

Avant-projet de réfection de la route
de Saint-Jovite à la réserve de la
Verendrye.

CANQ
TR
GE
226



163

CMP
GE
226

172 346

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
~~200, RUE DORCHESTER SUB. 7C~~
~~QUÉBEC (QUÉBEC)~~
~~G1R 5Z5~~

AVANT-PROJET

de réfection

de la

ROUTE



Ministère des Transports
Centre de documentation
930, Chemin Ste-Foy
6e étage
Québec (Québec)
G1S 4X9

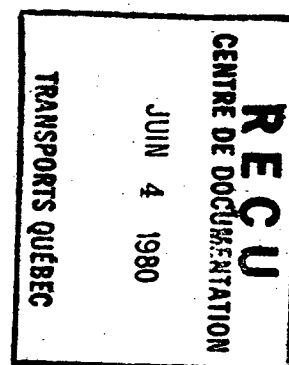
De

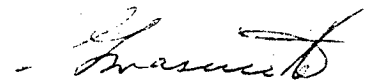
SAINT-JOVITE

à la

RESERVE DE

LA VERENDRYE




Préparé par Gilbert Massicotte, ing.

1978-03-15

Révision: 1979-06-26

TABLE DES MATIERES

I	Objet du rapport	1
	1. Enoncé du projet	2
	2. Problématique	3
	3. Objectifs	8
	4. Incidence sur d'autres projets	9
II	Caractéristiques générales	10
	1. Classification de la route	11
	2. Volumes de circulation	12
	3. Réglementation des accès	14
	4. Vitesses	19
	5. Eléments de la route	19
	6. Coupes transversales typiques	22
	7. Intersections	25
	8. Courbures horizontales	29
	9. Devers	30
	10. Pentes	33
	11. Courbures verticales	34
	12. Voies auxiliaires	35
	13. Visibilité à l'arrêt	39
	14. Visibilité au dépassement	39

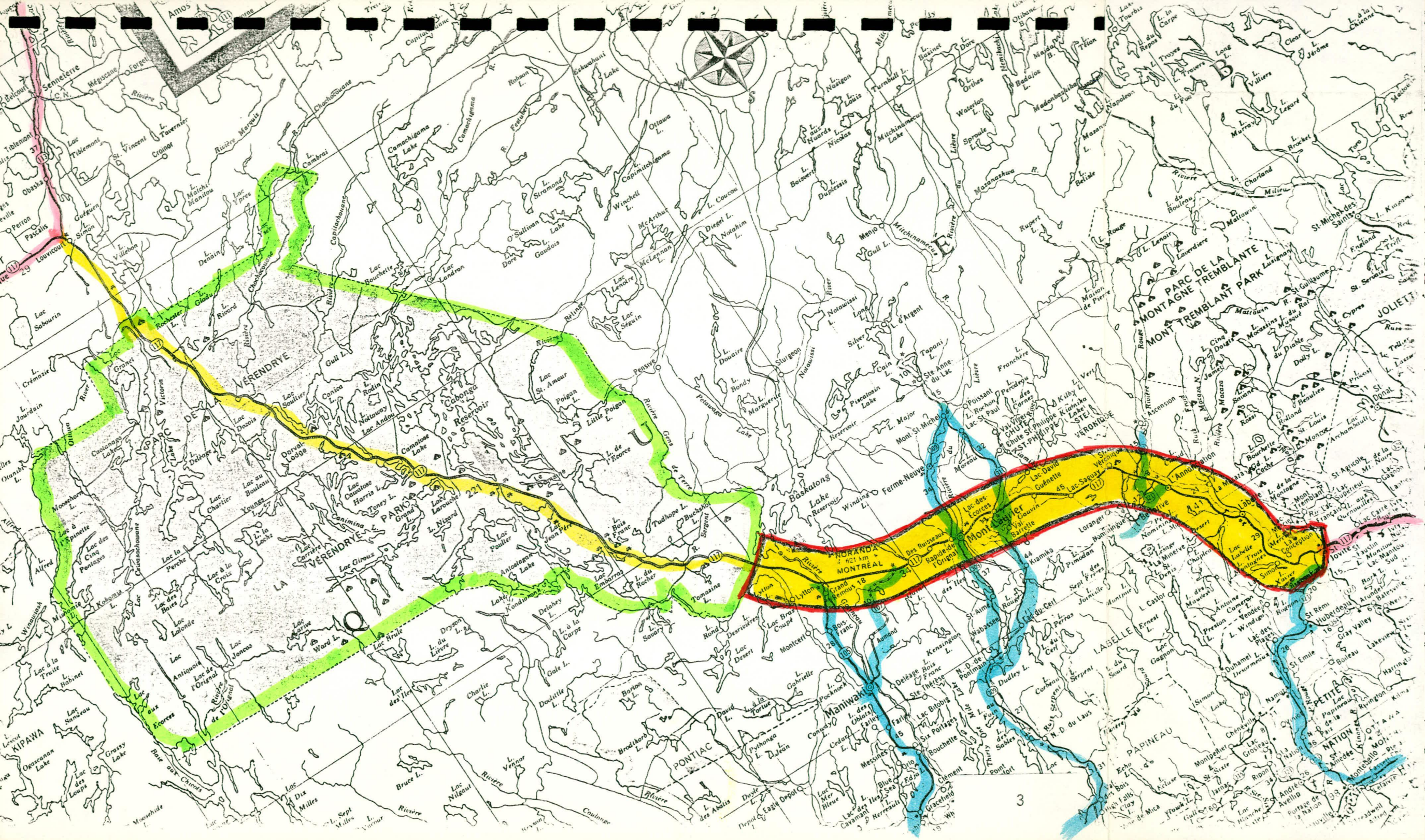
15. Entrées	40
16. Haltes routières	44
17. Passages en travers des bandes médianes	45
18. Ponts	47
III Longueur de route par municipalité	48
IV Critères utilisés pour déterminer la première chaussée à construire à la première étape	50
V Coût	52
VI Annexes	54
Annexe A	
Rapport sur les structures existantes	
Annexe B	
Etude des caractéristiques physiques de la route	
Annexe C	
Rapport du Service des Sols	

I OBJET DU RAPPORT

I. ENONCE DU PROJET

Projet de réfection de la route 117, de St-Jovite à la
barrière sud de la Réserve de La Vérendrye.

Ce projet s'inscrit dans le cadre d'une réfection complète de
la route 117 entre la municipalité de Saint-Jovite et celle de
Louvicourt, plus précisément à partir du chemin Ryan dans la
paroisse de St-Jovite, jusqu'au carrefour des routes nos 117
et 113 à Louvicourt.



2. PROBLEMATIQUE

2.1. Le territoire

La vocation touristique de cette région des Laurentides, avec ses nombreux lacs et ses magnifiques montagnes, est un fait bien connu. Les multiples activités de plein air qui y sont pratiquées, que ce soit le ski, la pêche, la chasse, le camping, la montoneige ou tout simplement l'observation du paysage, jointes à la présence de nombreux chalets, font que ce territoire ne connaît pas vraiment de saison morte.

Cette région est aussi une source de richesses naturelles avec ses multiples secteurs forestiers et miniers. Mont-Laurier (population 8 770), le centre régional, compte quelques usines de transformation dont la firme SOGEFOR.

2.2. Les liens routiers

La route no 117 actuelle (anciennes routes no 11 et no 58) est le lien routier principal de ce vaste territoire.

Cette route est inadéquate pour porter les quelques 8 000 véhicules observés un jour moyen de l'été 1976 au nord de St-Jovite. Ce volume, constitué à 13% de véhicules lourds, a augmenté depuis les trois dernières années à un rythme de 5% par année. Le débit de circulation de 25 000 véhicules établi pour un week-end moyen de l'été 1976 (sommeation de 48 heures), illustre l'utilisation de loisir qui est dévolue à cette route.

L'étude des conditions d'opération existantes sur cette route révèle qu'à cause des nombreuses courbes sous-standards et des pentes au pourcentage élevé, la visibilité au dépassement est très restreinte et la vitesse moyenne de base est bien inférieure à la vitesse légale permise. L'état du drainage, des fondations et du pavage est mauvais, la largeur de la chaussée et des accotements ainsi que les pentes menant aux fossés ne répondent plus aux

normes modernes. Dans plusieurs cas, on observe des obstacles à moins de 9 mètres de la chaussée.

Considérant que l'Autoroute des Laurentides (A-15) a été prolongée jusqu'à Ste-Agathe, qu'entre Ste-Agathe et Saint-Jovite on a procédé récemment à la reconstruction de la route no 117 en boulevard à quatre (4) voies divisées et, que d'autre part, à partir du budget régulier du Ministère des Transports du Québec, l'Amélioration de l'infrastructure routière dont il est question ici ne saurait être envisagée avant plusieurs années, il fut convenu de préparer un projet global de réfection de toute la route 117 entre la municipalité de St-Jovite et celle de Louvicourt afin d'éliminer l'engorgement prévisible à court et moyen terme, ce qui aurait eu pour effet de ralentir la mise en valeur de ce territoire à fort potentiel.

3. OBJECTIFS

- 3.1. Favoriser le développement touristique de ce territoire à haut potentiel en accélérant, de plusieurs années, la remise à jour de son principal axe routier.
- 3.2. Faciliter l'accès à l'exploitation des richesses naturelles que contient la région: bois, mine, etc.
- 3.3. Renforcer les liens de ce territoire avec la région montréalaise.
- 3.4. Consolider le réseau routier principal et favoriser son extension vers le nord-ouest québécois où les centres urbains de Val d'Or et de Rouyn-Noranda constituent une zone importante de développement industriel.
- 3.5. Augmenter les niveaux de confort et de sécurité de la route no 117.

4. INCIDENCE SUR D'AUTRES PROJETS

La réfection de la route No 117, en plus de viser les objectifs majeurs ci-haut mentionnés, permettra d'établir un lien routier complet desservant le complexe hydro-électrique de la Baie James. On sait qu'une route aux standards modernes relie maintenant Matagami à LG 2.

II CARACTERISTIQUES GENERALES

I. CLASSIFICATION DE LA ROUTE

La partie de la route No 117 entre la municipalité de St-Jovite et la limite sud de la Réserve de La Vérendrye, est classifiée comme étant une:

"Route provinciale rurale à chaussées séparées".

2. VOLUMES DE CIRCULATION

Le diagramme d'écoulement de la circulation pour l'année 1976 donne, pour la route No 117, les J.M.A. et J.M.E. suivants:

- | | | |
|--|-----------------------|-----------------------|
| a) Entre St-Jovite et l'Annonciation | : | J.M.A. de 4410 à 6155 |
| | | J.M.E. de 6225 à 8670 |
| b) Entre l'Annonciation et Mont-Laurier: | J.M.A. de 3550 à 4130 | |
| | J.M.E. de 4670 à 5695 | |
| c) Entre Mont-Laurier et Grand-Remous | : | J.M.A. de 2120 à 3950 |
| | | J.M.E. de 2865 à 5185 |
| d) Entre Grand-Remous et la Réserve de | : | J.M.A. 1635 |
| | La Vérendrye | J.M.E. 2130 |

Au sud de Mont-Laurier, les volumes de circulation, constitués de 10 à 15% de véhicules lourds, ont augmenté à un rythme annuel de 5% depuis les trois dernières années. Ce pourcentage d'augmentation annuel pour les prochains cinq (5) ans est estimé à 4%.

Au nord de Mont-Laurier, les volumes de circulation augmentent à un rythme de 2% par année.

Parc de La Vérendrye



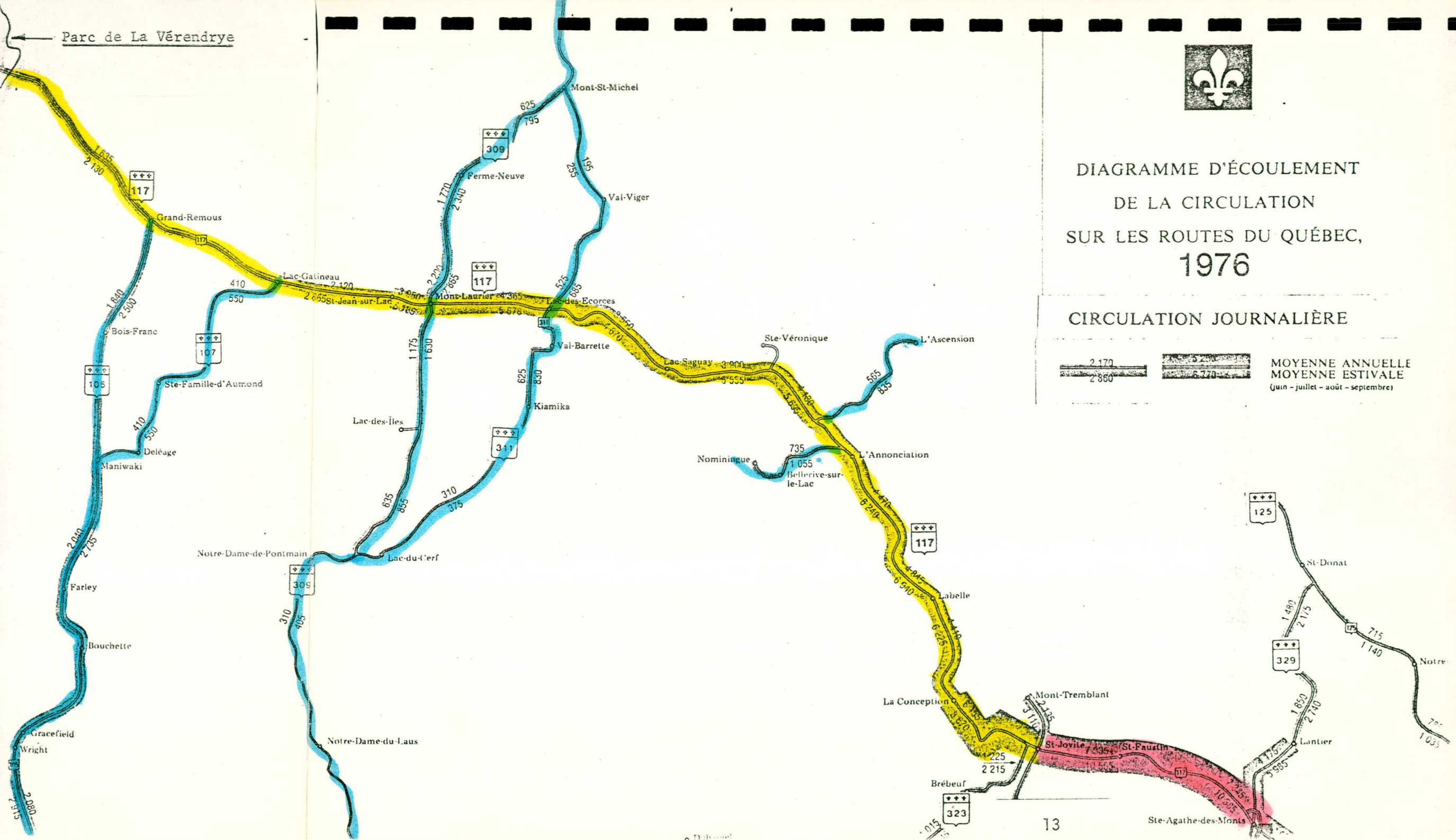
DIAGRAMME D'ÉCOULEMENT DE LA CIRCULATION SUR LES ROUTES DU QUÉBEC, 1976

CIRCULATION JOURNALIÈRE

2 170
2 860

5 250
6 770

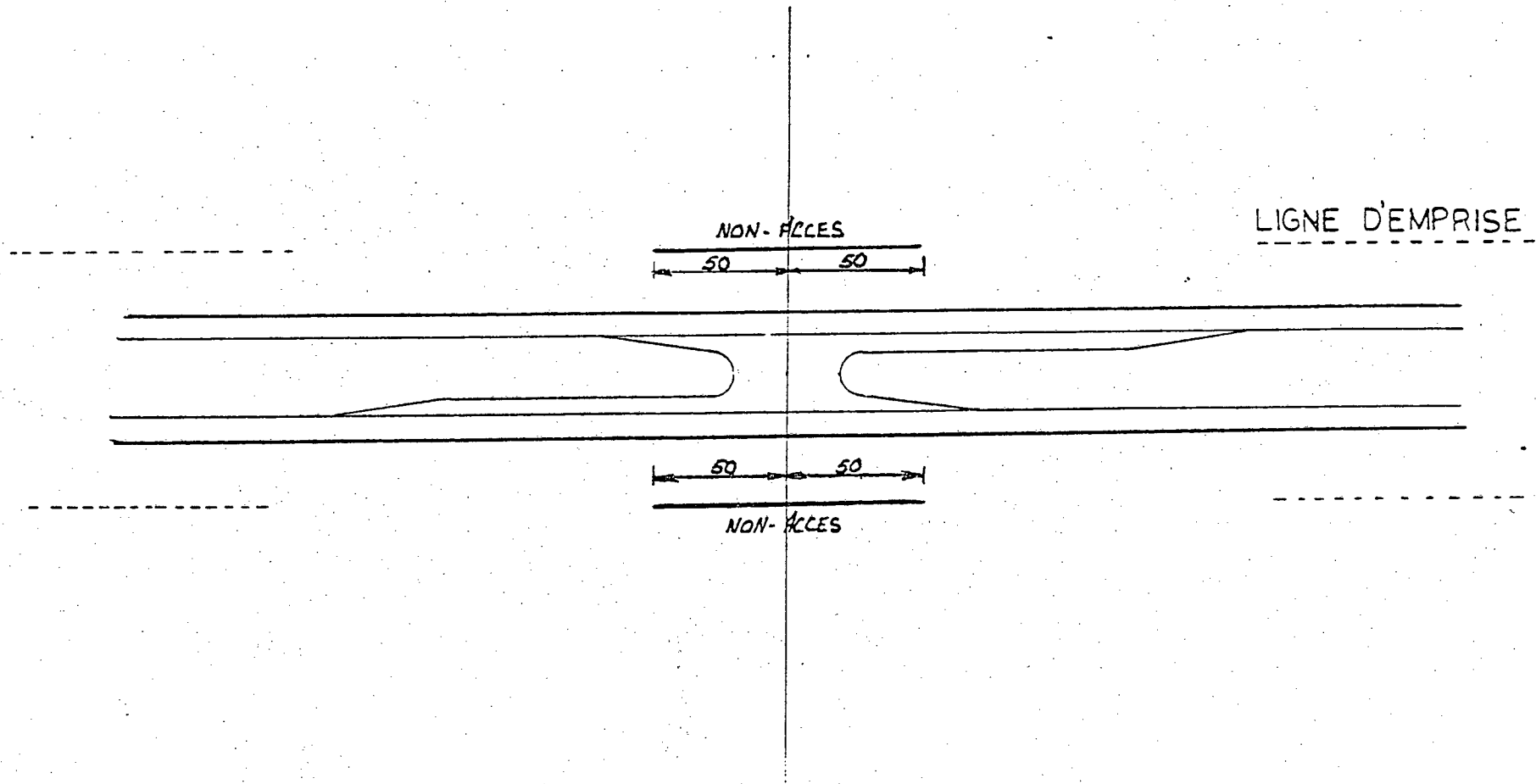
MOYENNE ANNUELLE
MOYENNE ESTIVALE
(juin - juillet - août - septembre)



3. REGLEMENTATION DES ACCES

Les accès directs de la route aux propriétés riveraines sont permis, sauf aux endroits suivants où il y a certaines restrictions d'accès:

- a) Aux intersections de la route avec d'autres routes provinciales, régionales et locales;
- b) Aux endroits où sont aménagées des ouvertures de la bande médiane pour permettre les virages en "U";
- c) Tout le long de la route lorsque la bande médiane est suffisamment large pour maintenir une végétation relativement dense;
- d) Aux abords des ponts.



