Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

CANQ
TR
GE
EN
649

23 J

343608

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Service de l'Environnement

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

ROUTE 116, PRINCEVILLE-PLESSISVILLE

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES CONCERNANT LA SECURITE DE MEME QUE CERTAINS ASPECTS TECHNIQUES ET ENVIRONNEMENTAUX

Avril 1986

CANQ
TR
GE
EN
649

Cette étude a été exécutée par le ministère des Transports du Québec, sous la responsabilité de monsieur Daniel Waltz, écologiste, chef du Service de l'environnement.

EQUIPE DE TRAVAIL

France-Serge Julien	chargé de projet et rédaction
Avec la collaboration de:	
Raymond Bélanger	ingénieur, Service des relevés techniques
Jacques A. Charland	ingénieur, chef du District de Victoriaville
Maurice Fontaine	représentant du Service d'expropriation, région Trois-Rivières
Roch Huet	ingénieur, Division de la planification routière
Denis Laplante	ingénieur, Service des relevés techniques, chef Section des infrastructures
André Picard	a.r.p.s.e., Service des projets
André Rochon	agronome, firme Pluritec
et l'assistance de:	
Jacques Gagnon	urbaniste, Service de l'environnement
Andrée Lehmann	géomorphologue, chef de la Division des études environnementales-ouest
Robert Letarte	géographe, délégué en région
Soutien technique:	
Hrant Khandjian	tech. en arts appl. et graphismes
Robert Morin	technicien
Dactylographie:	
Carole Langelier	secrétaire
Ginette Tousignant	secrétaire

TABLE DE MATIERES

EQUIPE DE TRAVAIL i

FIGURE vi

TABLEAU vi

CARTE vi

1 ENTREES PRIVEES 1

1.1 Les normes 1

1.2 Solution en cas de litiges 1

1.3 Décision de la Commission de protection du territoire agricole du Québec 2

2 MILIEU AGRICOLE 3

2.1 Synthèse des avantages du réaménagement sur le milieu agricole 3

2.1.1 Circulation de la machinerie agricole 3
2.1.2 Drainage de surface et souterrain 3

2.2 Questionnaire agricole 3

2.3 Mesures de mitigation 4

2.3.1 Réclamations 5
2.3.2 Maintien de la circulation 5

3 SECURITE 6

3.1 Rectification du nombre d'accidents 6

3.2 Nombre d'accidents impliquant des véhicules agricoles 6

4 EMPRISE DE LA ROUTE SELON LE PROFIL EN TRAVERS "TYPE" 8

4.1 Explications 8

4.2 Quatre voies contiguës profil en travers "type rural"; des exemples 8

5 DU PROFIL EN TRAVERS "TYPE RURAL" VERSUS "TYPE URBAIN" 12

5.1 Données générales 12

5.2 Différence en terme de coûts d'expropriation 13

6 COUTS COMPARATIFS DE L'ENTRETIEN: ROUTE A 2 VOIES VERSUS ROUTE A 4 VOIES 14

7 NOUVEAUX CORRIDORS ET L'OPTION 2 VOIES AVEC POSSIBILITES DE VOIES AUXILIAIRES 15

7.1 Option "voie ferrée" 15

7.1.1 Caractéristiques techniques 15
7.1.2 Coûts 16
7.1.3 Contraintes 16
7.1.4 Capacité globale 16
7.1.5 Désavantages 16

7.2 Option "sud" 17

7.2.1 Description générale 17
7.2.2 Caractéristiques techniques 17
7.2.3 Coûts 17
7.2.4 Contraintes 17
7.2.5 Capacité globale 18

7.3 Option 2 voies avec possibilités de voies auxiliaires 18

7.3.1 Description générale 18
7.3.2 Caractéristiques techniques 18
7.3.3 Coûts 19
7.3.4 Contraintes 19
7.3.5 Capacité 19
7.3.6 Désavantages 19

8 CIRCULATION ET NIVEAUX DE SERVICE 21

8.1 Identification des facteurs ayant servi à l'établissement du taux d'augmentation moyen annuel de la circulation 21

8.2 Evaluation du trafic circulant sur la rue Demers (Princeville) et la rue St-Calixte (Plessisville) 21

8.3 Niveaux de service 23

9 EXPROPRIATION 24

9.1 Critères relatifs à l'expropriation 24

9.1.1 Acquisition totale d'une bâtisse 24
9.1.2 Déplacement d'une bâtisse 24
9.1.3 Rapport d'évaluation 25
9.1.4 Négociation 25

