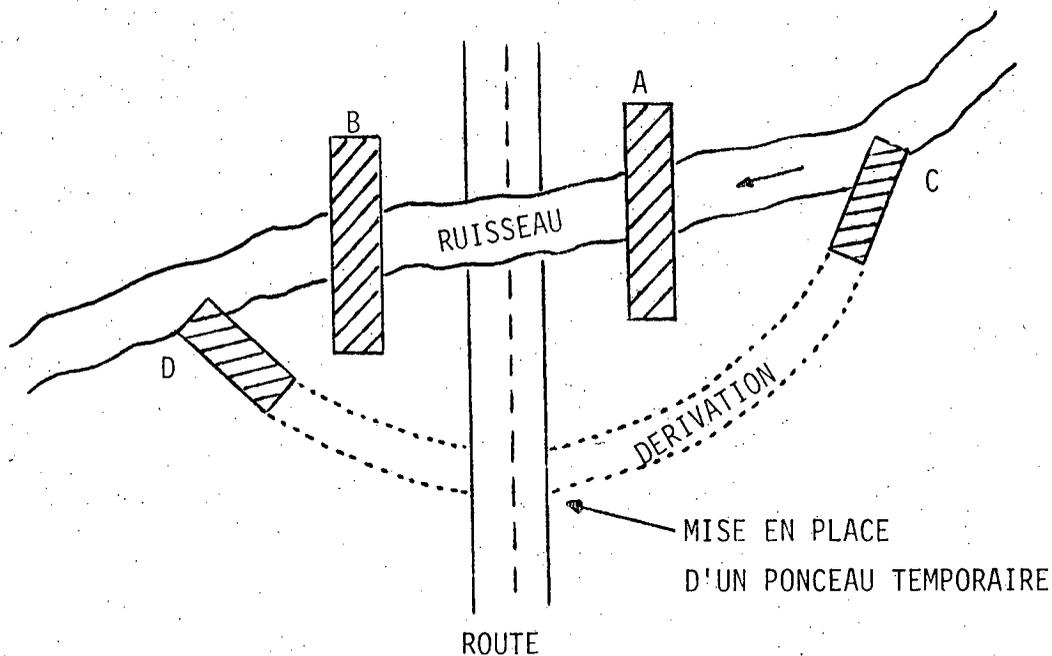
Ces arbustes sont généralement placés en quinconce sur la pleine profondeur de la rive, i.e. 10 m.

Lorsque la rive est déjà soutenue par un mur de soutènement, les plantations se font à la base du mur et sur le terrain au-dessus de celui-ci. Avec les années, le mur se fissure ou pourrit s'il est fait de bois. Les racines des plantes herbacées et des arbustes le remplaceront progressivement créant un "mur de verdure" encore plus efficace et plus permanent que le précédent, tout en redonnant au plan d'eau son caractère naturel.

La période idéale pour la transplantation est le printemps mais la culture en godet peut permettre d'étendre cette période jusqu'à l'été.