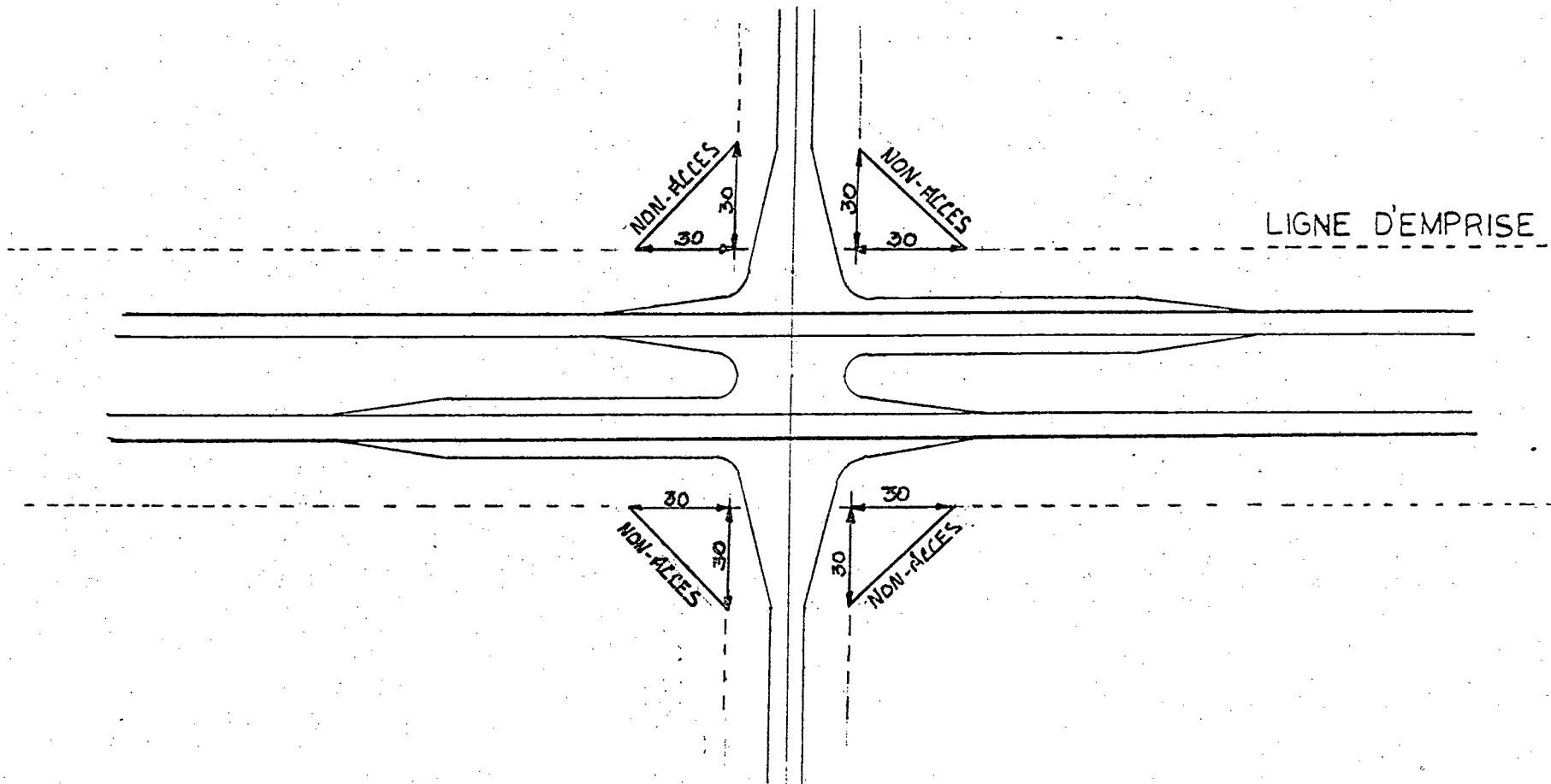
NON-ACCES

GOUVERNEMENT
DU QUÉBEC

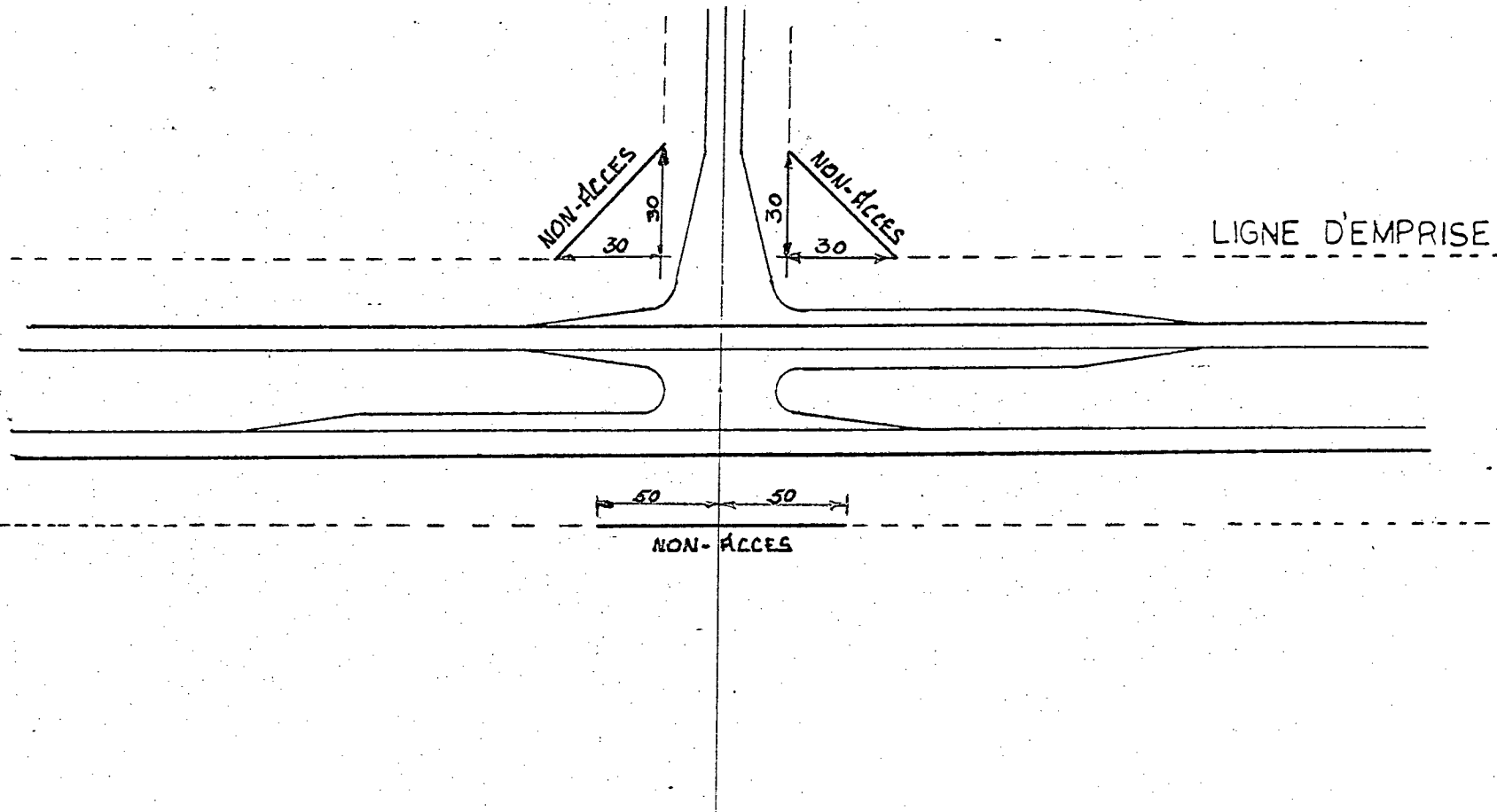
MINISTÈRE
DES TRANSPORTS

DIRECTION GÉNÉRALE
DU GENIE

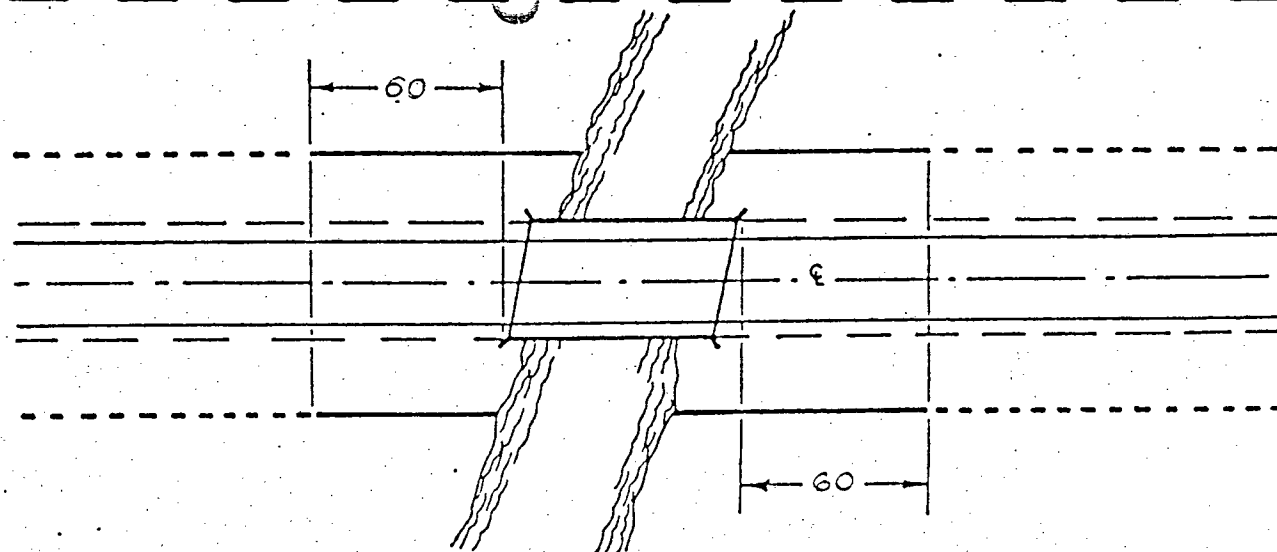
DIRECTION
DE LA CIRCULATION
(Montreal)



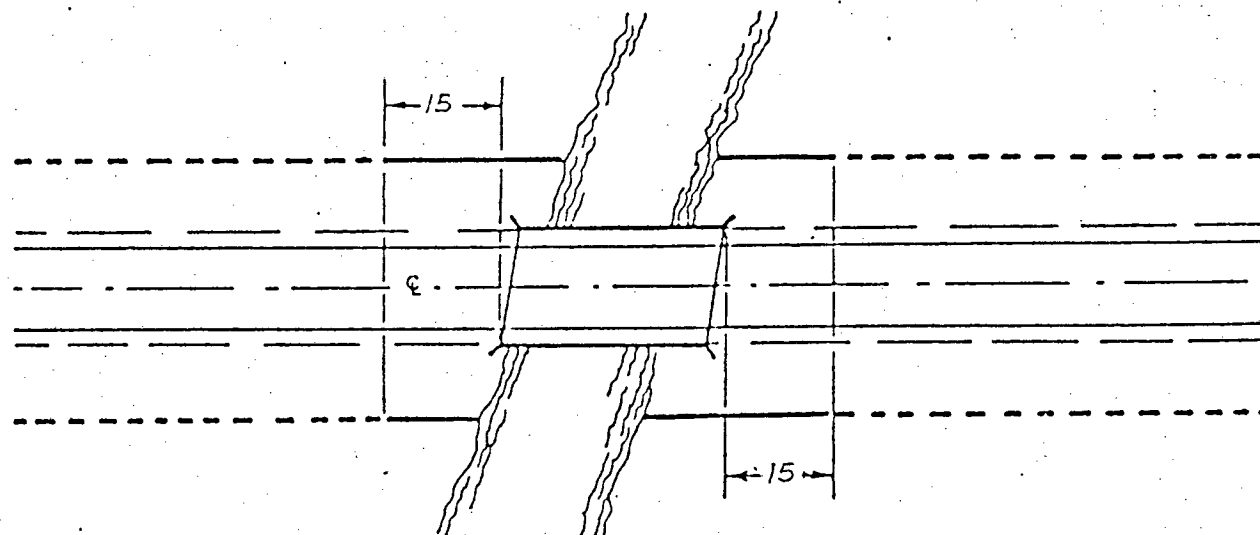
	NON-ACCES
	
GOUVERNEMENT DU QUÉBEC	
MINISTÈRE DES TRANSPORTS	
DIRECTION GÉNÉRALE DU GENIE	
DIRECTION DE LA CIRCULATION (Montreal)	



117	NON-ACCES
	
GOUVERNEMENT DU QUEBEC	
MINISTÈRE DES TRANSPORTS	
DIRECTION GÉNÉRALE DU GENIE	
DIRECTION DE LA CIRCULATION (Montreal)	



MILIEU RURAL
(route provinciale ou régionale)



MILIEU URBAIN
(route provinciale ou régionale)

MÉTRIQUE

4. VITESSES

4.1. - Vitesse de référence: 100 km/h.

- Vitesse indiquée : 90 km/h.

5. ELEMENTS DE LA ROUTE (Voir coupes transversales typiques page 21)

5.1. Nombre de chaussées: 2 chaussées, séparées par une bande médiane de largeur variable.

5.2. Nombre de voies : 4 voies, deux voies par chaussée.

5.3. Accotements : Les accotements sont pavés et ont une largeur de 1,3 m à gauche et de 3 m à droite.

Note: A la première étape du projet, où seulement une chaussée sera construite, on devra prévoir des accotements pavés de 3 mètres de chaque côté de la chaussée pour la durée de cette première phase. Cependant, les structures majeures sur ces voies devront être prévues pour des accotements standards de 1,3 mètres à gauche et de 3 mètres à droite.

5.4. Talus: Pente extérieure: 4:1 ou plus douce

Pente intérieure: 4:1 ou plus douce

Pente des flancs de coteau important: roc 1:10 à 2.5
terre 2:1

Pente des flancs de coteau de moindre importance: 3:1

5.5. Fossé: Le fossé central, d'une largeur minimale au bas de 0,5 mètre, sera situé de façon à avoir les pentes de talus les plus douces. Sa profondeur par rapport à la chaussée la plus basse, sera maintenue dans la mesure du possible, à 1,5 mètres.

Là où la largeur de la bande médiane est supérieure à 35 mètres, et là où on désire conserver ou maintenir de la végétation dans la bande médiane, on procédera à la construction de deux fossés.

Les fossés latéraux, d'une largeur minimale au bas de 0,5 mètre, auront une profondeur minimale de 1,5 mètres.

5.6. Dégagement

5.6.1 Milieu rural

a) Dégagement horizontal: Tout objet fixe, soit les piles ou culées d'une structure et les lampadaires à base fixe, devra être, lorsqu'économiquement acceptable, à une distance minimale de 9 mètres du bord des voies de circulation ou du moins à un minimum absolu de 10 mètres du centre de la chaussée.

b) Dégagement vertical: La hauteur libre sous un pont d'étagement doit être toujours de 5 mètres vis-à-vis le point haut de la plate-forme de la route.

5.6.2 En milieu urbain le dégagement horizontal minimum est de 2,5 mètres, tandis que le dégagement vertical demeure le même qu'en milieu rural, soit 5 mètres.

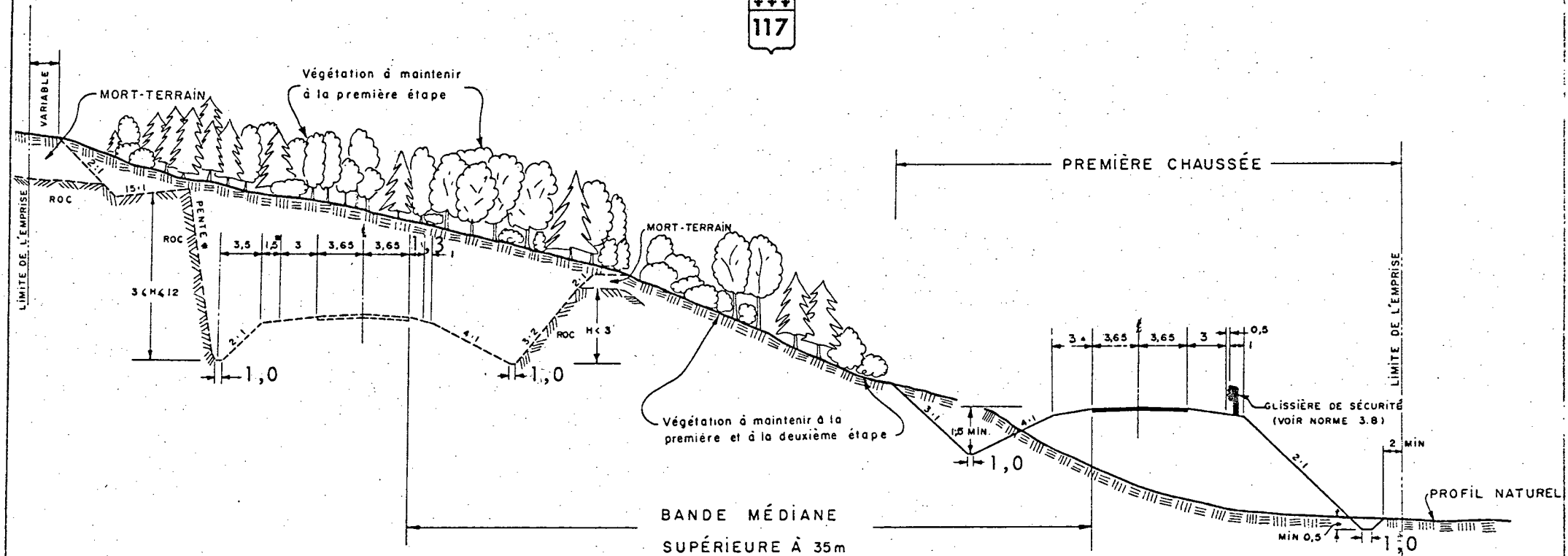
5.7. Emprise

L'emprise normale de la route est de 90 mètres ou 300 pieds (suivant l'échéancier de construction). Compte tenu des obstacles rencontrés et de la végétation à maintenir ou à protéger, l'emprise pourra être soit réduite ou augmentée.

6. COUPES TRANSVERSALES TYPIQUES

Les deux plans, qui suivent, montrent en coupe les deux phases du projet de construction de la route en précisant l'importance de maintenir la végétation naturelle lorsque la deuxième chaussée n'est pas construite à la première étape.

COUPE TRANSVERSALE TYPIQUE

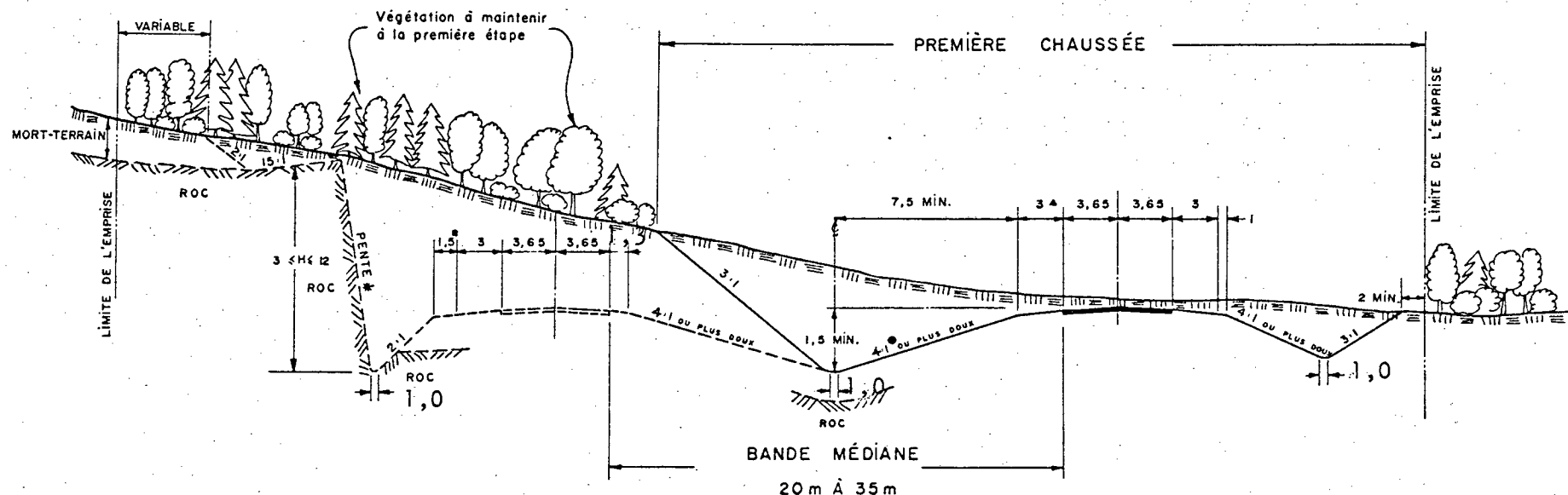


- * DOIT FAIRE L'OBJET D'UNE ÉTUDE SPÉCIALE
- ▲ ÉTAPE FINALE = 1,3 m
- POSSIBILITÉ DE GLISSIÈRE DE SÉCURITÉ (VOIR NORME 3.8)

RÉF: N.T.R. de la Dir. du Génie
no. 2.3.3. D-1 D-2
3.3.2.2. D-1 D-2 D-3 D-4

ROUTE PROVINCIALE À VOIES SÉPARÉES EN MILIEU RURAL BANDE MÉDIANE SUPÉRIEURE À 35m	 GOUVERNEMENT DU QUÉBEC MINISTÈRE DES TRANSPORTS DIRECTION GÉNÉRALE DU GÉNIE	SERVICE DE LA CIRCULATION Montréal DIVISION DES AVANTS-PROJETS	PRÉPARÉ PAR DATE 18/01/77	REVISION NATURE DATE PAR		MUNICIPALITÉ (SI) COTE MUNICIPALE CIRC. ÉLECTORALE	
				LOCALISATION DU PROJET TAILLON ADJUT. PAVILLON IDENTIFICATION DU PLAN TAILLON ADJUT. PAVILLON		COORDONNÉES NORD EST 1 1 2 1 1	

COUPE TRANSVERSALE TYPIQUE



* DOIT FAIRE L'OBJET D'UNE ÉTUDE SPÉCIALE

▲ ÉTAPE FINALE : 1,3 m

■ POSSIBILITÉ DE GLISSIÈRE DE SÉCURITÉ

(VOIR NORME 3.8)

● REMBLAIS OU DÉBLAIS DE 2^e CLASSE : UN FOSSE CENTRALE

DÉBLAIS DE 1^{re} CLASSE : VOIR NORME 3.3.2.2

RÉF.: N.T.R. de la Dir. du Génie
no. 2.3.3. D-1 D-2
3.3.2.2. D-1 D-2 D-3, D-4

ROUTE PROVINCIALE À VOIES SÉPARÉES
EN MILIEU RURAL
BANDE MÉDIANE 20 m À 35 m


GOUVERNEMENT DU QUÉBEC
MINISTÈRE DES TRANSPORTS
DIRECTION GÉNÉRALE DU GÉNIE

SERVICE DE LA CIRCULATION
Montréal
DIVISION DES AVANTS-PROJETS

PRÉPARÉ PAR

REVISION			MUNICIPALITÉ (SI)	
NATURE	DATE	PAR	COMITÉ MUNICIPAL	CNC RÉGIONALE
			DESCRIPTION	
CONTRAT NO.	ÉCHELLE		LOCALISATION DU PROJET	
LIT.	DATE		IDENTIFICATION DU PLAN	
LONG.	18/01/77		TIT.	

7. INTERSECTIONS

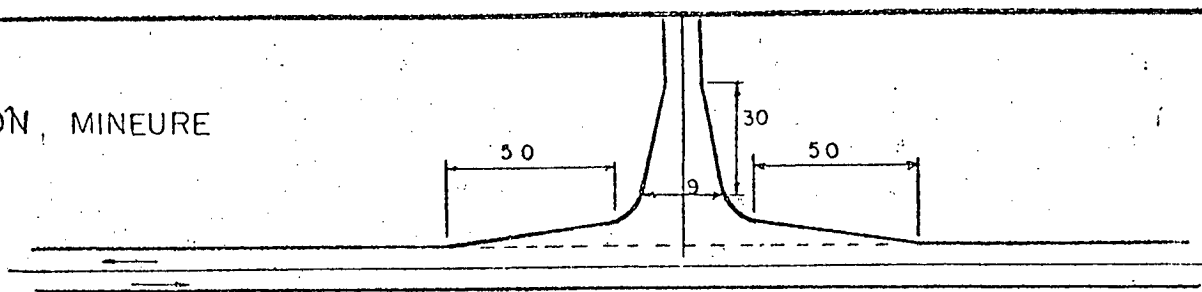
Toutes les intersections de la route 117 avec d'autres routes sont à niveau, à moins que sur les plans on en spécifie l'étagement.