9.2 Explication des différences 25

ANNEXES:

Annexe 1 : Normes relatives aux entrées privées

Annexe 2 : Questionnaire agricole

Annexe 3 : Articles 88 et 89 de la loi sur la Voirie (L.R.Q., chapitre V-8)

Article 7.06 du Cahier des charges et devis généraux

Annexe 4 : Article 7.05 du Cahier des charges et devis généraux

Annexe 5 : Etude sommaire des accidents

FIGURE - TABLEAU - CARTE

FIGURE 1 :	Profils en travers "type 4 voies contiguës rural","type B D-2301", "type B D-2301 avec voie lente", "type 4 voies urbaines avec bordure"	10
TABLEAU 1:	Coûts comparatifs (entretien)	14
CARTE 1 :	Débit journalier et capacité par sous-sections	22

1 ENTREES PRIVEES

1.1 LES NORMES

La normalisation des entrées privées joue un rôle important au niveau du confort, de la liberté de manoeuvre et de la sécurité sur une route à vitesse élevée. Elle permet un meilleur écoulement de la circulation et influence le niveau de service de la route.

La perturbation des mouvements de circulation occasionnée d'une part par la présence des entrées privées et d'autre part par leur largeur excessive comporte des risques d'accidents, qui peuvent être minimisés par la réglementation des entrées. En effet, le contrôle des types d'entrée, de leur largeur et de leur localisation permet d'une part de réduire les points de conflits et d'autre part, d'établir le meilleur mouvement possible de la circulation dans les cas de sorties et d'entrées sur la route. Ce contrôle accroît, en fait, autant la sécurité des usagers de la route que celle des riverains.

Les normes des entrées privées sont reproduites à l'annexe 1. Il est à signaler que la longueur des entrées privées de même que les rayons de braquage à l'approche de la route ont été calculés en fonction d'une évaluation des manoeuvres des véhicules.

1.2 SOLUTION EN CAS DE LITIGES

Lorsqu'une entente de gré à gré ne peut être conclue, entre le ministère des Transports et un propriétaire, la Loi sur la voirie (L.R.Q., chapitre V-8) permet qu'une des deux parties en cause adresse une requête au tribunal de l'expropriation.

Le libellé de l'article 44 se lit comme suit:

> "Si, pour avoir accès à un terrain, il est nécessaire de passer sur le fossé du chemin que le ministre des Transports entretient, le Tribunal de l'expropriation, à la requête du ministre des Transports ou du propriétaire ou de l'occupant de ce terrain, lorsque le surintendant général de l'entretien et de la réparation des chemins n'a pu s'entendre avec ce propriétaire ou cet occupant, règle de quelle manière sont faits les ouvrages nécessaires pour permettre cet accès et par qui sont supportées les dépenses de construction et d'entretien de cet ouvrage. S.R. 1964, c.133, a.51; 172, c.54, a.32; 1973, c.38, a107.

1.3 DECISION DE LA COMMISSION DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE DU QUEBEC

Suite à une conversation téléphonique, en date du 20 mars 1986, entre Maître Serge Cardinal de la Direction du Contentieux de la Commission de protection du territoire agricole et le chargé de projet au Service de l'environnement du ministère des Transports du Québec, concernant la condition relative à la décision de la Commission sur le projet de réaménagement de la route 116, tronçon Princeville (dossier 3426D-2428D/057083, 5 avril 1983), il semblerait selon l'interprétation de Maître Cardinal, que l'intention des Commissaires n'était peut être pas de référer spécifiquement à la longueur des ponceaux, mais plutôt à leur efficacité au niveau du rendement agricole. Or, la normalisation des entrées privées, en terme de longueur n'empêche pas l'accès aux terres et aux bâtiments agricoles, et n'entrave pas leur exploitation. Au contraire, elle permet au producteur agricole de déplacer sa machinerie agricole dans un contexte plus sécuritaire.