PROCEDURES POUR L'INSTALLATION D'UN PONT
OU D'UN PONCEAU A SEC

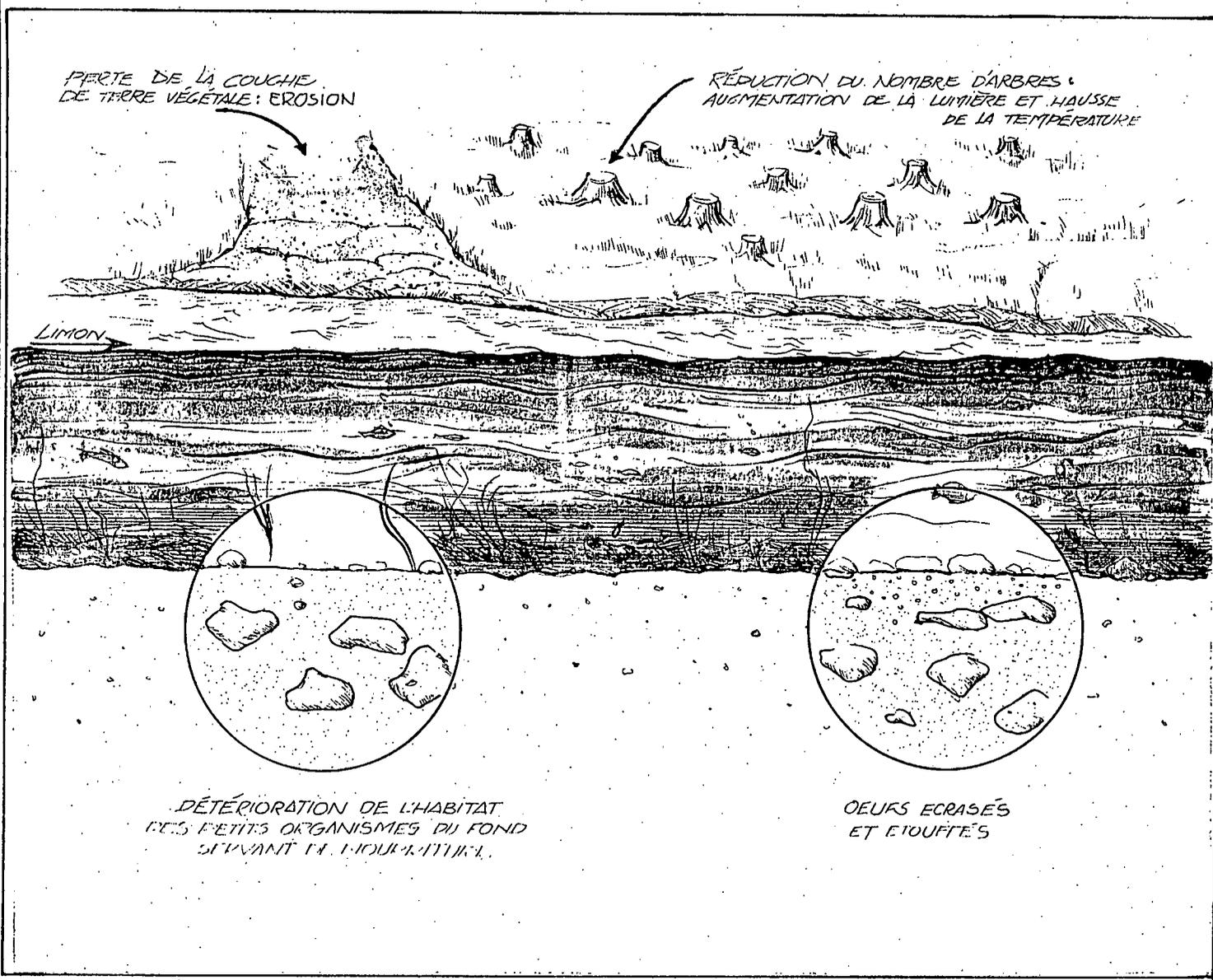
DERIVATION TEMPORAIRE D'UN COURS D'EAU POUR
L'INSTALLATION D'UN PONT OU D'UN PONCEAU A SEC