Toutes les intersections de la route 117 avec un chemin de fer sont étagées.

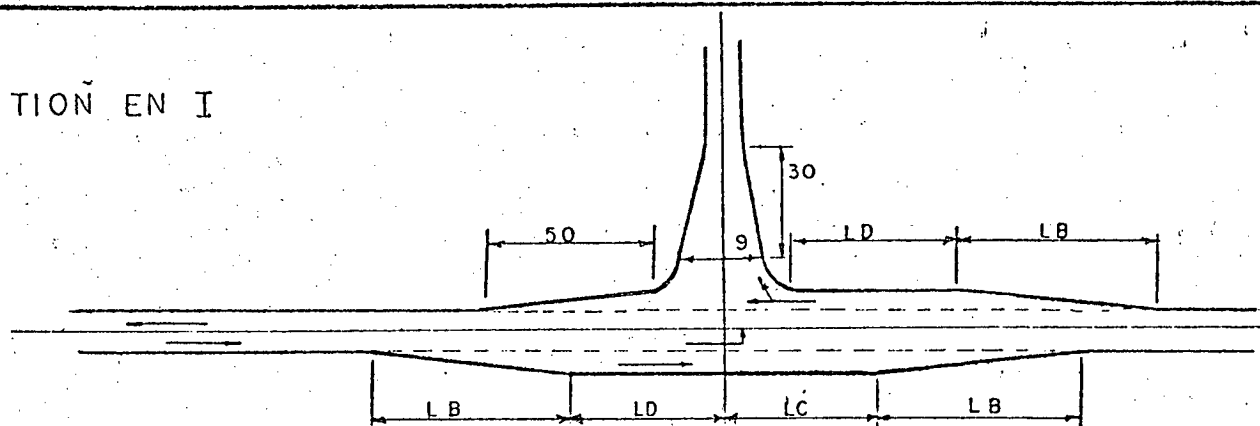
Les voies d'accélération et de décélération sont nécessaires lorsque les conditions suivantes sont rencontrées:

VOIES AUXILIAIRES

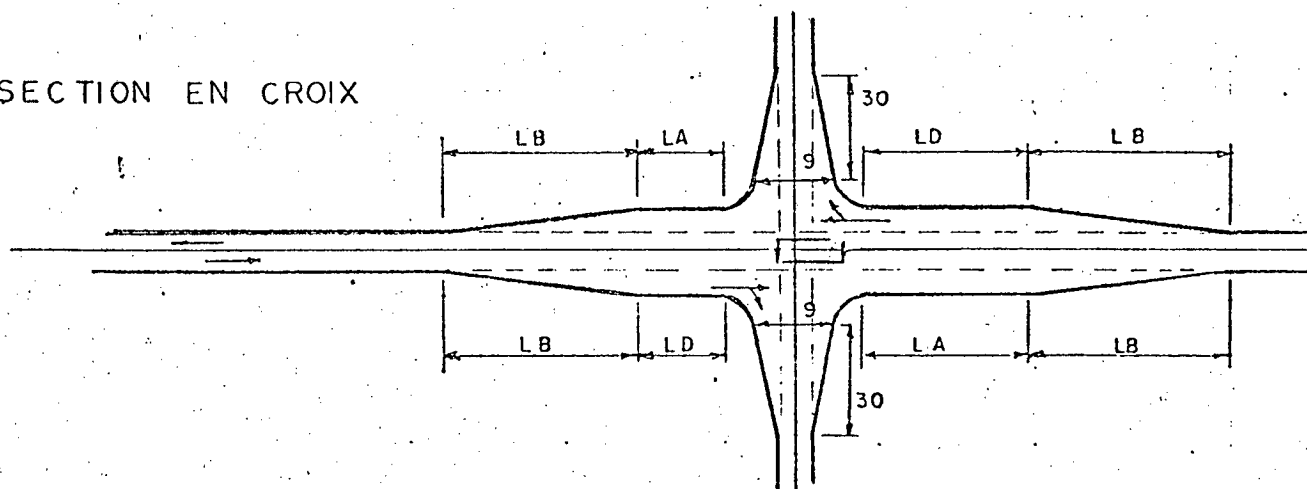
INTERSECTION MINEURE



INTERSECTION EN I



INTERSECTION EN CROIX



VITESSE DE BASE

80

100

110

PENTE %

LA

LD

LA

LD

LA

LD

DESCENDANTE

0 < P < 3
3 < P < 5
5 < P

60
45
30

60
85
110

85
65
50

85
120
150

95
75
60

95
135
170

ASCENDANTE

0 < P < 3
3 < P < 5
5 < P

60
85
110

60
45
30

85
120
150

85
65
50

95
135
170

95
75
60

LONGUEUR LB

70

85

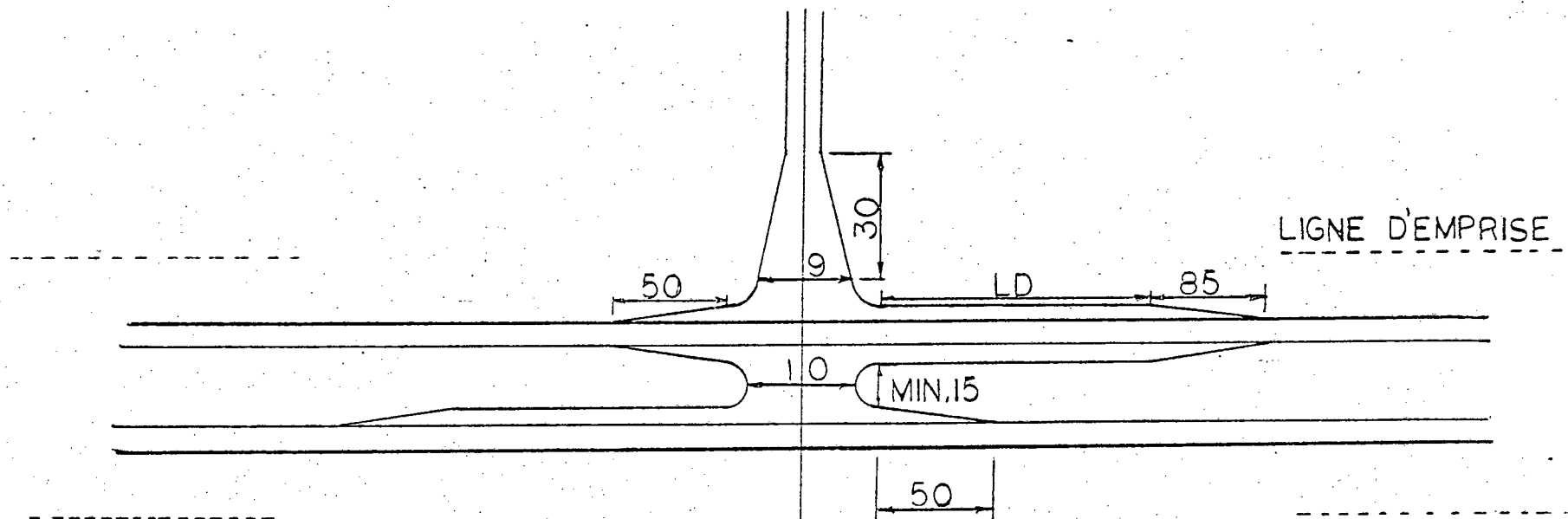
90

" " LC

50

60

70



VITESSE DE BASE 100 KM/H		
PENTE %		LD
ASCENDANTE	0 < P < 3	85
	3 < P < 5	120
	5 < P	150
DESCENDANTE	0 < P < 3	85
	3 < P < 5	65
	5 < P	50

INTERSECTION
EN T

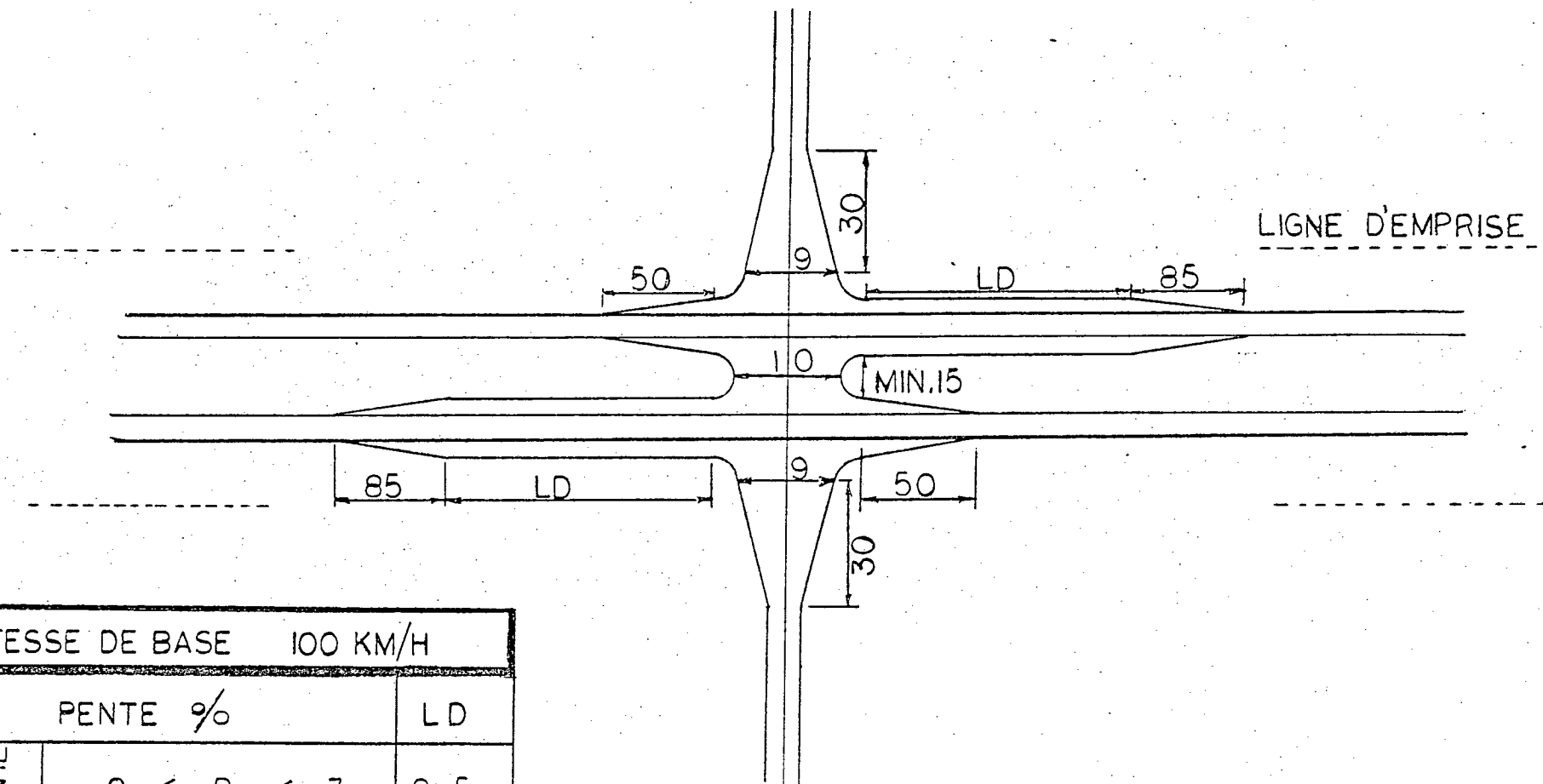


GOUVERNEMENT
DU QUÉBEC

MINISTÈRE
DES TRANSPORTS

DIRECTION GÉNÉRALE
DU GENIE

DIRECTION
DE LA CIRCULATION
(Montreal)



VITESSE DE BASE 100 KM/H			
PENTE %			LD
ASCENDANTE	0 < P < 3		85
	3 < P < 5		120
	5 < P		150
DESCENDANTE	0 < P < 3		85
	3 < P < 5		65
	5 < P		50

INTERSECTION EN CROIX



GOUVERNEMENT
DU QUÉBEC

MINISTÈRE
DES TRANSPORTS

DIRECTION GÉNÉRALE
DU GENIE

DIRECTION
DE LA CIRCULATION
(Montreal)

8. COURBURES HORIZONTALES

Rayon de courbure minimum : 450 mètres

Longueur minimum : 300 mètres

Longueur maximum désirable : 1 000 mètres

Distance minimum entre 2 courbes
circulaires renversées : 100 mètres

Note: Une attention particulière doit être portée lorsque l'angle d'intersection entre les deux tangentes est inférieur à 15^0 .

Lorsque le pourcentage de dépassement est inférieur à 50% sur un tronçon de route de 16 kilomètres, il est recommandé, si économiquement acceptable, d'augmenter le rayon de courbure de certaines courbes à 2 000 mètres afin de permettre le dépassement.

9. DEVERS (Tableaux 2.4.2.2 D-1 et D-2)

9.1 Chaussée

En ligne droite : 0,02 m/m

En courbe : variable jusqu'à 0,06 m/m

Généralement, les longueurs de transition s'appliquent dans une proportion de 60-40: 60% sur la tangente et 40% dans la courbe.

9.2 Accotement

a) pavé: maximum 0,04 m/m

Note: La différence algébrique des devers de la chaussée et de l'accotement ne doit pas être supérieure à 0,08 m/m.



GOVERNEMENT DU QUÉBEC
MINISTÈRE DES TRANSPORTS
DIRECTION GÉNÉRALE DU GÉNIE

NOTICES

DÉVERS

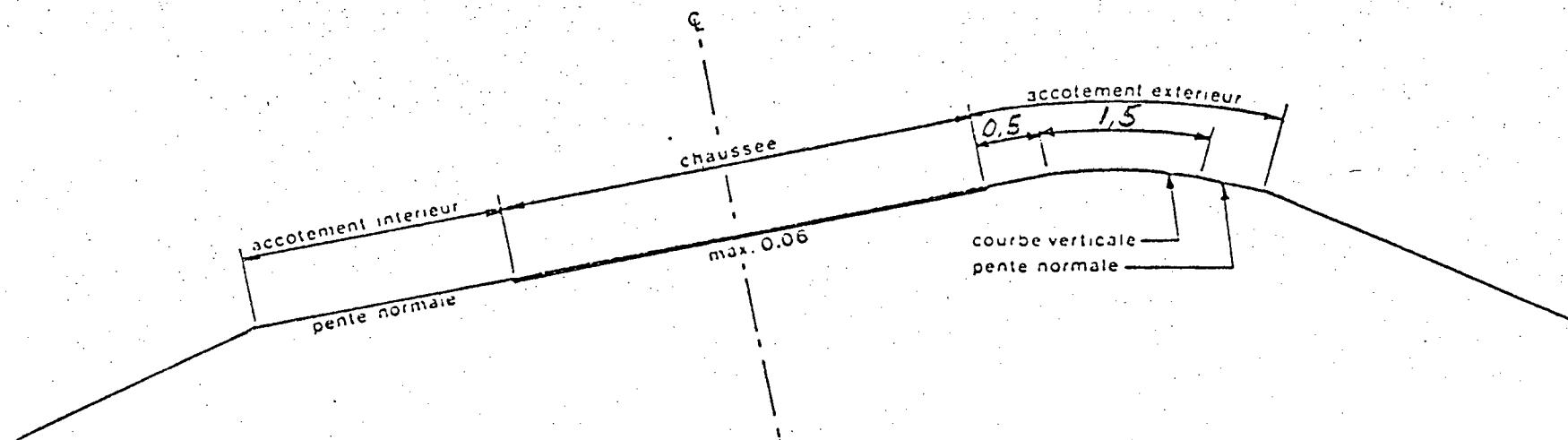
2.4.2.2
NO

D-2

DIRECTION DE LA CIRCULATION

DATE

METRIQUE



(en voie de révision)

APPLICATION DU DÉVERS À L'ACCOTEMENT

10. PENTES

Pente ascendante max. : 4%, exceptionnellement 6%

Pente descendante max.: 5%, exceptionnellement 7%

Note: Pour le raccordement des routes locales à la route No 117, des pentes maximales de 10% sont acceptables, bien que 4% soit la pente maximale désirable. Une attention particulière doit être portée sur la pente immédiate de la route locale près de la route no 117. Celle-ci, sur une longueur de 50 mètres ne devrait pas dépasser 4%. Un plateau d'une longueur minimale de 50 mètres facilite les arrêts et départs.

11. COURBURES VERTICALES

Longueur minimum de la courbe dans sa projection horizontale:

Zone convexe : minimum absolu 60 m
minimum souhaitable 110 m

Zone concave : minimum absolu 60 m
minimum souhaitable 60 m

Bien que la longueur minimum de la courbe dans une zone convexe soit fixée à 60 mètres, il est recommandé, lorsqu'économiquement acceptable, d'utiliser une longueur de courbe permettant le dépassement.

12. VOIES AUXILIAIRES POUR VEHICULES LENTS

Les voies auxiliaires pour véhicules lents ne sont prévues que pour le cas où une seule chaussée est construite à la première étape.

12.1 Critère de nécessité:

Des voies auxiliaires sont aménagées lorsque la pente ascendante a pour effet de réduire la vitesse d'un véhicule lourd de plus de 25 km/h, soit une vitesse inférieure à 55 km/h, car on estime à 80 km/h la vitesse normale d'opération.

Par contre, lorsque cette condition est rencontrée, le début et la fin de la voie auxiliaire se calcule suivant une réduction de vitesse de 15 km/h.

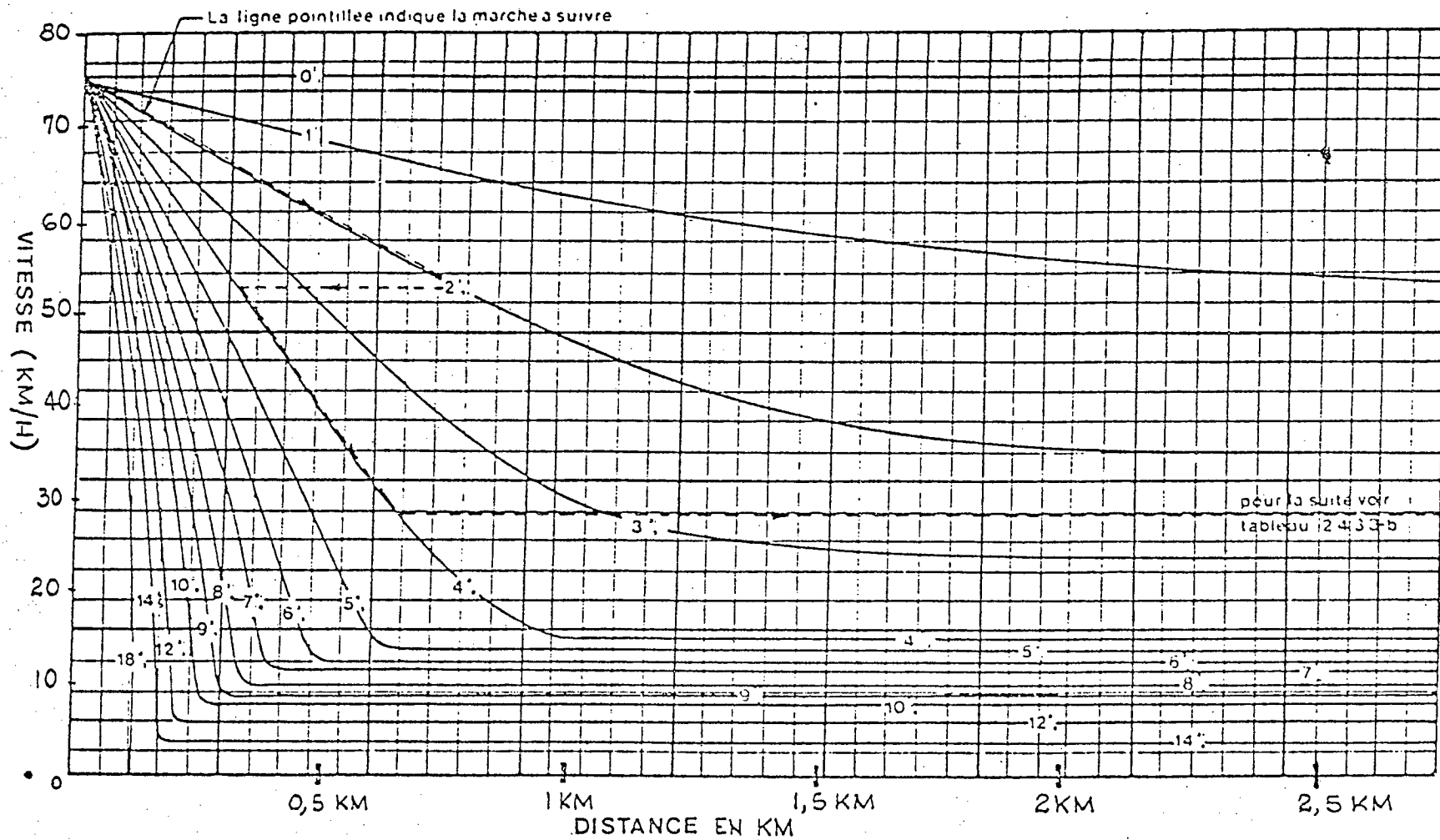
Note : - Bien que la réduction de vitesse de 25 km/h soit une condition première pour déterminer la nécessité d'ajouter une voie auxiliaire, il pourrait être avantageux, pour augmenter le pourcentage de dépassement, de réduire ce différentiel de vitesse.

- De même, lorsque le pourcentage de dépassement est élevé et que la réduction de vitesse ne nécessite pas une voie auxiliaire plus longue que 1 000 mètres (ou une réduction de vitesse de plus de 30 km/h) et qu'il existe des zones importantes de dépassement avant et après la pente, on pourra éviter de construire une voie auxiliaire.

12.2 Géométrie de la voie auxiliaire (plan-type 2.4.3.3 D-1)

- largeur de la voie : 3,65 mètres
- accotement : 2 mètres
- biseau d'entrée : 100 mètres
- biseau de sortie : 200 mètres
- distance entre 2 voies auxiliaires: Si la distance entre 2 voies auxiliaires successives est inférieure à 600 mètres, il est préférable de les relier.