2 MILIEU AGRICOLE

2.1 SYNTHESE DES AVANTAGES DU REAMENAGEMENT SUR LE MILIEU AGRICOLE

2.1.1 CIRCULATION DE LA MACHINERIE AGRICOLE

Ving-deux (22) producteurs agricoles utilisent la route 116 dans le cadre de leur opération agricole. De ceux-ci, seize (16) circulent longitudinalement avec la machinerie agricole, et dix (10) transversalement. Globalement, le réaménagement de la route à quatre (4) voies favorisera donc les activités agricoles. D'ailleurs, cet aspect fut souligné par la majorité des agriculteurs présents lors de l'audition publique de la Commission de la protection du territoire agricole du Québec pour la demande de réaménagement de la route 116, tronçon Princeville, pour qui l'élargissement constitue un avantage en terme de déplacement des véhicules agricoles.

2.1.2 DRAINAGE DE SURFACE ET SOUTERRAIN

Comme les fossés de la route seront reprofilés et que les sorties de drains agricoles seront refaits à neuf, les conditions de drainage seront maintenues voire même améliorées.

2.2 QUESTIONNAIRE AGRICOLE

Le questionnaire agricole utilisé dans le cadre de l'étude d'impact du projet de réaménagement de la route 116, tronçon Princeville-Plessisville, apparaît à l'annexe 2.

2.3 MESURES DE MITIGATION

Tel que spécifié dans l'étude d'impact, la dispersion de la poussière lors de la construction du projet occasionne un impact pour certaines entreprises agricoles, plus particulièrement les exploitations horticoles. Le détail des mesures de mitigation envisagées par le ministère des Transports réfèrent à certains articles du "Cahier des charges et devis généraux" qui définit les responsabilités du ministère des Transports et de l'entrepreneur. Ces mesures sont présentées dans les paragraphes qui suivent.

D'abord selon l'article 7.07 du Cahier des charges et devis généraux, l'entrepreneur, chargé de la construction du projet, doit entre autres:

- 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;

- éviter de polluer l'environnement;

- protéger l'intégrité du territoire agricole.

L'article 28.07 du même cahier traite plus spécifiquement de l'application d'un abat-poussière de façon à éviter un excès de poussière nuisible à la circulation et à l'environnement. Bien entendu, le type d'abat-poussière utilisé par l'entrepreneur devra être judicieusement choisi de manière à respecter l'article 7.07 cité auparavant.

L'article 7.06 prévoit que la responsabilité de l'entrepreneur comprend les réclamations pour dommages causés à la propriété privée ou publique. Donc, afin d'éviter toute réclamation, celui-ci aura avantage à planifier ses travaux, c'est-à-dire son calendrier et ses méthodes de travail, de manière à tenir compte des différents usages des terrains adjacents à la route.

Le ministère des Transports, par l'entremise de son maître-d'oeuvre, verra lors des réunions de chantier et durant l'exécution des travaux à ce que l'entrepreneur accomplisse le tout en respectant les différents articles du Cahier des charges ayant trait au respect de l'environnement.

2.3.1 RECLAMATIONS

Sous réserve des articles 88 et 89 de la Loi sur la voirie et de l'article 7.06 du Cahier des charges et devis généraux; un riverain, qui considère avoir subi des dommages à sa propriété, lors de la période de construction, peut faire des réclamations, s'il en fournit les preuves. La responsabilité des dommages et la procédure des réclamations sont établies par les articles pré-cités, dont les libellés apparaissent à l'annexe 3.

2.3.2 MAINTIEN DE LA CIRCULATION

L'article 7.05 du Cahier des charges et devis généraux, joint à l'annexe 4, indique que l'entrepreneur doit assurer le maintien de la circulation sur un chemin public en construction. Donc, les producteurs agricoles riverains qui écoulent une partie ou, l'ensemble de leur production sur place peuvent être assurés d'un accès pour leurs clients.