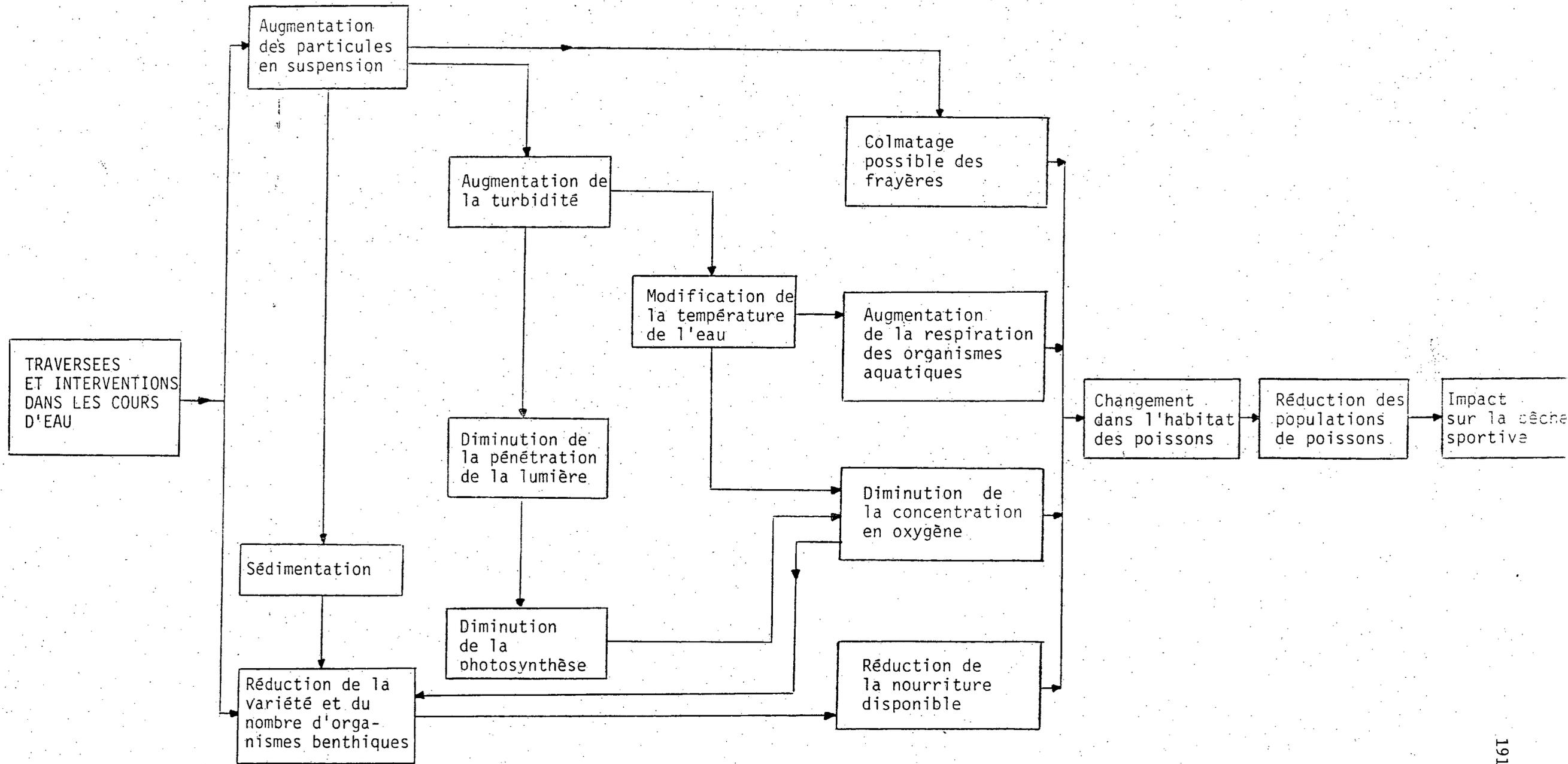


- 1) On creuse le lit temporaire de détournement en laissant les digues C et D fermées.
- 2) Enlever la digue C et laisser décanter 48 heures
- 3) Enlever la digue D
- 4) Poser la digue A
- 5) Poser la digue B après que l'eau ait été drainée
- 6) Pomper l'eau entre les digues A et B vers l'amont
- 7) Construire le pont ou ponceau
- 8) Ouvrir graduellement la digue A et laisser décanter 48 heures
- 9) Ouvrir graduellement la digue B
- 10) Remblayer le lit temporaire en commençant par l'amont et le réaménager.

CONSEQUENCES POSSIBLES DES INTERVENTIONS
DANS LES COURS D'EAU

QUELQUES FACTEURS QUI ENTRAÎNENT LA DÉTÉRIORATION
DE L'HABITAT DES POISSONS DANS UN COURS D'EAU





Conséquences possibles des interventions dans un cours d'eau

CARACTERISTIQUES DES PRINCIPALES ESPECES
DE POISSONS

Les données qui suivent sur la biologie de quelques espèces de poissons ne sont fournies qu'à titre d'information. On devra, dans tous les cas, consulter le service de l'Environnement du M.T.Q. avant d'en faire usage.

REPRODUCTION DES POISSONS DU QUEBEC
PERIODE DE FRAI, TEMPERATURE DE
L'EAU, TYPE DE SUBSTRAT

<u>ESPECES</u>	<u>PERIODE DE FRAI</u>	<u>T° DE FRAI</u>	<u>TYPE DE SUBSTRAT PREFERENTIEL</u> <u>ET SITE DE FRAYERE</u>
Grand Brochet <u>(<i>Esox lucius</i>)</u>	Printemps	4,4 - 11,1 °C	Végétation dans des rivières, bois, marécage.
Maskinongé <u>(<i>Esox maskinongy</i>)</u>	Printemps	9,4 - 15 °C	15-20 cm dans les endroits inondés.
Brochet vermiculé <u>(<i>Esox americanus</i> <i>vermiculatus</i>)</u>	Début du printemps	7,2 - 11,7 °C	Dans végétation
Brochet d'Amérique <u>(<i>Esox americanus</i>)</u>	Printemps	10 °C	Dans végétation
Achigan à grande bouche <u>(<i>Micropterus salmonides</i>)</u>	Fin du printemps à mi-été	16,7 - 18,3 °C	Sable graveleux, 0,6 cm à 7,5 cm (vase molle parmi les roseaux scirpes et nénuphars (profondeur de 1 à 4 pieds)
Achigan à petite bouche <u>(<i>Micropterus dolomieu</i>)</u>	Fin du printemps au début de l'été	12,8 - 20 °C + souvent 16,1 à 18,3 °C	Sable ou gravier ou pierres dans lacs et rivières Endroits protégés par roches, billots...