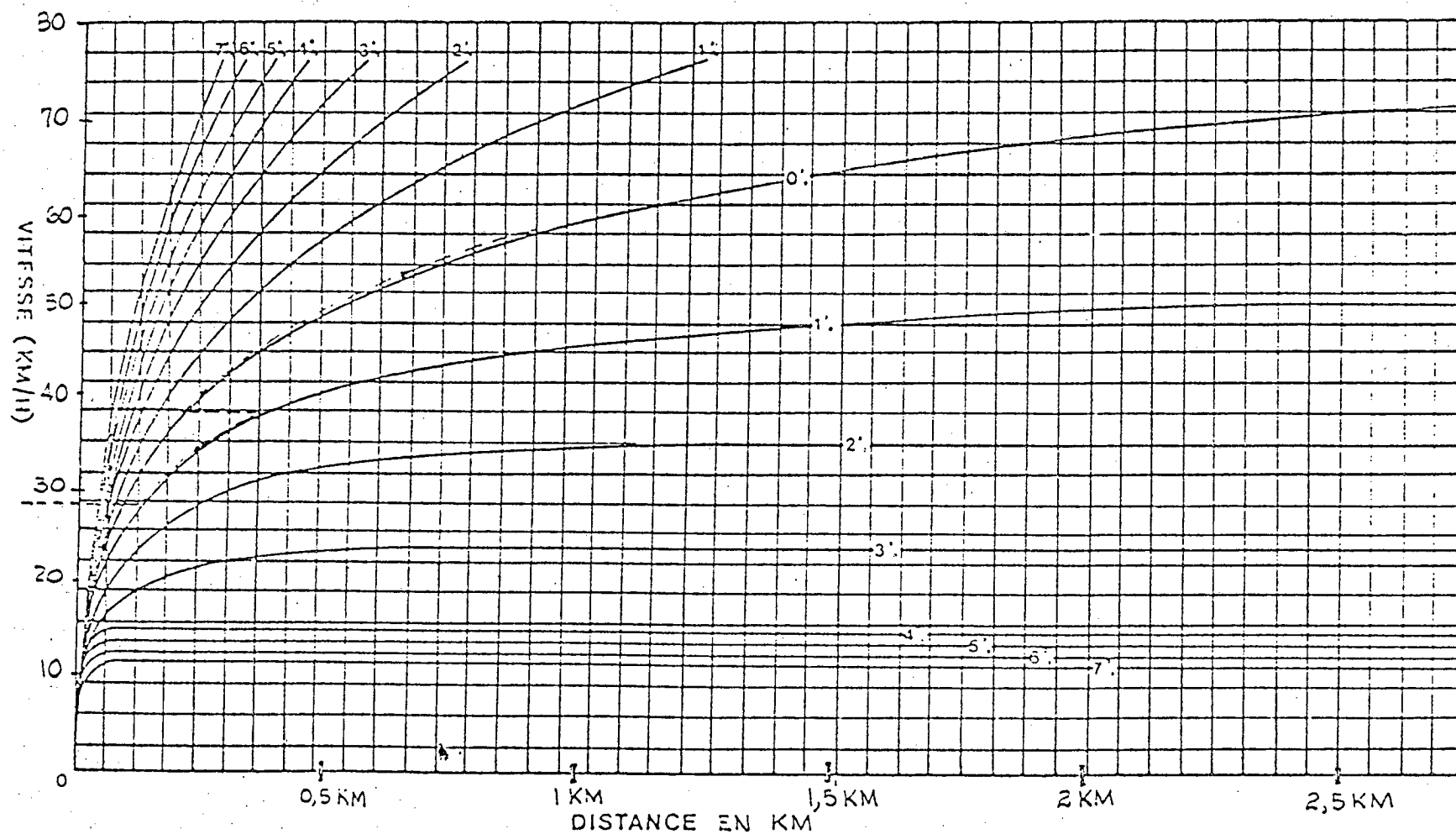
TABEAU 2.4.3.3-a.
 COURBES DE DÉCÉLÉRATION DES CAMIONS
 DANS LES PENTES



DÉCÉLÉRATION SUR LES PENTES INDICUÉES

TABLEAU 2.4.3.3 - b

COURBES D'ACCÉLÉRATION DES CAMIONS
DANS LES PENTES



ACCÉLÉRATION SUR LES PENTES INDICUÉES

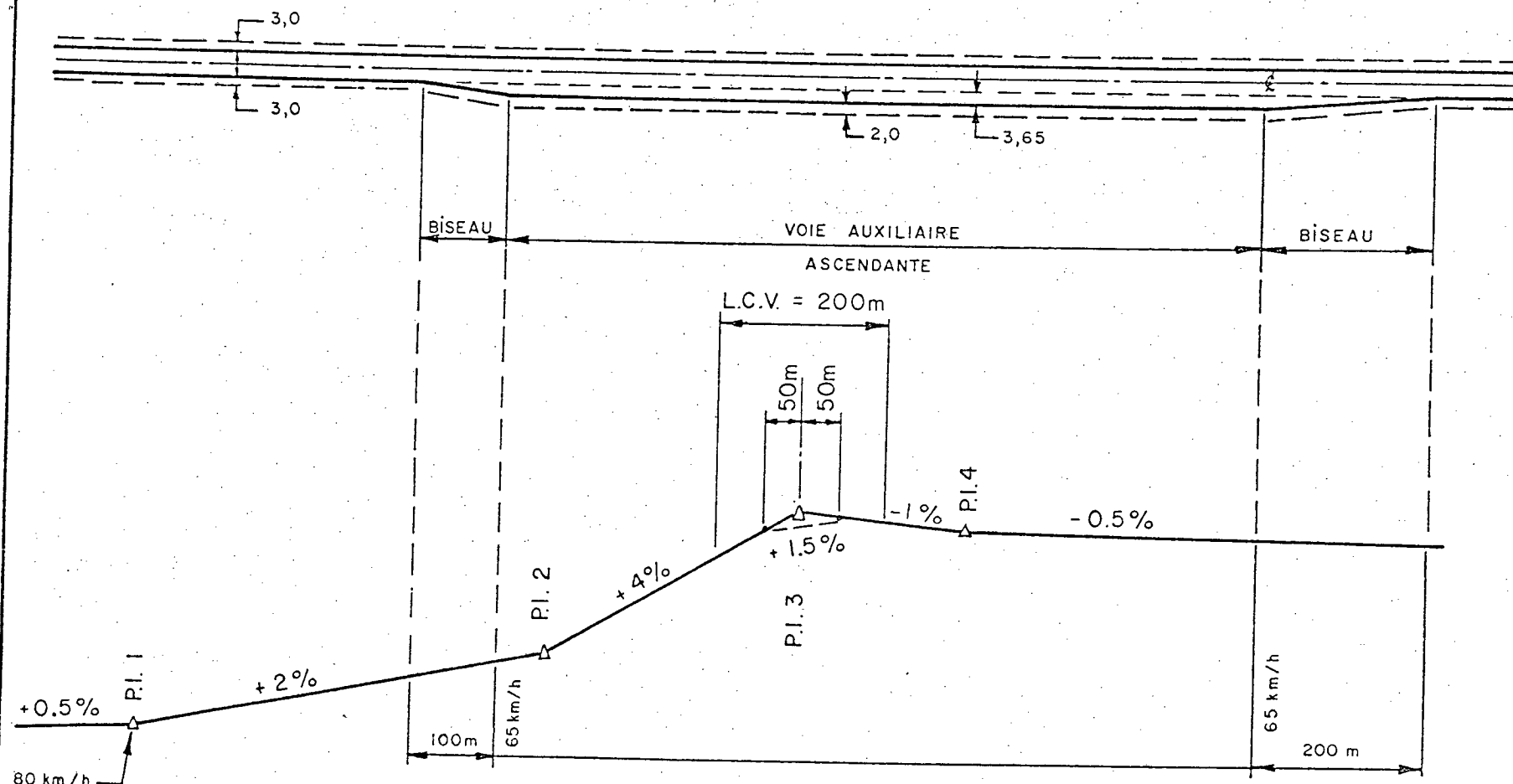
2.4.3.3	15	DATE
NO	part	

Méthodes de calcul des pentes et leurs longueurs
pour l'utilisation des tableaux 2.4.3.3. a et b

A : DIFFÉRENCE ALGÈBRE DES PENTES

SI $A < 4\%$ PRENDRE LA DISTANCE ENTRE LE P.I.

$A \geq 4\%$ TENIR COMPTE DE LA PENTE INTERMÉDIAIRE



13. VISIBILITE A L'ARRET

Distance de visibilité à l'arrêt: minimum : 200 mètres
souhaitable: 210 mètres

14. VISIBILITE AU DEPASSEMENT

Dans la mesure du possible, on devra atteindre un minimum de 60% de visibilité au dépassement, 50% étant le minimum absolu. Pour les fins d'évaluation du pourcentage de visibilité au dépassement, on utilisera la distance de visibilité minimale de 350 mètres, tangente à l'accotement pour les courbes à gauche, et tangente au bord du pavage pour les courbes à droite.

Sur le plan vertical, la distance de visibilité au dépassement se mesure de la hauteur de l'oeil (1,05 m) de l'automobiliste qui veut dépasser à la hauteur du véhicule (1,3 m) venant en sens inverse. Le tout se mesure à partir de la ligne de centre de la chaussée. Sur le tronçon de la route à 4 voies, ces distances ne s'appliquent pas. Il faut alors prendre les distances à l'arrêt.

15. ENTREES

15.1. Entrées commerciales:

Les accès aux commerces sont détaillés sur les plans types suivants:

15.2. Entrées privées:

Les accès de propriétés privées à la route No 117 seront construites tels que montrés aux plans types 2.8.2 D-1 et suivants.



GOVERNEMENT DU QUÉBEC
MINISTÈRE DES TRANSPORTS
DIRECTION GÉNÉRALE DU GÉNIE

NORMES

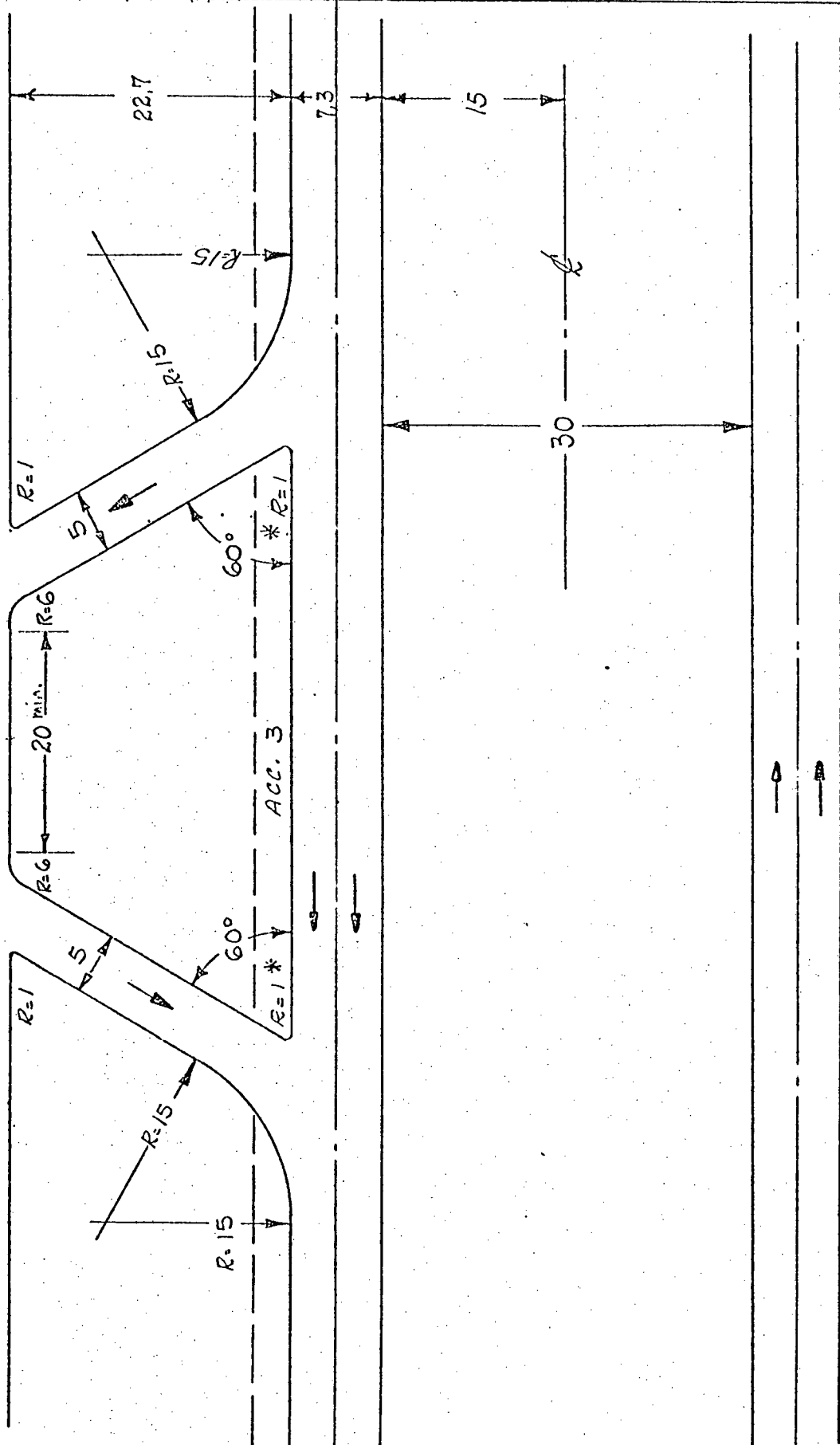
ENTRÉE COMMERCIALE
SUR ROUTE À 2 CHALISSÉES SÉPARÉES

NO.

DIRECTION DE LA CIRCULATION

78-01-16

DATE



ECHELLE : 1 : 500



GOVERNEMENT DU QUÉBEC
MINISTÈRE DES TRANSPORTS
DIRECTION GÉNÉRALE DU GÉNIE

NORMES

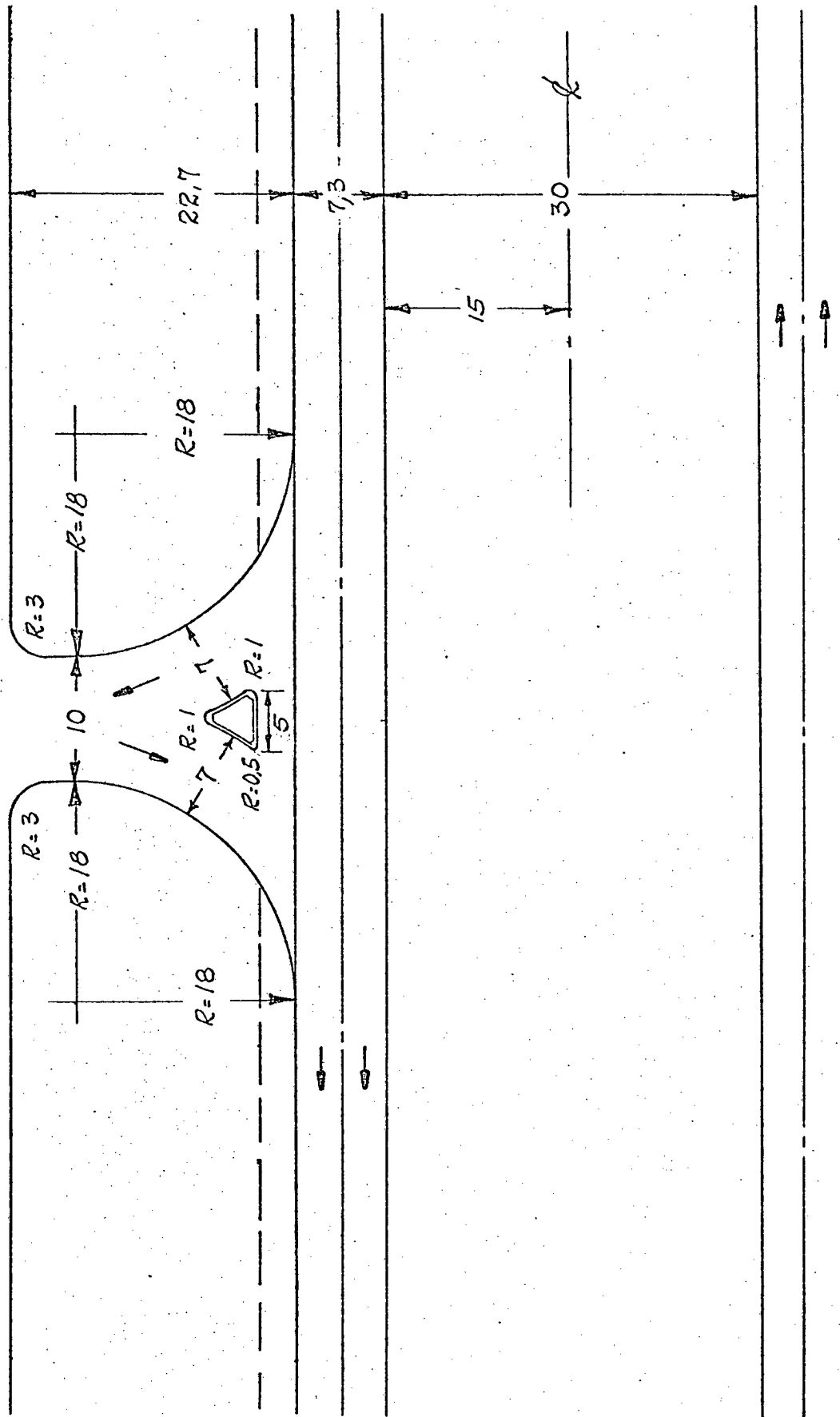
ENTRÉE COMMERCIALE
SUR ROUTE À 2 CHAUSSEES SEPARÉES

NO.

DIRECTION DE LA CIRCULATION

78-01-16

DATE



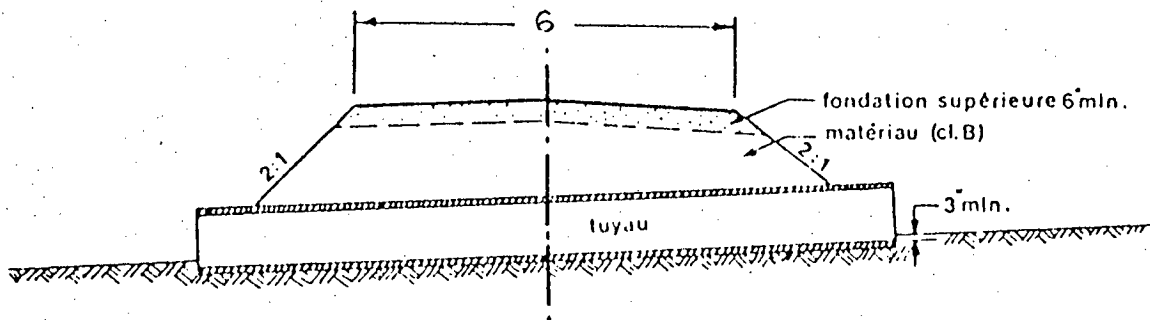
NOTE: L'ilot n'est nécessaire que si les deux chaussées sont construites

ECHELLE = 1:500

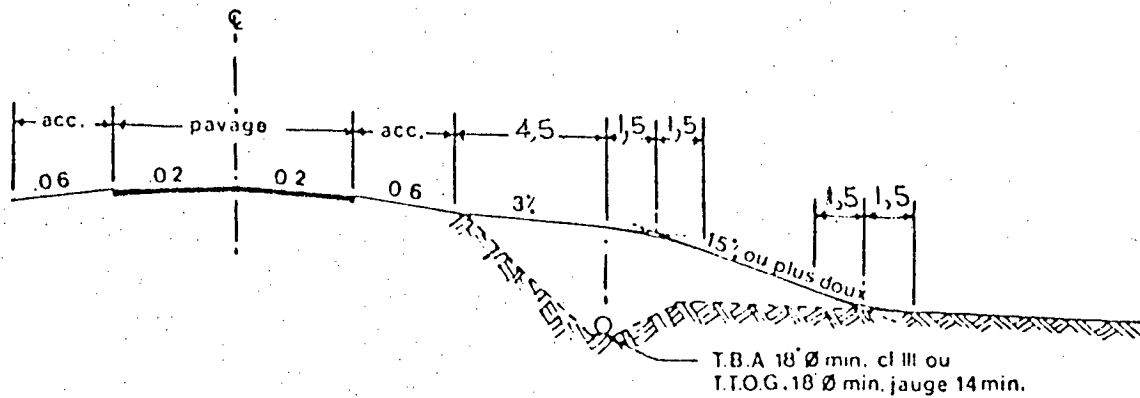


EN MILIEU RURAL

MÉTRIQUE

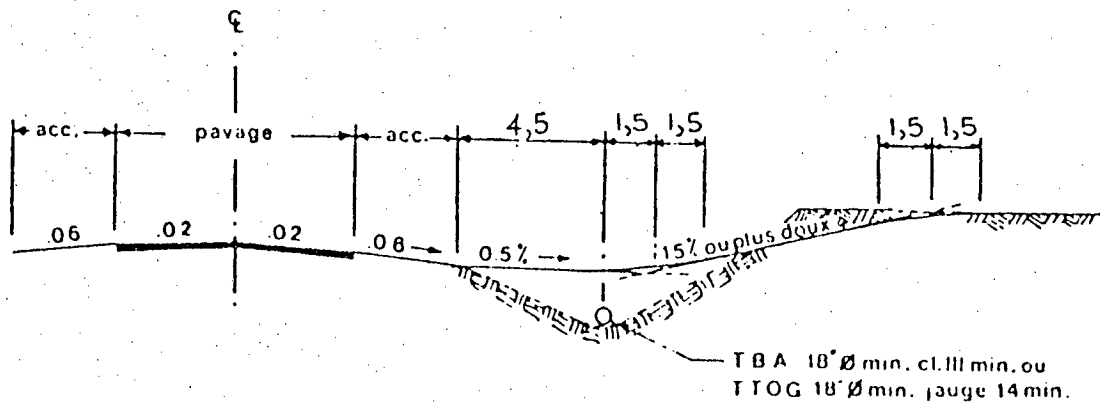


ÉLEVATION



COUPE EN REMBLAI

NOTE : L'arc de cercle reliant le bord de l'accotement à celui de l'entrée, devrait avoir un rayon de 15'



COUPE EN DÉBLAI

16. HALTES ROUTIERES

Une étude spécifique sera entreprise par le Service de la Circulation pour déterminer la fréquence, les sites et le type d'aménagement des haltes routières à être construites le long de la route No 117.