3 SECURITE

3.1 RECTIFICATION DU NOMBRE D'ACCIDENTS

Les données relatives aux accidents apparaissant au point 2.1.6.3 "Statistique d'accidents routiers" de l'étude d'impact initiale proviennent de diverses sources. Normalement, lorsque notre Ministère obtient ces statistiques, aucune vérification systématique n'est faite. Or, à la suite de certaines questions formulées lors de la première partie de l'audience publique, notamment au niveau des accidents impliquant de la machinerie agricole, nos spécialistes se sont penchés sur certaines données brutes de l'ordinateur, et ont alors constatés des anomalies. Il appert, en effet, que le nombre d'accidents et les taux moyens d'accidents sont supérieurs à ceux présentés dans l'étude d'impact.

Sur une période de 59 mois, entre 1981 et 1985, le nombre d'accidents par kilomètre a été de 3,16; le taux moyen annuel d'accidents de 2,24, et le taux moyen annuel d'accidents mortels de 1,41. L'évolution et la localisation des accidents, de même que certaines spécifications sur le nombre et le taux moyen annuel sont intégrés au rapport fourni à l'annexe 5.

3.2 NOMBRE D'ACCIDENTS INPLIQUANT DES VEHICULES AGRICOLES

Pour la période s'échelonnant de janvier 1979 à novembre 1985, quatre accidents impliquant de la machinerie agricole ont été relevés, dont trois résultent principalement de bris de pièces d'attache et un du conflit entre les mouvements de la circulation et de véhicule agricole.

Dans tous ces cas il s'agissait d'accidents avec dommages matériels seulement.

La fréquence d'accidents impliquant de la machinerie agricole, sur ce tronçon de route, s'avère donc très faible.

4 EMPRISE DE LA ROUTE SELON LE PROFIL EN TRAVERS "TYPE"

4.1 EXPLICATIONS

Le profil en travers est établi d'après l'importance des débits de circulation, le milieu traversé, la classification et la fonction de la route. Suivant le profil en travers retenu, la largeur de l'emprise est déterminée en tenant compte des items suivants:

- la largeur des voies de chaussée;
- la largeur des accotements;
- la largeur des arrondis;
- les pentes variables des talus extérieurs;
- la largeur des fossés;
- les pentes variables des talus de déblai;
- la largeur de la berge;

La figure 1, comprenant 2 pages, montre les emprises découlant des profils en travers "type 4 voies contiguës rural", "type B D-2301", "type B D-2301 avec voie lente", et "type 4 voies urbaines avec bordures".

4.2 QUATRE VOIES CONTIGUES PROFIL EN TRAVERS "TYPE RURAL"; DES EXEMPLES

La liste qui suit montre des exemples de construction de routes à 4 voies contiguës selon un profil en travers "type

rural", dans un milieu dont la vitesse affichée est de 90 km/hre.

. Région Sud de Montréal (6-2):
Route 112 - Contournement de Rougemont.

. Région de Drummondville (6-1):
Route 112, Sortie ouest de Granby, entre les routes 137 et 139.

. Région Nord de Montréal (6-4):
Route 117, des segments de route entre Ste-Adèle et Val David.

. Région Saguenay Lac St-Jean (02):
Route 169, nord-ouest de Mistassini (tronçon 2, section 70).