<u>ESPECES</u>	<u>PERIODE DE FRAI</u>	<u>T° DE FRAI</u>	<u>TYPE DE SUBSTRAT PREFERENTIEL ET SITE DE FRAYERE</u>
Doré jaune (<u>Stizostedion vitreum</u>)	Printemps au début de l'été	5,6 - 11,1 °C + 6,7 °C à 8,6 °C	Endroits rocheux, gravier - roche de diamètre de 7,5 cm à 20 cm
Doré noir (<u>Stizostedion canadense</u>)	Fin du printemps	3,9 - 6,1 °C	Gravier à noellais
Perchaude (<u>Perca flavescens</u>)	Printemps	8,9 - 12,2 °C	Plus souvent près végétation ou arbres morts, quelquefois sur sable et gravier.
Ombre de fontaine (<u>Savelinus fontinalis</u>)	Tard en été ou à l'automne	5,0 - 10,0 °C	Fond de 0.6 à 7.5 cm de gravier en eau peu profonde à la tête des cours d'eau ou haut-fonds des lacs graveleux.
Touladi (<u>Salvelinus namaycush</u>)	Automne surtout en octobre	8,9 - 13,9 °C	Fonds rocheux 12,5 à 90 cm des lacs de l'int. à des profondeurs de moins de 40 cm.
Truite arc-en-ciel (<u>Salmo gairdneri</u>)	Variable printemps ou automne	10,0 à 15,5 °C	Lit de gravier (0,6 cm à 7,5 cm) fin dans un rapide en amont d'une fosse.
Truite brune (<u>Salmo trutta</u>)	Tard à l'automne au début de l'hiver (octobre au début novembre)	6,7 - 8,9 °C	Eaux peu profondes, fond de gravier (6,0 à 7,5 cm) à la tête des cours d'eau.

<u>ESPECES</u>	<u>PERIODE DE FRAI</u>	<u>T° DE FRAI</u>	<u>TYPE DE SUBSTRAT PREFERENTIEL ET SITE DE FRAYERE</u>
Ombble chevalier <u>(Salvelinus alpinus)</u>	Automne jusqu'en décembre	4 °C	Hauts-fonds de gravier ou de roches dans les lacs ou dans les fosses à eau tranquille des rivières.
Saumon atlantique <u>(Salmo salar)</u>	Automne	3,9 °C	En eau douce il fraie dans les tributaires du lac. Gravier de 0.6 à 10 cm.
Eperlan arc-en-ciel <u>(Osmerus mordax)</u>	Fin du printemps	10 - 15 °C	Frai près des rives de rivière ou sur les hauts-fonds graveleux.
Poulamon atlantique <u>(Microgadus tomcod)</u>	Automne - hiver	0 - 3,6 °C	Sable ou gravier, en eau jaunâtre ou douce et à de faibles profondeurs.
Esturgeon de lac <u>(Acipenser fluvescens)</u>	Fin du printemps	13 - 18 °C	- Profondeur de 60 à 450 cm. - Endroit à canal rapide.
Cisco de lac <u>(Coregonus artedii)</u>	Automne	4 - 5 °C	60 - 300 cm de profondeur, tous les types de substrats (graviers et galets)
Brochet maille <u>(Esox niger)</u>	Printemps	8,3 - 11,1 °C	60 - 300 cm de profondeur, dans terrains inondés.

LES RIVIERES A SAUMON RECONNUES DU QUEBEC

La liste des rivières qui suit n'est pas exclusive:
ce sont des rivières très importantes au point de vue
économique mais ce ne sont pas les seules rivières
importantes du point de vue faunique. Il convient
de toujours consulter le S.E. et le M.L.C.P. avant
d'intervenir dans tout cours d'eau.