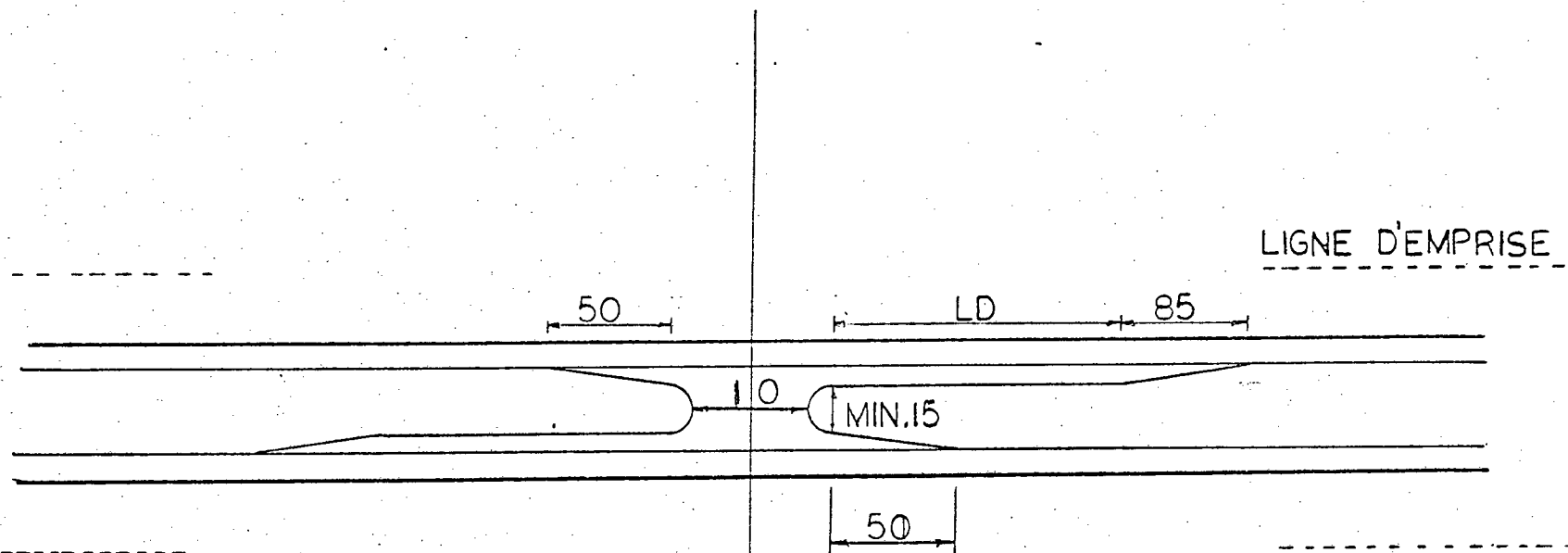
17. PASSAGES EN TRAVERS DES BANDES MEDIANES

Sur la route 117, des passages en travers de la bande médiane sont permis aux intersections de certaines routes transversales ou, si ces intersections sont trop éloignées l'une de l'autre, à des sites intermédiaires pour permettre d'effectuer des virages en "U".

Le passage devra, autant que possible, se situer à un endroit convenable dans les deux plans, là où la distance de visibilité à l'arrêt est d'au moins 300 mètres.

A cet endroit en particulier, la bande médiane aura une largeur minimale de 15 mètres et la largeur du passage sera de 10 mètres accompagné de rayons de courbure appropriés.

Les détails de l'aménagement de ces passages sont montrés au plan type suivant:



VITESSE DE BASE 100 KM/H		
PENTE %		LD
ASCENDANTE	0 < P < 3	85
	3 < P < 5	120
	5 < P	150
DESCENDANTE	0 < P < 3	85
	3 < P < 5	65
	5 < P	50

VIRAGE EN U



GOVERNEMENT
DU QUÉBEC

MINISTÈRE
DES TRANSPORTS

DIRECTION GÉNÉRALE
DU GENIE

DIRECTION
DE LA CIRCULATION
(Montreal)

18. PONTS

Le Service des Chaussées verra à établir, suivant les études des bassins de drainage, la nécessité de construire des ponts.

Parmi les ponts existants, la Direction des Ponts déterminera quels sont les ponts qui pourront être, soit conservés, soit améliorés, soit remplacés.

(Voir en annexe 1, le rapport sur l'état des ponts existants préparé par le Service de l'Assistance technique).

III LONGUEUR DE ROUTE PAR MUNICIPALITE

III LONGUEUR DE LA ROUTE ACTUELLE PAR MUNICIPALITE

1) Construction immédiate des deux chaussées

Saint-Jovite, paroisse	3,7 km (2)
La Conception	16,0 km (2)
Labelle	12,7 km (2)

2) Construction d'une chaussée de 2 voies et expropriation immédiate pour les deux chaussées

Marchand	17,4 km (1)
L'Annonciation	± 4,9 km (1)
Lac Nominingue	1,9 km (1)
Turgeon	12,1 km (1)
Saguay	12,1 km (1)
Lac-des-Ecorces	16,8 km (1)
Mont-Laurier	± 8,7 km (1)
Des Ruisseaux	19,1 km (1)
Grand Remous	24,1 km (1)
Lytton	17,2 km (1)

Total: ± 166,7 km

IV CRITERES UTILISES POUR DETERMINER LA CHAUSSES
A CONSTRUIRE A LA PREMIERE ETAPE

IV CRITERES UTILISES POUR DETERMINER LA CHAUSSEE A CONSTRUIRE A
LA PREMIERE ETAPE

- 1- Desservir la mieux possible les résidents actuels.
- 2- Réduire au minimum le déboisement.
- 3- Maintenir la circulation durant les travaux à un niveau de confort relativement élevé.
- 4- Améliorer si possible ou éliminer la chaussée existante.
- 5- Minimiser le coût de construction de la première phase du projet.
- 6- L'importance des difficultés rencontrées.
- 7- L'utilisation des structures existantes encore en bon état et répondant aux normes du Ministère.

V CÔT

COUT:

Afin d'établir une liste des priorités pour la réalisation des travaux de construction, le projet d'amélioration de la route 117 entre St-Jovite et la barrière sud de la Réserve de La Vérendrye a été divisé en quatorze sections.

Section	Longueur (km)	Coût approximatif des travaux de construction (\$ millions)
*De St-Jovite à La Conception	12,2	7.5
*De La Conception à Labelle	10,1	5.0
*Contournement de Labelle	7,6	6.0
De Labelle à l'Annonciation	12,7	4.0
Contournement de l'Annonciation	6,6	1.5
De l'Annonciation au Lac Nomingue	5,6	3.0
Du Lac Nomingue à Turgeon	12,1	3.0
Contournement de Sagway	12,1	4.5
Contournement du Lac-des-Ecorces	16,6	5.0
Contournement de Mont-Laurier	18,0	8.0
Du Lac Paradis à la limite sud du comté Gatineau	9,5	5.0
Du Lac Gatineau à Grand-Remous	12,3	6.0
Contournement de Grand-Remous	4,3	(expropriation)
De Grand-Remous à la barrière sud	18,5	7.0
	154,2 km	\$65.5 millions

*Construction des deux chaussées à la première étape.

VI ANNEXES

ANNEXE A

No du pont: $\frac{117}{3}$

130. 4-1

Site : St-Jovite

Rivière : La Diable



Longueur totale: 199'-0"

Nombre d'unités: 4

Distance entre les unités:

1 et 2	62	pieds	0	pouces
2 et 3	75	pieds	0	pouces
3 et 4	62	pieds	0	pouces
4 et 5		pieds		pouces
5 et 6		pieds		pouces
6 et 7		pieds		pouces

Largeur hors tout: 41'-9"

Largeur de la voie charretière: 30'-6"

Nombre de poutres: 4

Type de poutres : béton

Etat des poutres :

REMARQUES: Béton bonne apparence

Hauteur libre : 20'-0"

Profondeur de l'eau: ?

Largeur des chasse-roues:

Largeur du ou des trottoirs: 2 de 5'-6"

Type de pavage:

REMARQUES: Béton de ciment (bon état)

Type de cornières:

REMARQUES:

Type d'appuis:REMARQUES: 8 plaques acier
8 rotules acierType de joints:

REMARQUES: 2 joints invisibles.

Type de garde-fous:REMARQUES: poteaux béton (bons)
section métallique galvanisée.Etat du béton de la dalle:

REMARQUES: bon état

Des unités:REMARQUES: Béton des deux culées surface et assises à réparer
deux piliers bons.Type de fini des surfaces:

REMARQUES:

Peinture de l'acier:

REMARQUES:

Type de perrés:

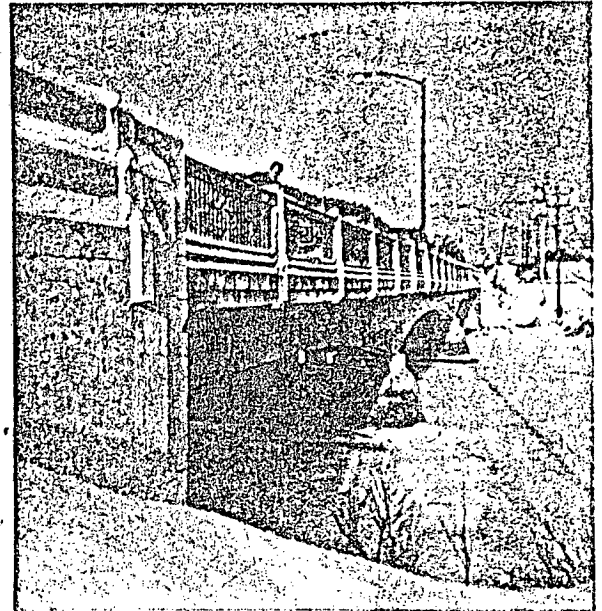
REMARQUES: pierre déversée

Type de drains:

REMARQUES: tuyau acier 4 pouces.

No du pont: $\frac{117}{4}$
010. 4-1

Site : La Conception
Rivière : Rouge



Longueur totale: 338'-0"

Nombre d'unités: 4

Distance entre les unités:

1 et 2	89	pieds	0	pouces
2 et 3	120	pieds	0	pouces
3 et 4	89	pieds	0	pouces
4 et 5		pieds		pouces
5 et 6		pieds		pouces
6 et 7		pieds		pouces

Largeur hors tout: 37'-0"

Largeur de la voie charretière: 30'-0"

Nombre de poutres: 4

Type de poutres : béton

Etat des poutres :

REMARQUES: Bonne apparence.

Hauteur libre : 15'-0"

Profondeur de l'eau: ?

Largeur ^{du} ~~des~~ chasse-roues: 2'-3"

Largeur du ou des trottoirs: 4'-9"

REMARQUES:

Type de pavage:

REMARQUES: Béton bitumineux bon.

Type de cornières:

REMARQUES: Béton (face désagrégée)

Type d'appuis:

REMARQUES: 8 plaques acier rouillé
8 rotules acier rouillé

Type de joints:

REMARQUES: 2 joints invisibles.

Type de garde-fous:

REMARQUES: poteaux béton façade à réparer
section métallique à peindre

Etat du béton de la dalle:

REMARQUES: en dessous bonne
au dessus ?

Des unités:

REMARQUES: 2 culées béton façade à réparer
2 piliers béton bon.

Type de fini des surfaces:

REMARQUES:

Peinture de l'acier:

REMARQUES:

Type de perrés:

REMARQUES: aucun

Type de drains:

REMARQUES: Tuyau en acier de 4 pouces.

No du pont: 117

4
040. 4-1

Site : Labelle
3 milles vers J.
nord

Longueur totale: 100'-0"

Nombre d'unités: 2 piliers

Distance entre les unités: 60'-6"

1 et 2 _____ pieds _____ pouces

2 et 3 _____ pieds _____ pouces

3 et 4 _____ pieds _____ pouces

4 et 5 _____ pieds _____ pouces

5 et 6 _____ pieds _____ pouces

6 et 7 _____ pieds _____ pouces

Largeur hors tout: 36'-6"

Largeur de la voie charretière: 34'-6"

Nombre de poutres: 5

Type de poutres : béton

Etat des poutres :

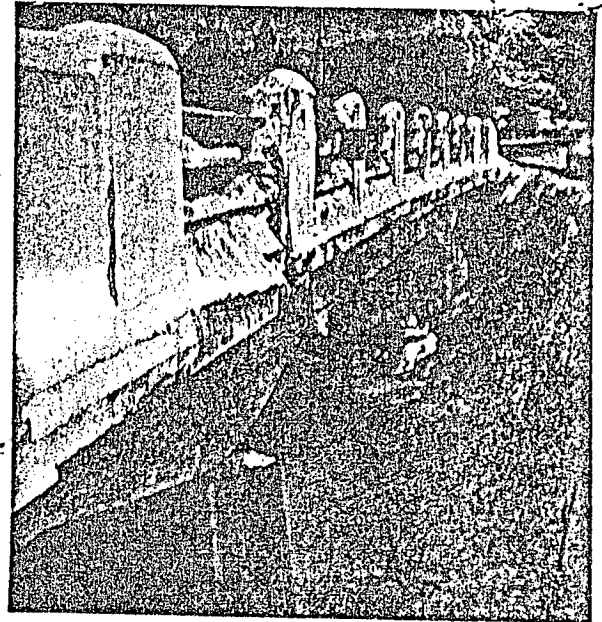
REMARQUES: Bonnes

Hauteur libre : 14'-0"

Profondeur de l'eau: 2'-0"

Largeur des chasse-roues: 1'-0"

Largeur du ou des trottoirs:



REMARQUES:

040. 4-1

Type de pavage:

REMARQUES: Béton bitumineux très fendillé

Type de cornières:

REMARQUES: Béton très endommagé à refaire

Type d'appuis:

REMARQUES:

Type de joints:

REMARQUES:

Type de garde-fous:

REMARQUES: Poteaux en béton très désagréé
section métallique tubulaire à peindre

Etat du béton de la dalle:

REMARQUES: En dessous assez bonne apparence
au-dessus des prélèvements antérieurs ont indiqués un béton
pourri et désagréé par le sel.

Des unités:

REMARQUES: 2 piliers béton bon.

Type de fini des surfaces:

REMARQUES:

Peinture de l'acier:

REMARQUES:

Type de perrés:

REMARQUES: pierre déversée

Type de drains:

REMARQUES: 12 drains acier tuyau 4 pouces.

no: du pont 117

5
010. 4-1

Site : Canton Marchand

Rivière : Nomingue

Longueur totale: 90'-0"

Nombre d'unités: 2 piliers

Distance entre les unités: 60'-0"

1 et 2 _____ pieds _____ pouces

2 et 3 _____ pieds _____ pouces

3 et 4 _____ pieds _____ pouces

4 et 5 _____ pieds _____ pouces

5 et 6 _____ pieds _____ pouces

6 et 7 _____ pieds _____ pouces

Largeur hors tout: 60'-0"

Largeur de la voie charretière: 38'-0"

Nombre de poutres:

Type de poutres :

Etat des poutres :

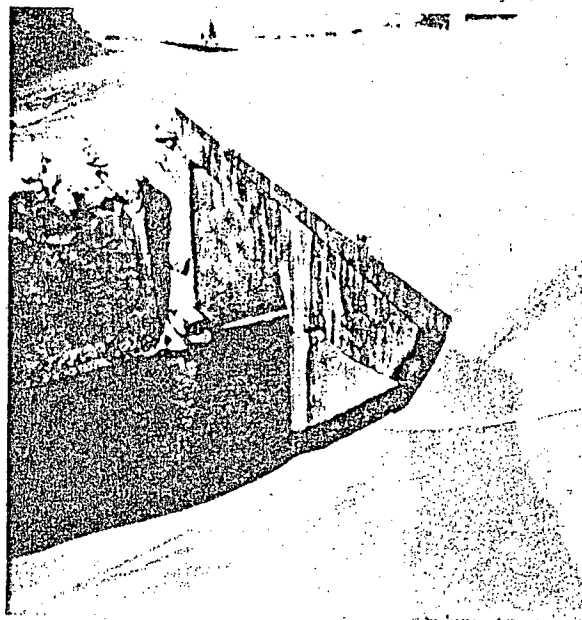
REMARQUES: Cadre rigide

Hauteur libre : 20'-0"

Profondeur de l'eau: ?

Largeur des chasse-roues:

Largeur du ou des trottoirs:



REMARQUES:

Type de pavage:

REMARQUES: Béton bitumineux

Type de cornières:

REMARQUES: aucune

Type d'appuis:

REMARQUES:

Type de joints:

REMARQUES:

Type de garde-fous:

REMARQUES: Glissières métalliques galvanisées

Etat du béton de la dalle:

REMARQUES: en dessous bonne
au dessus 5 à 7 pieds de gravier recouvre le béton avant le
pavage.

Des unités:

REMARQUES: 2 piliers béton bon.

Type de fini des surfaces:

REMARQUES: Béton naturel

Peinture de l'acier:

REMARQUES:

Type de perrés:

REMARQUES:

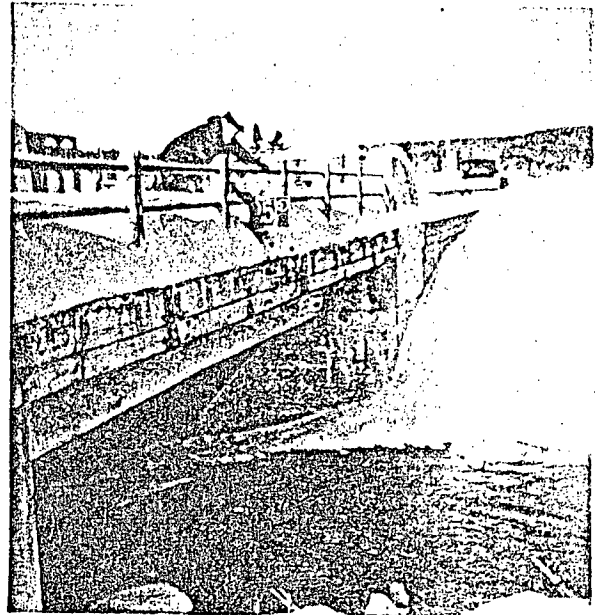
Type de drains:

REMARQUES: aucun.

no du pont: 117

5
050. 4-1

Site : Lac Saguay



Longueur totale: 54'-0"

Nombre d'unités: 2 culées

Distance entre les unités: 32'-3"

1 et 2 35 pieds 3 pouces

2 et 3 _____ pieds _____ pouces

3 et 4 _____ pieds _____ pouces

4 et 5 _____ pieds _____ pouces

5 et 6 _____ pieds _____ pouces

6 et 7 _____ pieds _____ pouces

Largeur hors tout: 37'-3"

Largeur de la voie charretière: 33'-3"

Nombre de poutres: 6

Type de poutres : béton

Etat des poutres :

REMARQUES: très bonnes

Hauteur libre : 8'-0"

Profondeur de l'eau: 3'-0"

Largeur des chasse-roues: 2'-0"

Largeur du ou des trottoirs:

Etat des chasse-roues ou des trottoirs:

no du pont: 117

REMARQUES:

050. 4.1

Type de pavage:

REMARQUES: béton bitumineux (bon)

Type de cornières:

REMARQUES: béton (bon)

Type d'appuis:

REMARQUES:

Type de joints:

REMARQUES:

Type de garde-fous:

REMARQUES: Poteaux acier (peinturé)
tubulaire 3".

Etat du béton de la dalle:

REMARQUES: en dessous (très bon)

Des unités:

REMARQUES: 2 culées béton (très bon)

Type de fini des surfaces:

REMARQUES:

Peinture de l'acier:

REMARQUES:

Type de perrés:

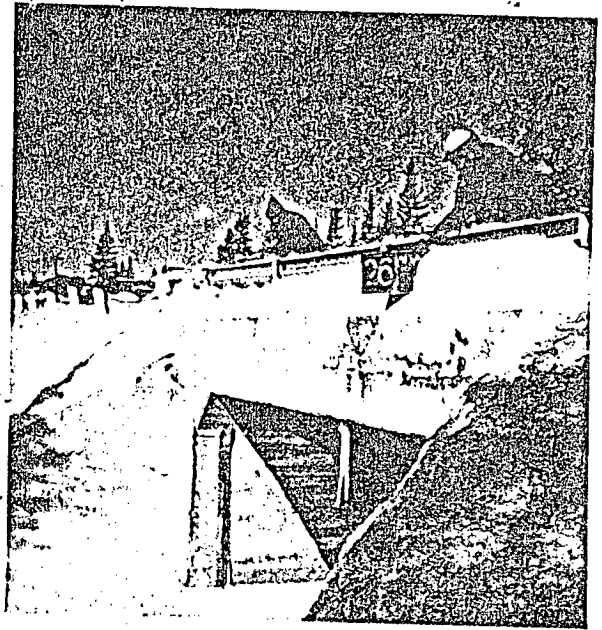
REMARQUES: aucun

Type de drains:

REMARQUES: 12 drains acier 4 pouces.

no du pont: $\frac{117}{5}$
050. 4-2

Site : Lac Sagway



Longueur totale: 24'-0"

Nombre d'unités: 2 culées

Distance entre les unités: 20'-0"

1 et 2	_____	pieds	_____	pouces
2 et 3	_____	pieds	_____	pouces
3 et 4	_____	pieds	_____	pouces
4 et 5	_____	pieds	_____	pouces
5 et 6	_____	pieds	_____	pouces
6 et 7	_____	pieds	_____	pouces

Largeur hors tout: 37'-1"

Largeur de la voie charretière: 34'-6"

Nombre de poutres:

Type de poutres :

Etat des poutres :

REMARQUES: cadre rigide

Hauteur libre : 10'-0"

Profondeur de l'eau: ?