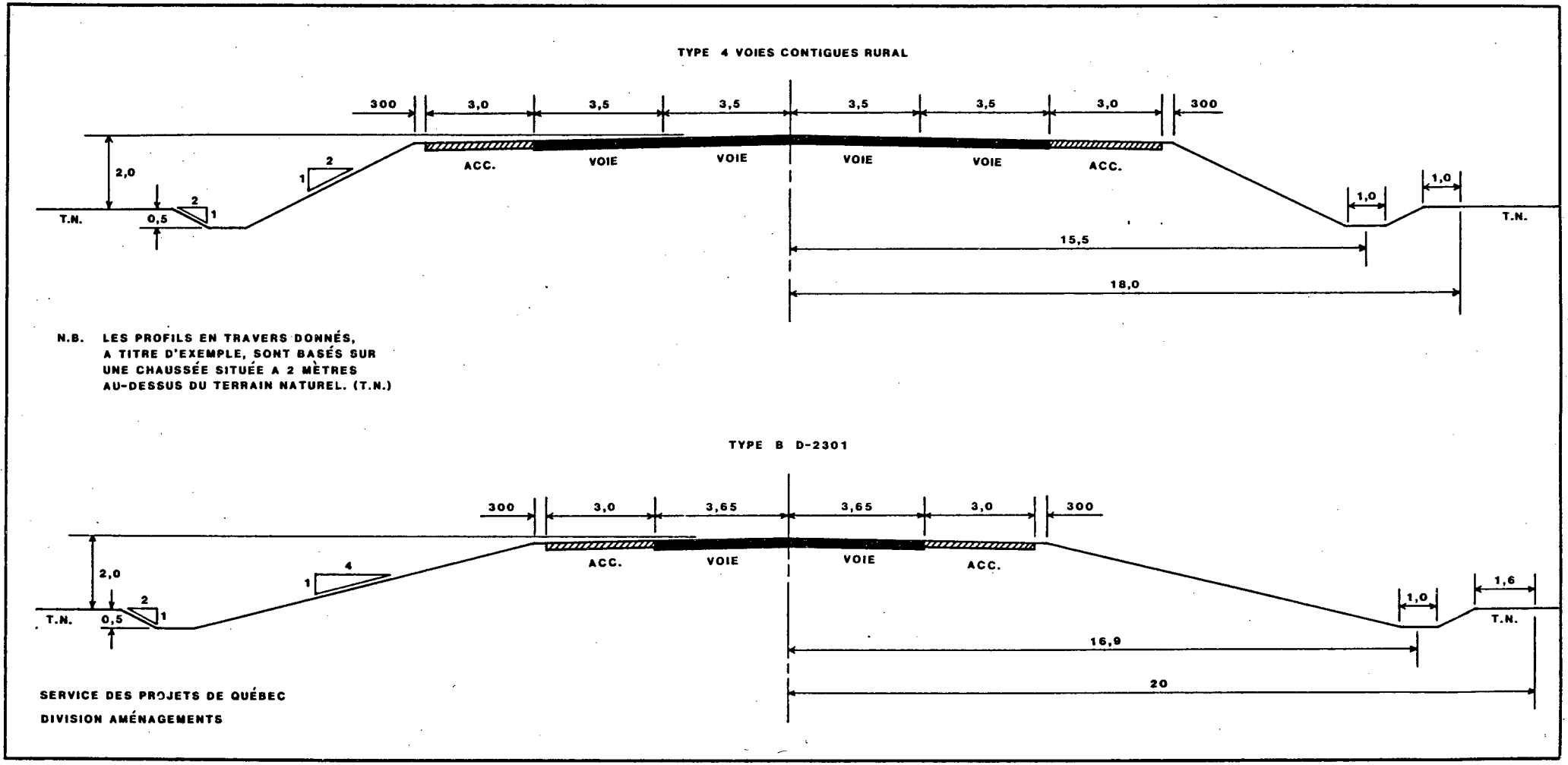
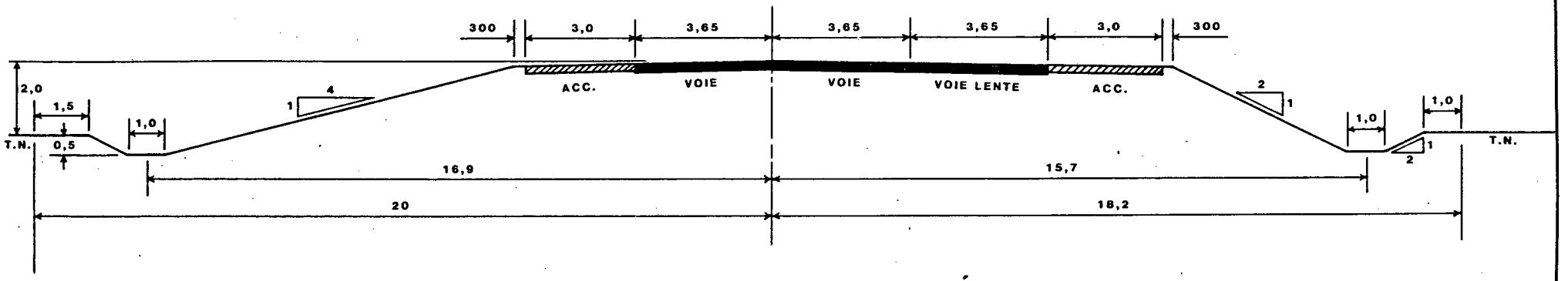