LES RIVIERES A SAUMON RECONNUES DU QUEBEC

Région I

1. Les rivières se déversant dans la Baie d'Ungava indiquées ci-après:

- | | |
|------------------|------------------|
| 1 - aux Feuilles | 3 - à la Baleine |
| 2 - Koksoak | 4 - George |

Région II

2. Les rivières de la Côte-Nord se déversant dans le golfe Saint-Laurent indiquées ci-après:

- | | |
|-------------------------------------|------------------------|
| 5 - Brador | 15 - Kécarpoui |
| 6 - des Belles Amours
(ruisseau) | 16 - à la Baleine |
| 7 - au Saumon (ruisseau) | 17 - du Gros-Mécatina |
| 8 - Saint-Paul | 18 - du Petit-Mécatina |
| 9 - du Vieux-Fort | 19 - Nétagamiou |
| 10 - Napetipi | 20 - Etamamiou |
| 11 - Chécatica | 21 - Coacoachou |
| 12 - Coxipi | 22 - Olomane |
| 13 - Saint-Augustin | 23 - Washicoutai |
| 14 - Saint-Augustin
Nord-Ouest | 24 - Musquanousse |
| | 25 - Musquaro |
| | 26 - Kégashka |

Région III

3. Les rivières de la Côte-Nord se déversant dans le golfe Saint-Laurent indiquées ci-après:

- | | |
|-----------------|--------------|
| 27 - Natashquan | 28 - Aquanus |
|-----------------|--------------|

- | | |
|------------------------|---------------------|
| 29 - Nabisipi | 37 - Magpie |
| 30 - Petite Watshishou | 38 - Jupitagon |
| 31 - Watshishou | 39 - au-Tonnerre |
| 32 - Piashti | 40 - Shel Drake |
| 33 - de la Corneille | 41 - de la Chaloupe |
| 34 - Romaine 1, 2 | 42 - aux Graines |
| 35 - Mingan | 43 - au Bouleau |
| 36 - Saint-Jean | |

Région IV

4. Les rivières de la Côte-Nord et de la rive nord du Saint-Laurent indiquées ci-après:

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 44 - Pigou | 54 - Mistassini |
| 45 - Matamec 2 | 55 - des Anglais |
| 46 - Moisie 2 | 56 - Betsiamites |
| 47 - Dominique | 57 - Laval 1, 3 |
| 48 - aux Rochers 1 | 58 - des Escoumains 1 |
| 49 - du Calumet | 59 - Sainte-Marguerite 3 |
| 50 - de la Petite Trinité 2 | 60 - Saint-Jean |
| 51 - de la Tinité 2 | 61 - Petit Saguenay 2 |
| 52 - Godbout 3 | 62 - du Gouffre |
| 53 - Franquelin | |

Région V

5. Les rivières de la rive sud du fleuve Saint-Laurent indiquées ci-après:

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 63 - Ouelle | 67 - Matane 1, 2 |
| 64 - du Sud-Ouest 1 | 68 - du Cap-Chat 1, 2 |
| 65 - Rimouski | 69 - Sainte-Anne 1, 2 |
| 66 - Mitis 1 | 70 - Madeleine 1 |

Région VI6. Les rivières de la Gaspésie se déversant dans la Baie de Gaspé et la Baie des Chaleurs indiquées ci-après:

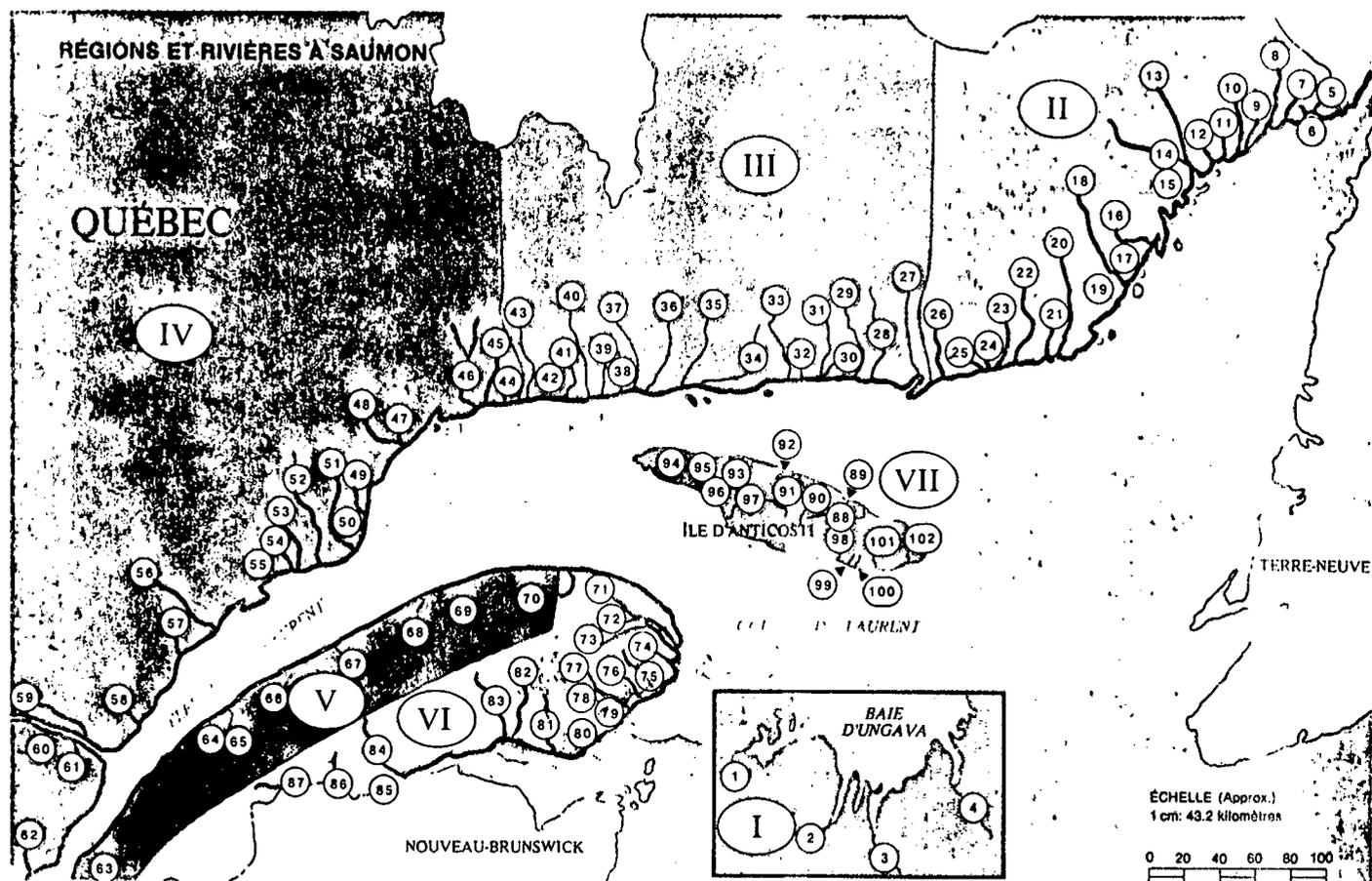
71 - Dartmouth 1, 2	79 - Port-Daniel 2
72 - York 1, 2, 3	80 - Petite Port-Daniel
73 - Saint-Jean 1, 2	81 - Bonaventure 3
74 - Malbaie	82 - Petite Cascapédia 2
75 - Grande Rivière 3	83 - Cascapédia
76 - du Petit-Pabos	84 - Matépédia 1, 2
77 - du Grand-Pabos 3	85 - Restigouche 2
78 - du Grand-Pabos Ouest 3	86 - Patapédia 2
	87 - Kedwick

Région VII7. Les rivières de l'Ile d'Anticosti indiquées ci-après:

88 - aux Saumons 2	96 - à la Loutre 2
89 - Natiskopek 2	97 - Jupiter 2
90 - Vauréal 2	98 - de-la-Chaloupe 2
91 - à la Patate 2	99 - Dauphine 2
92 - MacDonald 2	100 - Box (ruisseau) 2
93 - à l'Huile 2	101 - Belle 2
94 - aux Becs-Scie 2	102 - Seal 2
95 - Sainte-Marie 2	

- 1) Présence de sanctuaires de pêche
- 2) Rivières en tout ou en partie "réserves de pêche aux saumons exploitées par le M.L.C.P. sauf n° 50 et 51
- 3) Rivières en tout ou en partie "zone d'exploitation contrôlée" (ZEC).

Référence: Loi des Pêcheries (S.R., de 1970 chap. F-14)
et Règlements annuels de Chasse et Pêche du Québec (1981-82)



MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 173 106