Largeur des chasse-roues: 2'-6"

Largeur du ou des trottoirs:

REMARQUES:

5
050. 4-2

Type de pavage:

REMARQUES: Béton bitumineux (bon)

Type de cornières:

REMARQUES: aucune

Type d'appuis:

REMARQUES:

Type de joints:

REMARQUES:

Type de garde-fous:

REMARQUES: Glissière sécurité galvanisée

Etat du béton de la dalle:

REMARQUES: En dessous (très bon)

Des unités:

REMARQUES: 2 culées et ailes (très bon)

Type de fini des surfaces:

REMARQUES: Béton naturel

Peinture de l'acier:

REMARQUES:

Type de perrés:

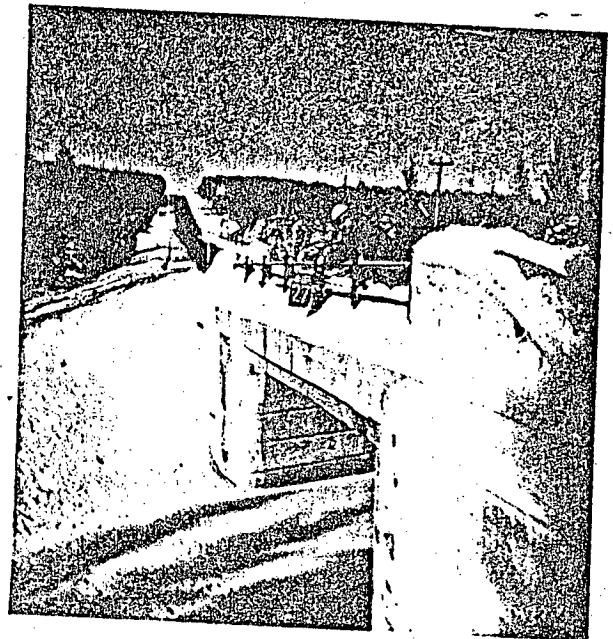
REMARQUES:

Type de drains:

REMARQUES:

no du pont: $\frac{117}{5}$
050. 4-5

Site : Lac Sagway



Longueur totale: 59'-0"

Nombre d'unités: 2 culées

Distance entre les unités: 35'-0"

1 et 2	_____	pieds	_____	pouces
2 et 3	_____	pieds	_____	pouces
3 et 4	_____	pieds	_____	pouces
4 et 5	_____	pieds	_____	pouces
5 et 6	_____	pieds	_____	pouces
6 et 7	_____	pieds	_____	pouces

Largeur hors tout: 37'-3"

Largeur de la voie charretière: 33'-0"

Nombre de poutres: 5

Type de poutres : béton

Etat des poutres :

REMARQUES: Béton de bonne apparence

Hauteur libre : 9'-0"

Profondeur de l'eau: 2'-0"

Largeur des chasse-roues: 2'-0"

Largeur du ou des trottoirs:

Etat des chasse-roues ou des trottoirs:

no du pont: 117

REMARQUES:

5
050. 4-5.

Type de pavage:

REMARQUES: Béton bitumineux (fissuré)

Type de cornières:

REMARQUES:

Type d'appuis:

REMARQUES:

Type de joints:

REMARQUES:

Type de garde-fous:

REMARQUES: Poteaux 3" acier peinturé
et garde-fous.

Etat du béton de la dalle:

REMARQUES: et dessous (très bon)

Des unités:

REMARQUES: 2 culées et ailes béton (très bon)

Type de fini des surfaces:

REMARQUES: Béton naturel

Peinture de l'acier:

REMARQUES:

Type de perrés:

REMARQUES: Pierres déversées.

Type de drains:

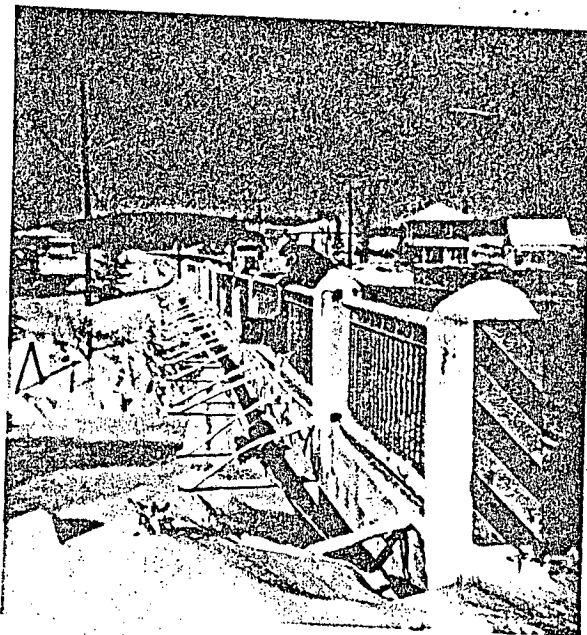
REMARQUES: 6 drains tuyau acier 4 pouces.

no du pont:

$\frac{117}{5}$
090. 4-1

Site

: Lac des Ecorces



Longueur totale: 144'-6"

Nombre d'unités: 3 unités

Distance entre les unités: 58'-0"

1 et 2 60 pieds 4 pouces

2 et 3 60 pieds 4 pouces

3 et 4 _____ pieds _____ pouces

4 et 5 _____ pieds _____ pouces

5 et 6 _____ pieds _____ pouces

6 et 7 _____ pieds _____ pouces

Largeur hors tout: 41'-6"

Largeur de la voie charretière: 30'-0"

Nombre de poutres: 5

Type de poutres : béton

Etat des poutres :

REMARQUES: En général les poutres sont bonnes moins un peu désagrégée
au-dessus des assises aux deux culées et au pilier central.

Hauteur libre : 14'-0"

Profondeur de l'eau: ?

Largeur des chasse-roues:

Largeur du ou des trottoirs: 5'-9"

REMARQUES:

090. 4-1

Type de pavage:

REMARQUES: Béton de ciment (bon)

Type de cornières:

REMARQUES: Béton (bon)

Type d'appuis:

REMARQUES: 10 plaques acier aux culées rouillées et soudées
10 rotules 9" acier au pilier assez bon.

Type de joints:

REMARQUES: 3 joints (plaque acier déformée)
à remplacer

Type de garde-fous:

REMARQUES: Poteaux en béton (façade à réparer)
sections métalliques galvanisées

Etat du béton de la dalle:

REMARQUES: dessus (réparation récente)
dessous (bonne apparence)
côté extérieur (réparation mineure à effectuer) (conduite d'eau
reliée au pont) support fait rouiller le béton.

Des unités:

REMARQUES: 2 culées (béton à réparer en surface)
1 pilier (béton bon)

Type de fini des surfaces:

REMARQUES: béton naturel

Peinture de l'acier:

REMARQUES:

Type de perrés:

REMARQUES: pierres déversées

Type de drains:

REMARQUES: 24 drains tuyau acier 4 pouces.

no du pont:

$\frac{117}{5}$
140. 4-1

Site : Mont-Laurier

Rivière : La Lièvre

Longueur totale: 309'-0"

Nombre d'unités: 4

Distance entre les unités:

et 2	91	pieds	0	pouces
2 et 3	127	pieds	0	pouces
et 4	91	pieds	0	pouces
4 et 5		pieds		pouces
et 6		pieds		pouces
et 7		pieds		pouces

Largeur hors tout: 30'-9"

Largeur de la voie charretière: 24'-6"

Nombre de poutres: 2

Type de poutres : acier

Etat des poutres :

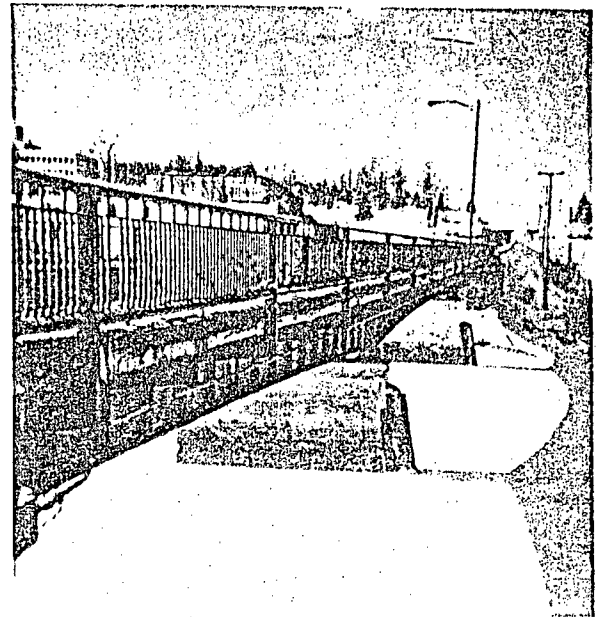
REMARQUES: Acier peinturé passablement rouillé

Hauteur libre : 25'-0"

Profondeur de l'eau: ?

Largeur des chasse-roues:

Largeur du ou des trottoirs: 3'-3"



REMARQUES:

140. 4-1

Type de pavage:

REMARQUES: Béton bitumineux

Type de cornières:

REMARQUES: Béton (désagrégé)

Type d'appuis:

REMARQUES: 4 plaques acier rouillé
4 rotules acier rouillé

Type de joints:

REMARQUES: plaques métalliques à remplacer

Type de garde-fous:

REMARQUES: poteaux et garde-corps peints

Etat du béton de la dalle:

REMARQUES: en dessous passable
en dessus invisible
côté extérieur très désagrégé

Des unités:

REMARQUES: 2 culées faces à réparer
2 piliers bonne apparence

Type de fini des surfaces:

REMARQUES:

Peinture de l'acier:

REMARQUES:

Type de perrés:

REMARQUES: aucun

Type de drains:

REMARQUES: tuyau 4 pouces en acier.

Site : Canton Robertson
Grand-Remous
à
Mont-Laurier

Longueur totale: 42'-6"

Nombre d'unités: 2 culées

Distance entre les unités:

1 et 2	30	pieds	0	pouces
2 et 3		pieds		pouces
3 et 4		pieds		pouces
4 et 5		pieds		pouces
5 et 6		pieds		pouces
6 et 7		pieds		pouces

Largeur hors tout: 41'-6"

Largeur de la voie charretière: 30'-0"

Nombre de poutres:

Type de poutres :

Etat des poutres :

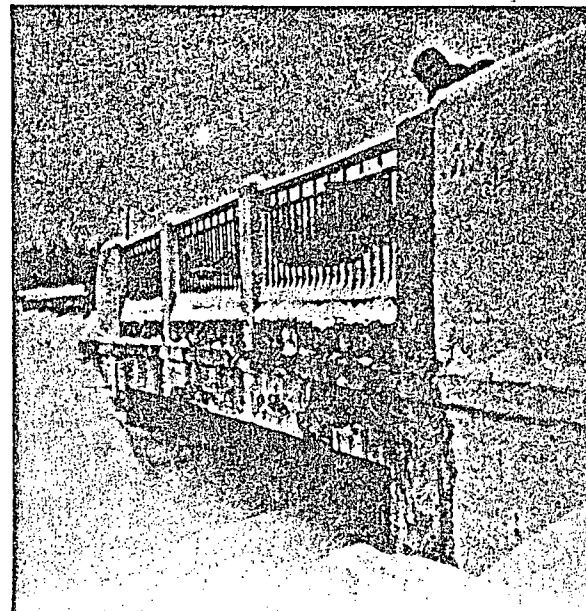
REMARQUES:

Hauteur libre : 4'-0"

Profondeur de l'eau: 2'-0"

Largeur des chasse-roues: 2'-6"

Largeur du ou des trottoirs:



REMARQUES:

Type de pavage:

REMARQUES: Béton bitumineux (bon état)

Type de cornières:

REMARQUES: béton (bon)

Type d'appuis:

REMARQUES: aucun

Type de joints:

REMARQUES: aucun

Type de garde-fous:

REMARQUES: 8 poteaux béton
6 sections métalliques galvanisées

Etat du béton de la dalle:

REMARQUES: en dessous (bon)
côté extérieur de la dalle béton désagrégé de 0" à 6"

Des unités:

REMARQUES: 2 culées en béton (bon état)

Type de fini des surfaces:

REMARQUES: peinture

Peinture de l'acier:

REMARQUES:

Type de perrés:

REMARQUES: aucun

Type de drains:

REMARQUES: 6 drains tuyaux 4 pouces.

Site : Canton Robertson
Grand-Remous
à
Mont-Laurier

Longueur totale: 43'-3"

Nombre d'unités: 2 culées

Distance entre les unités: 30'-3"

1 et 2	30	pieds	3	pouces
2 et 3		pieds		pouces
3 et 4		pieds		pouces
4 et 5		pieds		pouces
5 et 6		pieds		pouces
6 et 7		pieds		pouces

Largeur hors tout: 41'-6"

Largeur de la voie charretière: 30'-0"

Nombre de poutres:

Type de poutres :

Etat des poutres :

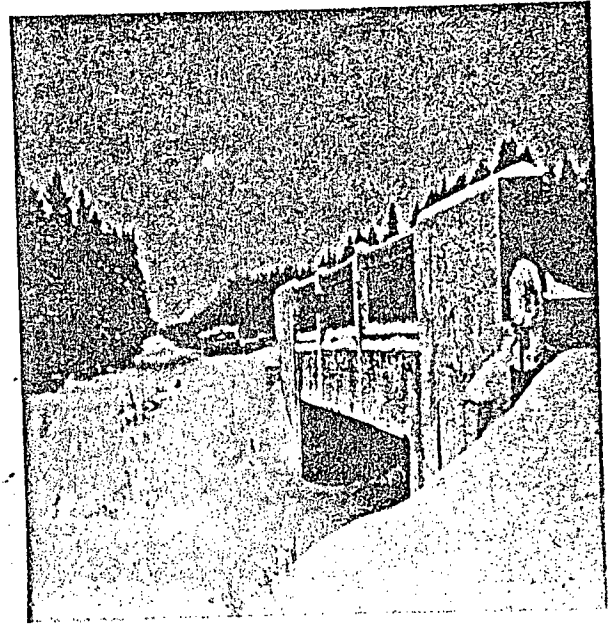
REMARQUES: cadre rigide

Hauteur libre : 6'-0"

Profondeur de l'eau:

Largeur des chasse-roues: 2'-6"

Largeur du ou des trottoirs:



Etat des chasse-roues ou des trottoirs:

no du pont: 117

REMARQUES:

6
010. 4-2

Type de pavage:

REMARQUES: Béton bitumineux (bon état)

Type de cornières:

REMARQUES: Béton (bon)

Type d'appuis:

REMARQUES:

Type de joints:

REMARQUES:

Type de garde-fous:

REMARQUES: 8 poteaux béton
6 sections métalliques galvanisées

Etat du béton de la dalle:

REMARQUES: en dessous (bon)

Des unités:

REMARQUES: béton (bon)

Type de fini des surfaces:

REMARQUES: peinture

Peinture de l'acier:

REMARQUES:

Type de perrés:

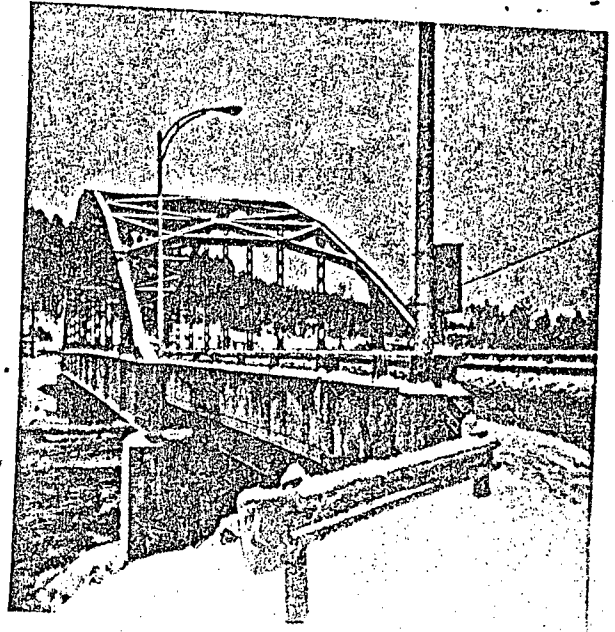
REMARQUES:

Type de drains:

REMARQUES: 6 drains acier 4 pouces.

No du pont: 117
6
030. 4-1

Site : Grand-Remous
Rivière: Gatineau



Longueur totale: 422'-0"

Nombre d'unités: 4

Distance entre les unités:

1 et 2	60	pieds	0	pouces
2 et 3	302	pieds	0	pouces
3 et 4	60	pieds	0	pouces
4 et 5		pieds		pouces
5 et 6		pieds		pouces
6 et 7		pieds		pouces

Largeur hors tout: 45'-0"

Largeur de la voie charretière: 37'-4"

Nombre de poutres: 2

Type de poutres : acier

Etat des poutres :

REMARQUES: bon état

Hauteur libre : 31'-0"

Profondeur de l'eau: ?

Largeur des chasse-roues: 1'-0"

Largeur du ou des trottoirs: 5'-0"

Etat des chasse-roues ou des trottoirs:

no du pont: 117

REMARQUES: béton (état neuf)

6
030. 4-1

Type de pavage:

REMARQUES: béton bitumineux (bon état)

Type de cornières:

REMARQUES: acier galvanisé bonne

Type d'appuis:

REMARQUES: 3 rotules (rota et rotaflon bon état)

Type de joints:

REMARQUES: acmé
3 joints petite ouverture (bon état)
1 joint multiplé (défectueux à remplacer)

Type de garde-fous:

REMARQUES: béton et garde-corps métallique

Etat du béton de la dalle:

REMARQUES: devrait être en bon état.

Des unités:

REMARQUES: deux culées et piliers en bon état.

Type de fini des surfaces:

REMARQUES: type 1 (bon état)

Peinture de l'acier:

REMARQUES: acier galvanisé

Type de perrés:

REMARQUES: pierres déversées

Type de drains:

REMARQUES: 4 puisards

ANNEXE B

14/07/76
PCC11-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 1

** TABLEAU DES COURBES SOUS-STANDARDS **

ROUTE: 0117 TRONCON: 04

SECTION	CH. APPROX. DU DEBUT	LONGUEUR EN PI.	DEGRE DE COURBURE	LARGEUR (PI.) VOIE ACCCT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	JMA	% AUG JMA	VITESSE AFF. SECUR.	% EN COURBES SOUS-STAND.
030	4646	646	10.8 -	11 6	ONDULE	RURAL	.0 **	3675	4	60 31	
030	5503	1482	2.0	11 6	ONDULE	RURAL	.0 **	3675	4	60 52	

LONG.TOT.COURB. S-ST. = 2128

21

JMA : TRAFFIC DU JOUR MOYEN 1975

VITESSE AFFICHEE : VITESSE INDIQUEE SUR LA ROUTE

% AUG. JMA : AUGMENTATION MOYENNE PROJETEE

VITESSE SECURITAIRE : VITESSE CALCULEE DANS LES COURBES

1. ** POURCENTAGE DE VISIBILITE INFRIEUR AUX NORMES ADMISSIBLES

de part

Long courbes S
Long section

14/07/76
P0011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 2

** COURBES SOUS-STANDARDS SELON LA DIFFERENCE DE VITESSE **

Finale

ROUTE: C117 TRONCON: C4

SECTION	CH. AFFRCH. DU DEBUT	LONGUEUR EN PI.	DEGRE DE COURBURE	LARGEUR(PI.) VOIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	JMA	% AUG JMA	VITESSE AFF. SECUR.	DIF. DE VITESSE (AFF. - SEC.)
030	4646	646	10.8 -	11 6	ONDULE	RURAL	.0 **	3675	4	60 31	29
030	5503	1482	2.0	11 6	ONDULE	RURAL	.0 **	3675	4	60 52	8

JMA : TRAFFIC DU JOUR MOYEN 1975

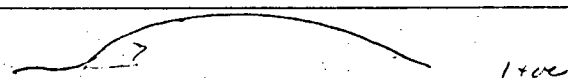
VITESSE AFFICHEE : VITESSE INDIQUEE SUR LA ROUTE

% AUG. JMA : AUGMENTATION MOYENNE PROJETEE

VITESSE SECURITAIRE : VITESSE CALCULEE DANS LES COURBES

** POURCENTAGE DE VISIBILITE INFRIEUR AUX NORMES ADMISSIBLES

→ C117



14/07/76
P0011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 3

** TABLEAU DES PENTES CRITIQUES **

ROUTE: C117 TRONCON: C4

SECTION	CH. AFFRCH. DU DEBUT	LONG. EN PI.	POLRC. INCL.	LARGEUR(PI.) VOIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR C VOIE DE CAMION D	% EN PENTE CRITIQUE
---------	-------------------------	-----------------	-----------------	-----------------------------	---------	--------	---------------------------	--------	-----	--------------	-------------------------------------	------------------------

14/07/76
P0011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **
** TABLEAU DES PENTES CRITIQUES **

PAGE NO 3

ROUTE: C117 TRONCON: C4

SECTION	CH. AFFRCH. DU DEBLT	LONG. EN PI.	POLRC. INCL.	LARGEUR(PI.) VCIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C D	% EN PENTE CRITIQUE
C10	2142	1318	8 -	11	8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	4525	4	1976 1976
010	5746	816	8 -	11	8	ONDULE	RURAL	14.5 **	7	4525	4	1976 1976
010	9158	1822	8	11	8	ONDULE	RURAL	29.0 **	7	4525	4	1976 1976
010	11923	1249	8 -	11	8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	4525	4	1976 1976
C10	13358	1435	10 -	11	8	ONDULE	RURAL	29.3 **	7	4525	4	1976 1976
C10	28626	1347	10	11	8	ONDULE	RURAL	15.7 **	7	4525	4	1976 1976
010	30158	1322	7 -	11	8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	4525	4	1976 1976
010	31586	1159	5	11	8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	4525	4	1976 1976
C10	34474	2363	4 -	11	8	ONDULE	RURAL	13.0 **	7	4525	4	1976 1976

LONG.TOTALE PENTES CRIT. 12836

*+ dans le sens progressant
- dans le sens inverse (retour)*



24

C20	8369	544	5	11	8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	3675	4	1976 1985
C20	13648	1721	5 -	11	8	ONDULE	RURAL	6.5 **	7	3675	4	1976 1976
C20	18272	630 *	3	11	8	ONDULE	RURAL	16.6 **	7	3675	4	1976 1994

LONG.TOTALE PENTES CRIT. 3265

17

030	C	974 *	3	11	6	ONDULE	RURAL	16.6 **	7	3675	4	
-----	---	-------	---	----	---	--------	-------	---------	---	------	---	--

JMA : TRAFFIC DU JOUR MOYEN 1975

ANNEE POUR VOIE DE CAMION : C = CALCUL AU PALIER C

% AUG. JMA : AUGMENTATION MOYENNE PROJETEE

D = CALCUL AU PALIER D

* INDIQUE CLE L ELEMENT ETUDE COMMENCE DANS UNE SECTION ET SE TERMINE DANS UNE AUTRE SECTION

** POURCENTAGE DE VISIBILITE INFERIEUR AUX NORMES ADMISSIBLES

14/07/76
PCC11-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **
** TABLEAU DES PENTES CRITIQUES **

PAGE NO 4

ROUTE: 0117 TRONCON: C4

SECTION	CH. AFFRCH. DU DEBUT	LONG. EN PI.	POURC. INCL.	LARGEUR(PI.) VOIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C D	% EN PENTE CRITIQUE
C30	2956	1343	10 -	11 6	ONDLE	RURAL	.0 **	7	3675	4	1976 1976	
C30	7110	589	5	11 6	ONDLE	RURAL	.0 **	7	3675	4	1976 1984	

LONG.TOTALE PENTES CRIT. 3306

32

C40	8644	1817	3	11 8	ONDLE	RURAL	42.7	7	3675	4	1976 1994	
C40	11383	1671	10 -	11 8	ONDLE	RURAL	.0 **	7	3675	4	1976 1976	
C40	15066	404 *	8	11 8	ONDLE	RURAL	50.1	7	3675	4	1976 1976	

LONG.TOTALE PENTES CRIT. 3392

25

C50	0	1218 *	7	11 8	ONDLE	RURAL	50.1	7	4325	4		
C50	15987	1007	9 -	11 8	ONDLE	RURAL	3.2 **	7	4325	4	1976 1976	
C50	17137	1699	3	11 8	ONDLE	RURAL	27.4 **	7	4325	4	1976 1989	
C50	18953	1981	3 -	11 8	ONDLE	RURAL	.0 **	7	4325	4	1976 1983	
C50	21953	1666	3	11 8	ONDLE	RURAL	.0 **	7	4325	4	1976 1986	

JMA : TRAFFIC DU JOUR MOYEN 1975

ANNEE POUR VOIE DE CAMION : C =CALCUL AU PALIER C

% AUG. JMA :AUGMENTATION MOYENNE PROJETEE

D =CALCUL AU PALIER D

* INDIQUE QUE L ELEMENT ETUDIE COMMENCE DANS UNE SECTION ET SE TERMINE DANS UNE AUTRE SECTION

** POURCENTAGE DE VISIBILITE INFERIEUR AUX NORMES ADMISSIBLES

14/07/76
PCC11-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **
** TABLEAU DES PENTES CRITIQUES **

PAGE NO 5

ROUTE: C117 TRONCON: C4

SECTION	CH. AFFRCH. DU DEBUT	LONG. EN PI.	POURC. INCL.	LARGEUR(PI.) VOIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C D	% EN PENTE CRITIQUE
---------	-------------------------	-----------------	-----------------	-----------------------------	---------	--------	---------------------------	--------	-----	--------------	-------------------------------------	------------------------

14/07/76
PCC11-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 5

** TABLEAU DES PENTES CRITIQUES **

ROUTE: C117 TRONCON: C4

SECTION	CH. APPRX. DU DEUT	LONG. EN PI.	POLRC. INCL.	LARGEUR(PI.) VOIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 150C PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C D	% EN PENTE CRITIQUE
C5C	23949	1601	7 -	11 8	ONCLE	RURAL	40 **	7	4325	4	1976 1976	

24

LONG.TOTALE PENTES CRIT. 9172

JMA : TRAFFIC DU JOUR MOYEN 1975

ANNEE POUR VOIE DE CAMION : C =CALCUL AU PALIER C

% AUG. JMA :ALGMENTATION MOYENNE PROJETEE

D =CALCUL AU PALIER D

** POURCENTAGE DE VISIBILITE INFERIEUR AUX NORMES ADMISSIBLES

14/07/76
P0011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 6

** PENTES CRITIQUES SELON LEUR INCLINAISON ET LEUR LONGUEUR **

Par voie - Banger

ROUTE: 0117 TRONCON: 04

SECTION	CH. APPRCH. DU DEBUT	LONG. EN PI.	POURC. INCL.	LARGEUR(PI.) VCIE ACCOT.	TEFFAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C D
C40	11387	1671	10 -	11 8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	3675	4	1976 1976
C10	13358	1435	10 -	11 8	ONDULE	RURAL	29.3 **	7	4525	4	1976 1976
C10	28626	1347	10 -	11 8	ONDULE	RURAL	15.7 **	7	4525	4	1976 1976
C30	2959	1343	10 -	11 6	ONDULE	RURAL	.0 **	7	3675	4	1976 1976
C50	15987	1007	9 -	11 8	ONDULE	RURAL	3.2 **	7	4325	4	1976 1976
C10	9158	1822	8 -	11 8	ONDULE	RURAL	29.0 **	7	4525	4	1976 1976
C10	2142	1318	8 -	11 8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	4525	4	1976 1976
C10	11923	1249	8 -	11 8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	4525	4	1976 1976
C10	5746	816	8 -	11 8	ONDULE	RURAL	14.5 **	7	4525	4	1976 1976
C40	15066	404	8 -	11 8	ONDULE	RURAL	50.1	7	3675	4	1976 1976
C50	23549	1601	7 -	11 8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	4325	4	1976 1976
C10	30156	1322	7 -	11 8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	4525	4	1976 1976
C50	0	1218	7 -	11 8	ONDULE	RURAL	50.1	7	4325	4	1976 1976
C20	13648	1721	5 -	11 8	ONDULE	RURAL	6.5 **	7	3675	4	1976 1976
C10	31566	1159	5 -	11 8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	4525	4	1976 1976
C30	7110	989	5 -	11 6	ONDULE	RURAL	.0 **	7	3675	4	1976 1984
C20	8369	944	5 -	11 8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	3675	4	1976 1985
C10	34474	2368	4 -	11 8	ONDULE	RURAL	13.0 **	7	4525	4	1976 1976
C50	18553	1981	3 -	11 8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	4325	4	1976 1983

JMA : TRAFFIC DU JOUR MOYEN 1975

ANNEE POUR VOIE DE CAMION : C = CALCUL AU PALIER C

% AUG. JMA : AUGMENTATION MOYENNE PROJETEE

D = CALCUL AU PALIER D

** POURCENTAGE DE VISIBILITE INFERIEUR AUX NORMES ADMISSIBLES

14/07/76
P0011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 7

** PENTES CRITIQUES SELON LEUR INCLINAISON ET LEUR LONGUEUR **

ROUTE: 0117 TRONCON: 04

SECTION	CH. APPRCH. DU DEBUT	LONG. EN PI.	POURC. INCL.	LARGEUR(PI.) VCIE ACCOT.	TEFFAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C D
---------	-------------------------	-----------------	-----------------	-----------------------------	---------	--------	---------------------------	--------	-----	--------------	-------------------------------------

14/07/76
PCC11-S10

**** MINISTERE DES TRANSPORTS ****
**** DIRECTION GENERALE DU GENIE ****
**** SERVICE DE LA CIRCULATION ****

PAGE NO 7

**** PENTES CRITIQUES SELON LEUR INCLINAISON ET LEUR LONGUEUR ****

ROUTE: 0117 TRONCON: C4

SECTION	CH. AFFRCH. DU DEBUT	LONG. EN PI.	POURC. INCL.	LARGEUR(P1.) VOIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 150C PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C D
C40	8644	1817	3	11 8	ONDULE	RURAL	42.7	7	3675	4	1976 1994
C50	17137	1699	3	11 8	ONDULE	RURAL	27.4 **	7	4325	4	1976 1989
C50	21953	1666	3	11 8	ONDULE	RURAL	0.0 **	7	4325	4	1976 1986
C30	0	974	3	11 6	ONDULE	RURAL	16.6 **	7	3675	4	1976 1994
C20	18272	630	3	11 8	ONDULE	RURAL	16.6 **	7	3675	4	1976 1994

JMA : TRAFFIC CL JOUR MOYEN 1975

ANNEE POUR VOIE DE CAMION : C =CALCUL AU PALIER C

% AUG. JMA :ALGMENTATION MOYENNE PROJETEE

D =CALCUL AU PALIER D

** POURCENTAGE DE VISIBILITE INFERIELE AUX NORMES ADMISSIBLES

14/07/76
POC11-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 8

** CAPACITE DE LA ROUTE AUX PALIERS C ET D **

ROUTE: C117

TRONCON: C4

SECT.	LONG. PI.	LARGEUR (PI.) VCIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% CAM	VIT. AFF.	VBM	% VIS 1500 PI.	JMA	% AUG JMA	PALIER C (JMA/CAP=1.) CAPACITE	PALIER D (JMA/CAP=0.75) CAPACITE	ANNEE	ANNEE
010	52694	11	8	CNDULE	RURAL	7	60	59	24.1	4525	4	3771	1976	6255 1977
020	18902	11	8	CNDULE	RURAL	7	60	60	13.4	3675	4	3467	1976	5975 1981
030	10085	11	6	CNDULE	RURAL	7	60	56	7.9	3675	4	3303	1976	5812 1980
040	15470	11	8	CNDULE	RURAL	7	60	60	23.1	3675	4	3744	1976	6232 1982
050	37541	11	8	CNDULE	RURAL	7	60	60	19.7	4325	4	3649	1976	6147 1977
060	15840	11	8	PLAT	RURAL	7	30	57	36.0	3975	4	4838	1981	7923 1987
070	4858	11	6	CNDULE	RURAL	7	60	60	62.1	3975	4	4738	1981	6925 1983

14/07/76
POC11-S11

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 1

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TAELEAU DES PENTES **

ROUTE: C117

TRONCON: C4

SECTION CH. APPROX. LONGUEUR PCURCENT. D INCL.

Toutes les pentes

14/07/76
PCC11-S11

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 1

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TAELEAU DES PENTES **

ROUTE: C117 TRONCON: C4

→ toutes les pentes

SECTION	CH. APPROX. CU DEBUT	LONGUEUR PI.	POURCENT. D INCLI.
C10	2142	1318	8 -
C10	4158	1078	6 -
C10	5746	816	8 -
C10	9158	1822	8
C10	11923	1249	8 -
C10	13358	1435	10 -
C10	23646	687	4
C10	24421	1197	3 -
C10	28626	1347	10
C10	30158	1322	7 -
C10	31586	1159	5
C10	34474	2368	4 -
C10	36973	567	2
C10	39118	420	3 -
C10	43059	539	3
C10	43673	393	2 -
C10	44110	529	3
C10	44795	700	3 -

LONGUEUR TOTALE PENTES 18946

C20 5305 956 2

14/07/76
PC011-S11

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 2

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TAELEAU DES PENTES **

ROUTE: 0117 TRONCCN: 04

SECTION	CH. APPROX. CL DEBUT	LONGUEUR PI.	POURCENT. D INCLI.
020	6825	1453	6 -
020	6369	544	5
020	12265	1232	6
020	13648	1721	5 -
020	15890	576	4 -
020	16629	596	6
020	17365	484	2 -
020	18272	630 *	3

LONGUEUR TOTALE PENTES		6592	
030	0	574 *	3
030	1269	642	2 -
030	2959	1343	10 -
030	7110	969	5
030	10080	5 *	4

LONGUEUR TOTALE PENTES		4153	
040	0	923 *	4
040	1053	1022	4 -
040	2226	1411	3

14/07/76
PC011-S11

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 3

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TAELEAU DES PENTES **

ROUTE: 0117 TRONCCN: 04

SECTION	CH. APPROX.	LONGUEUR	POURCENT.
---------	-------------	----------	-----------

14/07/76
PCC11-S11

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 3

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TAELEAU DES PENTES **

ROUTE: C117 TRONCCN: C4

SECTION	CH. APPROX. DE DEBUT	LONGUEUR PI.	POURCENT. D INCLI.
C40	3748	864	3 -
C40	5565	1180	2
C40	6906	1016	3 -
C40	8644	1817	3
C40	11383	1671	10 -
C40	15066	404 *	8

LONGUEUR TOTALE PENTES

10308

C50	0	1218 *	7
C50	2439	1028	3 -
C50	9832	874	6
C50	12175	629	2 -
C50	15987	1007	9 -
C50	17137	1699	3
C50	18953	1981	3 -
C50	21953	1666	3
C50	23949	1601	7 -
C50	26297	572	2 -
C50	27634	576	4 -
C50	31836	412	3

LONGUEUR TOTALE PENTES

13263

14/07/76
PCC11-S11

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 4

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TAELEAU DES PENTES **

ROUTE: C117 TRONCCN: C4

SECTION	CH. APPROX.	LONGUEUR	POURCENT.
---------	-------------	----------	-----------

14/07/76
PC011-S11

** MINISTÈRE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GÉNÉRALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 4

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TABLEAU DES PENTES **

ROUTE: C117 TRONCON: 04

SECTION	CH. APPROX. CU DEBUT	LONGUEUR PI.	POURCENT. D INCLI.
---------	-------------------------	-----------------	-----------------------

060	11385	1275	6
-----	-------	------	---

060	13041	593	3
-----	-------	-----	---

LONGUEUR TOTALE PENTES	1868		
------------------------	------	--	--

070	3281	1053	6 -
-----	------	------	-----

LONGUEUR TOTALE PENTES	1053		
------------------------	------	--	--

14/07/76
P0011-S1C

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **
** TABLEAU DES COURBES SOUS-STANDARDS **

PAGE NO 1

ROUTE: C117 TRONCCN: 05

SECTION	CH. AFFECT. DU DEELT	LONGUEUR EN PI.	DEGRE DE COURBURE	LARGEUR (PI.) VOIE ACCCT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	JMA	% AUG JMA	VITESSE AFF. SECUR.	% EN COURBES SOUS-STAND.
150	5966	789	4.1 -	11 6	ONDULE	RURAL	6.6 **	3060	4	60 48	
150	13656	634	7.3 -	11 6	ONDULE	RURAL	3.6 **	3060	4	60 44	
150	30398	934	2.6 -	11 6	ONDULE	RURAL	.0 **	3060	4	60 53	
150	34040	636	6.1	11 6	ONDULE	RURAL	.0 **	3060	4	60 46	
150	36711	1955	3.3 -	11 6	ONDULE	RURAL	.0 **	3060	4	60 50	
150	39015	605	11.1	11 6	ONDULE	RURAL	.0 **	3060	4	60 48	
150	45010	747	5.4 -	11 6	ONDULE	RURAL	.0 **	3060	4	60 50	

LONG.TOT.COURE. S-ST. = 6300

11

JMA : TRAFFIC DU JOUR MOYEN 1975

VITESSE AFFICHEE : VITESSE INDIQUEE SUR LA ROUTE

% AUG. JMA : AUGMENTATION MOYENNE PROJETEE

VITESSE SECURITAIRE : VITESSE CALCULEE DANS LES COURBES

** POURCENTAGE DE VISIBILITE INFRIEUR AUX NORMES ADMISSIBLES

14/07/76
P0011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 2

** COURBES SOUS-STANDARDS SELON LA DIFFERENCE DE VITESSE **

ROUTE: 0117 TRONCON: 05

SECTION	CH. AFFRCH. DU DEBUT	LONGUEUR EN PI.	DEGRE DE COURBURE	LARGEUR(PI.) VOIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	JMA	% AUG JMA	VITESSE AFF. SECUR.	DIF. DE VITESSE (AFF. - SEC.)
150	13656	634	7.3 -	11 6	ONDULE	RURAL	3.6 **	3060	4	60 44	16
150	34040	636	6.1	11 6	ONDULE	RURAL	.0 **	3060	4	60 46	14
150	9586	789	4.1 -	11 6	ONDULE	RURAL	6.6 **	3060	4	60 48	12
150	39015	605	11.1	11 6	ONDULE	RURAL	.0 **	3060	4	60 48	12
150	36711	1955	3.3 -	11 6	ONDULE	RURAL	.0 **	3060	4	60 50	10
150	45010	747	5.4 -	11 6	ONDULE	RURAL	.0 **	3060	4	60 50	10
150	30398	934	2.6 -	11 6	ONDULE	RURAL	.0 **	3060	4	60 53	7

JMA : TRAFFIC DU JOUR MOYEN 1975

VITESSE AFFICHEE : VITESSE INDIQUEE SUR LA ROUTE

% AUG. JMA : AUGMENTATION MOYENNE PROJETEE

VITESSE SECURITAIRE : VITESSE CALCULEE DANS LES COURBES

** POURCENTAGE DE VISIBILITE INFRIEUR AUX NORMES ADMISSIBLES

14/07/76
P0011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 3

** TABLEAU DES PENTES CRITIQUES **

ROUTE: 0117 TRONCON: 05

SECTION	CH. AFFRCH. DU DEBUT	LONG. EN PI.	POURC. INCL.	LARGEUR(PI.) VOIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C	% EN PENTE CRITIQUE D
---------	-------------------------	-----------------	-----------------	-----------------------------	---------	--------	---------------------------	--------	-----	--------------	-----------------------------------	-----------------------------

14/07/76
PC011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **
** TABLEAU DES PENTES CRITIQUES **

PAGE NO 3

ROUTE: C117 TRONCON: C5

SECTION	CH. APPROX. DU DEBUT	LONG. EN PI.	POURC. INCL.	LARGEUR(PI.) VOIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 150C PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C D	% EN PENTE CRITIQUE
C10	1022	1419	8	11	8	ONDULE	RURAL	18.4 **	7	4100	4	1976 1976
C10	2470	1197	5 -	11	8	ONDULE	RURAL	21.7 **	7	4100	4	1976 1982
C10	3779	1098	4	11	8	ONDULE	RURAL	31.7	7	4100	4	1976 1993
C10	5680	2175	7 -	11	8	ONDULE	RURAL	9.7 **	7	4100	4	1976 1976
C10	11116	889	8 -	11	8	ONDULE	RURAL	8.1 **	7	4100	4	1976 1976

LONG.TOTALE PENTES CRIT. 6778

51

C40	4262	759	5 -	11	8	ONDULE	RURAL	44.8	7	3610	4	1976 1993
C40	26796	1079	7	11	8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	3610	4	1976 1976
C40	34547	1442	4	11	8	ONDULE	RURAL	15.7 **	7	3610	4	1976 1990
C40	36784	1464	5 -	11	8	ONDULE	RURAL	32.8	7	3610	4	1976 1981

LONG.TOTALE PENTES CRIT. 4744

11

C50	3881	1712	3	11	8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	3610	4	1976 1991
-----	------	------	---	----	---	--------	-------	-------	---	------	---	-----------

JMA : TRAFFIC CL JOUR MOYEN 1979

ANNEE POUR VOIE DE CAMION : C = CALCUL AU PALIER C

% AUG. JMA : AUGMENTATION MOYENNE PROJETEE

D = CALCUL AU PALIER D

** POURCENTAGE DE VISIBILITE INFRIEUR AUX NORMES ADMISSIBLES

14/07/76
PC011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **
** TABLEAU DES PENTES CRITIQUES **

PAGE NO 4

ROUTE: C117 TRONCON: C5

SECTION	CH. APPROX. DU DEBUT	LONG. EN PI.	POURC. INCL.	LARGEUR(PI.) VOIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 150C PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C D	% EN PENTE CRITIQUE
---------	-------------------------	-----------------	-----------------	-----------------------------	---------	--------	---------------------------	--------	-----	--------------	-------------------------------------	------------------------

14/07/76
P0011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **
** TABLEAU DES PENTES CRITIQUES **

PAGE NO 4

ROUTE: C117 TRONCEN: CE

SECTION	CH. APPROX. DU DEBUT	LONG. EN PI.	POURC. INCL.	LARGEUR(PI.) VCIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C D	% EN PENTE CRITIQUE
050	14976	2308	3 -	11	8	ONDULE	RURAL	24.2 **	7	3610	4	1976 1988
050	17313	1346	4	11	8	ONDULE	RURAL	50.3	7	3610	4	1976 1996
050	23279	3252	10	11	8	ONDULE	RURAL	37.0	7	3610	4	1976 1976
050	29074	1615	8	11	8	ONDULE	RURAL	43.6	7	3610	4	1976 1976
050	30705	990	5 -	11	8	ONDULE	RURAL	40.5	7	3610	4	1976 1991
050	35909	1189	4	11	8	ONDULE	RURAL	26.6 **	7	3610	4	1976 1995
050	37115	1479	10 -	11	8	ONDULE	RURAL	27.4 **	7	3610	4	1976 1976
050	38613	1659	5	11	8	ONDULE	RURAL	34.5	7	3610	4	1976 1977
050	40798	1030 *	5 -	11	8	ONDULE	RURAL	44.6	7	3610	4	1976 1986

LONG.TOTALE PENTES CRIT.16480

39

060	0	288 *	5 -	11	8	ONDULE	RURAL	44.6	7	3185	4	
060	338	2397	3	11	8	ONDULE	RURAL	28.7 **	7	3185	4	1976 1992
060	2820	1918	8 -	11	8	ONDULE	RURAL	7.2 **	7	3185	4	1976 1976
060	16487	862	5 -	11	8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	3185	4	1976 1990

JMA : TRAFFIC DU JOUR MOYEN 1975

ANNEE POUR VOIE DE CAMION : C =CALCUL AU PALIER C

% AUG. JMA :AUGMENTATION MOYENNE PROJETEE

D =CALCUL AU PALIER D

* INDIQUE QUE L ELEMENT ETUDIE COMMENCE DANS UNE SECTION ET SE TERMINE DANS UNE AUTRE SECTION

** POURCENTAGE DE VISIBILITE INFERIEUR AUX NORMES ADMISSIBLES

14/07/76
P0011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **
** TABLEAU DES PENTES CRITIQUES **

PAGE NO 5

ROUTE: C117 TRONCEN: CE

SECTION	CH. APPROX. DU DEBUT	LONG. EN PI.	POURC. INCL.	LARGEUR(PI.) VCIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C D	% EN PENTE CRITIQUE
---------	-------------------------	-----------------	-----------------	-----------------------------	---------	--------	---------------------------	--------	-----	--------------	-------------------------------------	------------------------

14/07/76
PC011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 5

** TABLEAU DES PENTES CRITIQUES **

ROUTE: C117 TRONCON: CE

SECTION	CH. AFFECTX. DU DEFLT	LONG. EN PI.	POLRC. INCL.	LARGEUR(PI.) VCIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C D	% EN PENTE CRITIQUE
060	23197	2405	4 -	11 8	ONDLE	RURAL	44.1	7	3185	4	1976 1980	
060	27383	2326	5	11 8	ONDLE	RURAL	37.0	7	3185	4	1976 1976	
060	30114	582	8 -	11 8	ONDLE	RURAL	49.1	7	3185	4	1976 1976	
060	33898	2728	3	11 8	ONDLE	RURAL	32.0	7	3185	4	1976 1989	

LONG.TOTALE PENTES CRIT.13906

34

110	3854	1092	7 -	11 8	ONDLE	RURAL	.0 **	7	4250	4	1976 1976	
110	7978	2291	10	11 8	ONDLE	RURAL	30.2	7	4250	4	1976 1976	
110	11506	1733	8 -	11 8	ONDLE	RURAL	41.0	7	4250	4	1976 1976	
110	12931	1103	8	11 8	ONDLE	RURAL	44.2	7	4250	4	1976 1976	
110	15162	1765	7 -	11 8	ONDLE	RURAL	.0 **	7	4250	4	1976 1976	
110	17671	752	9 -	11 8	ONDLE	RURAL	26.2 **	7	4250	4	1976 1976	
110	19606	1263	4	11 8	ONDLE	RURAL	77.9	7	4250	4	1980 1994	
110	20954	390 *	7 -	11 8	ONDLE	RURAL	100.0	7	4250	4	1976 1976	

LONG.TOTALE PENTES CRIT.10389

48

120	0	515 *	7 -	22 8	ONDLE	SEMI-URE.	100.0	7	4			
-----	---	-------	-----	------	-------	-----------	-------	---	---	--	--	--

JMA : TRAFFIC DU JOUR MOYEN 1974 ANNEE POUR VOIE DE CAMION : C = CALCUL AU PALIER C

% AUG. JMA : AUGMENTATION MOYENNE PROJETEE D = CALCUL AU PALIER D

* INDIQUE QUE L'ELEMENT ETUDIE COMMENCE DANS UNE SECTION ET SE TERMINE DANS UNE AUTRE SECTION

** POURCENTAGE DE VISIBILITE INFERIEUR AUX NORMES ADMISSIBLES

14/07/76
PC011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 6

** TABLEAU DES PENTES CRITIQUES **

ROUTE: C117 TRONCON: CE

SECTION	CH. AFFECTX. DU DEFLT	LONG. EN PI.	POLRC. INCL.	LARGEUR(PI.) VCIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C D	% EN PENTE CRITIQUE
---------	--------------------------	-----------------	-----------------	-----------------------------	---------	--------	---------------------------	--------	-----	--------------	-------------------------------------	------------------------

14/07/76
PC011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **
** TABLEAU DES PENTES CRITIQUES **

PAGE NO 6

ROUTE: C117 TRONCEN: C5

SECTION	CH. APPROX. DU DEBUT	LONG. EN PI.	POURC. INCL.	LARGEUR(PI.) VOIE ACCOT.	TEFFAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C D	% EN PENTE CRITIQUE
120	3430	1557	5 -	22	8	ONDULE	SEMI-URB.	100.0	7	4		

LONG.TOTALE PENTES CRIT. 2072

35

140	186	553 *	7	11	4	ONDULE	SEMI-URB.	3.5	7	6370	4	
-----	-----	-------	---	----	---	--------	-----------	-----	---	------	---	--

LONG.TOTALE PENTES CRIT. 553

74

150	C	156 *	7	11	6	ONDULE	RURAL	3.5 **	7	3060	4	
150	1516	1614	5	11	6	ONDULE	RURAL	4.3 **	7	3060	4	1976 1979
150	7413	1015	7 -	11	6	ONDULE	RURAL	44.9	7	3060	4	1976 1976
150	8657	1705	5	11	6	ONDULE	RURAL	40.9	7	3060	4	1976 1981
150	11445	720	5	11	6	ONDULE	RURAL	7.1 **	7	3060	4	1976 1994
150	36770	1079	7	11	6	ONDULE	RURAL	.0 **	7	3060	4	1976 1976
150	43728	577	8	11	6	ONDULE	RURAL	3.5 **	7	3060	4	1976 1977

LONG.TOTALE PENTES CRIT. 6906

12

JMA : TRAFFIC DU JOUR MOYEN 1975

ANNEE POUR VOIE DE CAMION : C =CALCUL AU PALIER C

% AUG. JMA :ALCMENTATION MOYENNE PROJETEE

D =CALCUL AU PALIER D

* INDIQUE QUE L ELEMENT ETUDIE COMMENCE DANS UNE SECTION ET SE TERMINE DANS UNE AUTRE SECTION

** POURCENTAGE DE VISIBILITE INFERIEUR AUX NORMES ADMISSIBLES

PAGE NO 7

14/07/76
P0011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

** PENTES CRITIQUES SELON LEUR INCLINAISON ET LEUR LONGUEUR **

ROUTE: C117 TRONCEN: C5

SECTION	CH. APPROX. DU DEBUT	LONG. EN PI.	POURC. INCL.	LARGEUR(PI.) VOIE ACCOT.	TEFFAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C D
---------	-------------------------	-----------------	-----------------	-----------------------------	---------	--------	---------------------------	--------	-----	--------------	-------------------------------------

** PENTES CRITIQUES SELON LEUR INCLINAISON ET LEUR LONGUEUR **

ROUTE: G117 TRONCON: C5

SECTION	CH. APPROX. DU DEBUT	LONG. EN PI.	POURC. INCL.	LARGEUR(PI.) VCIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C D
050	23279	3252	10	11 8	ONDULE	RURAL	37.0	7	3610	4	1976 1976
110	7578	2291	10	11 8	ONDULE	RURAL	30.2	7	4250	4	1976 1976
050	37115	1479	10 -	11 8	ONDULE	RURAL	27.4 **	7	3610	4	1976 1976
110	17671	752	9 -	11 8	ONDULE	RURAL	26.2 **	7	4250	4	1976 1976
050	2620	1518	8 -	11 8	ONDULE	RURAL	7.2 **	7	3185	4	1976 1976
110	11508	1733	8 -	11 8	ONDULE	RURAL	41.0	7	4250	4	1976 1976
050	29074	1615	8	11 8	ONDULE	RURAL	43.6	7	3610	4	1976 1976
010	1022	1419	8	11 8	ONDULE	RURAL	18.4 **	7	4100	4	1976 1976
110	12931	1103	8	11 8	ONDULE	RURAL	44.2	7	4250	4	1976 1976
060	30114	582	8 -	11 8	ONDULE	RURAL	49.1	7	3185	4	1976 1976
010	11116	889	8 -	11 8	ONDULE	RURAL	8.1 **	7	4100	4	1976 1976
150	43728	577	8	11 6	ONDULE	RURAL	3.5 **	7	3060	4	1976 1977
010	5660	2175	7 -	11 8	ONDULE	RURAL	9.7 **	7	4100	4	1976 1976
110	15162	1765	7 -	11 8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	4250	4	1976 1976
110	3554	1092	7 -	11 8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	4250	4	1976 1976
150	36770	1079	7	11 6	ONDULE	RURAL	.0 **	7	3060	4	1976 1976
040	26756	1079	7	11 8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	3610	4	1976 1976
150	7413	1015	7 -	11 6	ONDULE	RURAL	44.9	7	3060	4	1976 1976
140	186	553	7	11 4	ONDULE	SEMI-URE.	3.5	7	6370	4	

JMA : TRAFFIC DU JOUR MOYEN 1975

ANNEE POUR VOIE DE CAMION : C = CALCUL AU PALIER C

% AUG. JMA : AUGMENTATION MOYENNE PROJETEE

D = CALCUL AU PALIER D

** POURCENTAGE DE VISIBILITE INFERIEUR AUX NORMES ADMISSIBLES

14/07/76
P0011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 8

** PENTES CRITIQUES SELON LEUR INCLINAISON ET LEUR LONGUEUR **

ROUTE: 0117 TRONCON: 05

SECTION	CH. APPROX. DU DEBUT	LONG. EN PI.	POLY. INCL.	LARGEUR(PI.) VOIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C	D
120	0	515	7 -	22 8	ONDULE	SEMI-URB.	100.0	7		4	1976	1976
110	20994	390	7 -	11 8	ONDULE	RURAL	100.0	7	4250	4	1976	1976
150	0	196	7	11 6	ONDULE	RURAL	3.5 **	7	3060	4		
060	27363	2326	5	11 8	ONDULE	RURAL	37.0	7	3185	4	1976	1976
150	8657	1705	5	11 6	ONDULE	RURAL	40.9	7	3060	4	1976	1981
050	36613	1659	5	11 8	ONDULE	RURAL	34.5	7	3610	4	1976	1977
150	1516	1614	5	11 6	ONDULE	RURAL	4.3 **	7	3060	4	1976	1979
120	3430	1557	5 -	22 8	ONDULE	SEMI-URB.	100.0	7		4		
040	36754	1464	5 -	11 8	ONDULE	RURAL	32.8	7	3610	4	1976	1981
010	2470	1197	5 -	11 8	ONDULE	RURAL	21.7 **	7	4100	4	1976	1982
050	40766	1030	5 -	11 8	ONDULE	RURAL	44.6	7	3610	4	1976	1986
050	30709	890	5 -	11 8	ONDULE	RURAL	40.5	7	3610	4	1976	1991
060	16487	862	5 -	11 8	ONDULE	RURAL	0.0 **	7	3185	4	1976	1990
040	4362	759	5 -	11 8	ONDULE	RURAL	44.8	7	3610	4	1976	1993
150	11445	720	5	11 6	ONDULE	RURAL	7.1 **	7	3060	4	1976	1994
060	0	288	5 -	11 8	ONDULE	RURAL	44.6	7	3185	4	1976	1986
060	23197	2405	4 -	11 8	ONDULE	RURAL	44.1	7	3185	4	1976	1980
040	34947	1442	4	11 8	ONDULE	RURAL	15.7 **	7	3610	4	1976	1990
050	17313	1346	4	11 8	ONDULE	RURAL	50.3	7	3610	4	1976	1996

JMA : TRAFFIC EL JOUR MOYEN 1975

ANNEE POUR VOIE DE CAMION : C = CALCUL AU PALIER C

% AUG. JMA : AUGMENTATION MOYENNE PROJETEE

D = CALCUL AU PALIER D

** POURCENTAGE DE VISIBILITE INFERIEUR AUX NORMES ADMISSIBLES

14/07/76
P0011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 9

** PENTES CRITIQUES SELON LEUR INCLINAISON ET LEUR LONGUEUR **

ROUTE: 0117 TRONCON: 05

SECTION	CH. APPROX. DU DEBUT	LONG. EN PI.	POLY. INCL.	LARGEUR(PI.) VOIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C	D
---------	-------------------------	-----------------	----------------	-----------------------------	---------	--------	---------------------------	--------	-----	--------------	-----------------------------------	---

14/07/76
POC11-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 9

** PENTES CRITIQUES SELON LEUR INCLINAISON ET LEUR LONGUEUR **

ROUTE: 0117 TRONCON: 05

SECTION	CH. APPROX. DU DEBUT	LONG. EN PI.	POURC. INCL.	LARGEUR(PI.) VOIE ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% DE VISIB. A 1500 PI.	% CAM.	JMA	% AUG JMA	ANNEE POUR VOIE DE CAMION C D
110	19606	1263	4	11 8	ONDULE	RURAL	77.9	7	4250	4	1980 1994
050	35909	1189	4	11 8	ONDULE	RURAL	26.6 **	7	3610	4	1976 1995
010	3779	1098	4	11 8	ONDULE	RURAL	31.7	7	4100	4	1976 1993
060	33896	2728	3	11 8	ONDULE	RURAL	32.0	7	3185	4	1976 1989
060	338	2397	3	11 8	ONDULE	RURAL	28.7 **	7	3185	4	1976 1992
050	14576	2308	3 -	11 8	ONDULE	RURAL	24.2 **	7	3610	4	1976 1988
050	3681	1712	3	11 8	ONDULE	RURAL	.0 **	7	3610	4	1976 1991

JMA : TRAFFIC DU JOUR MOYEN 1974

ANNEE POUR VOIE DE CAMION : C = CALCUL AU PALIER C

% AUG. JMA : AUGMENTATION MOYENNE PROJETEE

D = CALCUL AU PALIER D

** POURCENTAGE DE VISIBILITE INFERIEUR AUX NORMES ADMISSIBLES

14/07/76
P0011-S10

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 10

** CAPACITE DE LA ROUTE AUX PALIERS C ET D **

ROUTE: 0117 TRONCEN: 05

SECT.	LONG. PI.	LARGEUR(PI.) VOIE	ACCOT.	TERRAIN	MILIEU	% CAM	VIT. AFF.	VBM	% VIS 1500 PI.	JMA	% AUG JMA	PALIER C (JMA/CAP=1.) CAPACITE	PALIER D (JMA/CAP=.75) ANNEE CAPACITE	ANNEE
010	13094	11	8	CNDULE	RURAL	7	60	60	12.4	4100	4	3438	1976	5947 1978
020	2165	11	8	PLAT	RURAL	7	60	60	61.1	3800	4	5576	1986	8408 1990
030	6283	11	8	PLAT	RURAL	7	60	60	97.9	3600	4	6598	1993	8836 1993
040	40656	11	8	CNDULE	RURAL	7	60	60	23.8	3610	4	3762	1977	6248 1983
050	41818	11	8	CNDULE	RURAL	7	60	59	23.4	3610	4	3751	1977	6238 1983
060	35758	11	8	CNDULE	RURAL	7	60	60	27.1	3185	4	3854	1981	6326 1987
070	2059	11	8	PLAT	RURAL	7	30	59	55.1	3200	4	5405	1991	8311 1995
080	1056	21	8	PLAT	RURAL	7	30	56	.0	3500	4	4226	1981	7893 1991
090	2538	11	8	PLAT	RURAL	7	30	59	24.5	3800	4	4472	1980	7618 1987
100	8448	11	8	CNDULE	RURAL	7	60	60	35.5	4000	4	4077	1976	6505 1981
110	21384	11	8	CNDULE	RURAL	7	60	60	32.2	4250	4	3990	1976	6437 1979
120	5914	22	8	CNDULE	SEMI-URB.	7	45	30	100.0		4			
130	1267	22	8	PLAT	SEMI-URB.	7	30	30	94.6		4			
140	739	11	4	CNDULE	SEMI-URB.	7	30	30	.0	6370	4			
150	53962	11	6	CNDULE	RURAL	7	60	58	15.7	3060	4	3533	1980	6039 1987

14/07/76
P0011-S11

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 1

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TAELEAU DES PENTES **

ROUTE: 0117 TRONCEN: 05

SECTION	CH. APPROX.	LONGUEUR	POURCENT.
---------	-------------	----------	-----------

14/07/76
PCC11-S11

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 1

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TAELEAU DES PENTES **

ROUTE: C117 TRONCON: 05

SECTION	CH. APPROX. CL DEBUT	LONGUEUR PI.	POURCENT. D INCLI.
---------	-------------------------	-----------------	-----------------------

010	1022	1419	8
010	2470	1197	5 -
010	3779	1098	4
010	5680	2175	7 -
010	7905	1895	6
010	11116	889	8 -
010	12057	975	4

LONGUEUR TOTALE PENTES	9648		
030	3157	1525	2 -

LONGUEUR TOTALE PENTES	1525		
040	2526	993	4 -
040	3558	663	4
040	4362	759	5 -
040	5131	1981	2
040	7157	838	4 -
040	8000	1673	2
040	13524	237	3 -
040	18237	652	3

14/07/76
P0011-S11

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 2

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TAELEAU DES PENTES **

ROUTE: 0117 TRONCCN: 05

SECTION	CH. APPROX. DE DEBUT	LONGUEUR PI.	POURCENT. D INCL.
040	19210	735	3 -
040	22045	1196	2
040	23619	1147	1
040	24863	795	3 -
040	26796	1079	7
040	27919	1126	6 -
040	29081	851	6
040	31757	818	1
040	33728	701	3
040	34500	427	2 -
040	34947	1442	4
040	36784	1464	5 -
040	39659	747	4 -

SECTION	CH. APPROX.	LONGUEUR	POURCENT.
LONGUEUR TOTALE PENTES		20524	
050	607	1422	2 -
050	3881	1712	3
050	5715	826	2 -
050	7353	468	2 -
050	7916	1060	3
050	8991	728	3 -

14/07/76
P0011-S11

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 3

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TAELEAU DES PENTES **

ROUTE: 0117 TRONCCN: 05

SECTION	CH. APPROX.	LONGUEUR	POURCENT.
---------	-------------	----------	-----------

14/07/76
P0011-S11

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 3

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TAELEAU DES PENTES **

ROUTE: 0117 TRONCON: 05

SECTION	CH. APPROX. CL DEBUT	LONGUEUR PI.	POURCENT. D INCLI.
050	14976	2308	3 -
050	17313	1346	4
050	18703	1026	2 -
050	19742	1511	2
050	21283	593	2 -
050	23279	3252	10
050	28179	885	4 -
050	29074	1615	8
050	30709	890	5 -
050	31619	1301	6
050	33021	2730	2 -
050	35909	1189	4
050	37115	1479	10 -
050	38613	1659	5
050	40788	1030 *	5 -

LONGUEUR TOTALE PENTES		29430	
060	0	288 *	5 -
060	338	2397	3
060	2820	1918	8 -
060	5918	1033	4

14/07/76
P0011-S11

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 4

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TAELEAU DES PENTES **

ROUTE: 0117 TRONCCN: 05

SECTION	CH. APPRCH. CL DEBUT	LONGUEUR PI.	POURCENT. D INCLI.
---------	-------------------------	-----------------	-----------------------

060	6960	493	3 -
-----	------	-----	-----

060	16487	862	5 -
-----	-------	-----	-----

060	20219	663	4 -
-----	-------	-----	-----

060	20892	1400	3
-----	-------	------	---

060	23197	2405	4 -
-----	-------	------	-----

060	27383	2326	5
-----	-------	------	---

060	30114	982	8 -
-----	-------	-----	-----

060	33998	2728	3
-----	-------	------	---

060	38336	306	1 -
-----	-------	-----	-----

LONGUEUR TOTALE PENTES	17801		
------------------------	-------	--	--

100	2897	3342	6 -
-----	------	------	-----

100	6448	525	5
-----	------	-----	---

LONGUEUR TOTALE PENTES	3867		
------------------------	------	--	--

110	1524	1413	6
-----	------	------	---

110	3554	1092	7 -
-----	------	------	-----

110	7978	2291	10
-----	------	------	----

110	10760	742	3
-----	-------	-----	---

110	11508	1733	8 -
-----	-------	------	-----

14/07/76
P0011-S11

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 5

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TAELEAU DES PENTES **

ROUTE: 0117 TRONCCN: 05

SECTION	CH. APPRCH.	LONGUEUR	POURCENT.
---------	-------------	----------	-----------

14/07/76
P0011-S11

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 5

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TAELEAU DES PENTES **

ROUTE: 0117 TRONCEN: 05

SECTION	CH. APPROX. CL DEBUT	LONGUEUR PI.	POURCENT. D INCLI.
---------	-------------------------	-----------------	-----------------------

110	13931	1103	8
-----	-------	------	---

110	15162	1765	7 -
-----	-------	------	-----

110	17671	752	9 -
-----	-------	-----	-----

110	18858	306	3
-----	-------	-----	---

110	19606	1263	4
-----	-------	------	---

110	20994	390 *	7 -
-----	-------	-------	-----

LONGUEUR TOTALE PENTES	12850
------------------------	-------

120	0	515 *	7 -
-----	---	-------	-----

120	951	709	3 -
-----	-----	-----	-----

120	1664	568	3
-----	------	-----	---

120	2433	633	2 -
-----	------	-----	-----

120	3430	1557	5 -
-----	------	------	-----

LONGUEUR TOTALE PENTES	3982
------------------------	------

140	186	553 *	7
-----	-----	-------	---

LONGUEUR TOTALE PENTES	553
------------------------	-----

150	0	196 *	7
-----	---	-------	---

14/07/76
P0011-S11

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 6

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TAELEAU DES PENTES **

ROUTE: 0117 TRONCCN: 05

SECTION	CH. APPROX. CU DEBUT	LONGUEUR PI.	POURCENT. D INCLI.
150	634	385	5 -
150	1516	1614	5
150	5405	835	4 -
150	7413	1015	7 -
150	8657	1705	5
150	10683	661	3 -
150	11445	720	5
150	20070	877	3
150	22725	695	3 -
150	23538	482	4
150	24610	440	5 -
150	25329	428	4
150	26466	481	4 -
150	29480	472	3
150	32129	456	4 -
150	32764	521	7
150	33646	980	6 -
150	34949	713	4
150	35926	537	4 -
150	36770	1079	7
150	41858	503	5
150	42680	485	8 -

14/07/76
P0011-S11

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 7

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TAELEAU DES PENTES **

ROUTE: 0117 TRONCCN: 05

SECTION	CH. APPROX.	LONGUEUR	POURCENT.
---------	-------------	----------	-----------

14/07/76
P0011-S11

** MINISTERE DES TRANSPORTS **
** DIRECTION GENERALE DU GENIE **
** SERVICE DE LA CIRCULATION **

PAGE NO 7

** ETUDE DES CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DES ROUTES **

** TABLEAU DES PENTES **

ROUTE: 0117 TRONCON: 05

SECTION	CH. APPROX. DU DEBUT	LONGUEUR PI.	POURCENT. D INCLI.
150	43728	577	8
150	44518	691	4 -
150	45490	508	3
150	50394	447	7 -
150	51885	380	4 -
150	52523	604	4

LONGUEUR TOTALE PENTES 19487

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 102 257