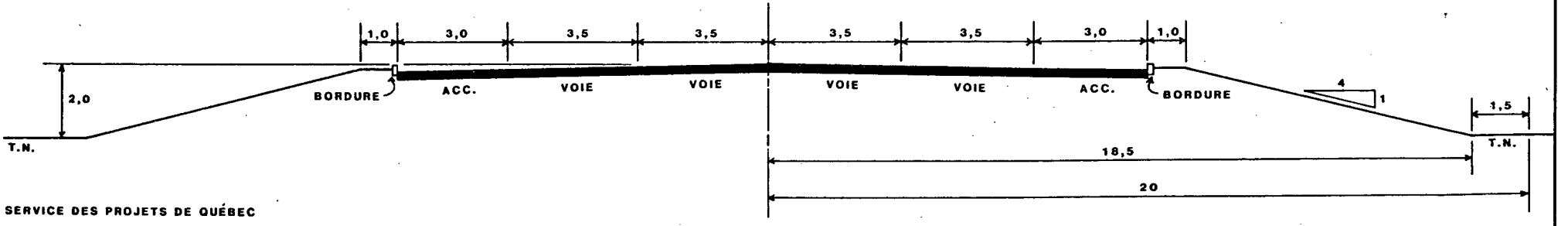
FIGURE 1 : PROFILS EN TRAVERS "TYPE 4 VOIES CONTIGUES RURAL", "TYPE B D-2301", "TYPE B D-2301 AVEC VOIE LENTE", "TYPE 4 VOIES URBAINES AVEC BORDURES".

TYPE B D-2301 AVEC VOIE LENTE



N.B. LES PROFILS EN TRAVERS DONNÉS, A TITRE D'EXEMPLE, SONT BASÉS SUR UNE CHAUSSÉE SITUÉE A 2 MÈTRES AU-DESSUS DU TERRAIN NATUREL.(T.N.)

TYPE 4 VOIES URBAINES AVEC BORDURES



SERVICE DES PROJETS DE QUÉBEC

DIVISION AMÉNAGEMENTS

SUITE FIGURE 1

5 PROFIL EN TRAVERS "TYPE RURAL" VERSUS "TYPE URBAIN"

5.1 DONNEES GENERALES

Le choix du profil en travers "type rural" fut déterminé à partir:

- d'un inventaire des besoins, tant pour les usagers de la route que pour les propriétaires riverains;
- des problèmes de circulation; (friction latérale, refoulement des véhicules, mauvaise fluidité, interférence dûe aux différents virages (gauche ou droite));
- du pourcentage de trafic lourd;
- de la vitesse affichée, soit 90 km/h;
- d'une analyse du milieu traversé;
- de la traversée de la route par certains propriétaires riverains;
- des besoins de déplacement longitudinaux avec machinerie agricole;
- de la vocation de la route 116;
- de la sécurité requise;
- des contraintes physiques et environnementales;
- des coûts de construction et d'entretien.

Par ailleurs, le rejet du réaménagement de la route selon un profil en travers "type urbain" est basé sur les motifs suivants:

- donne pour une route à vitesse élevée une largeur excessive de pavage de 20 m soit 65,6 pieds;
- demande pratiquement la même largeur d'emprise qu'une route à 4 voies contiguës puisqu'il faut garder des dégagements latéraux permettant d'atteindre en pente douce le terrain naturel;
- élimine la zone tampon de sécurité (fossé) entre la plate-forme de la route et les terrains des riverains surtout dans une zone à vitesse élevée (90 km/h);
- la présence des bordures peut occasionner la formation de flaques d'eau en période de fonte des neiges, ce qui peut rendre la chaussée très glissante et dangereuse;
- n'élimine pas la possibilité d'avoir à construire un fossé additionnel au drainage fermé sur le côté "sud" de la route pour assurer l'écoulement des eaux des terres agricoles;
- coûte, pour la construction, 345 000,00$ de plus au km;
- occasionne des frais d'entretien plus élevés.

N.B.: Le choix d'un type de profil en travers ne change rien en ce qui a trait à la normalisation des entrées.

5.2. DIFFERENCE EN TERME DE COUTS D'EXPROPRIATION

Tel que signifié au point 4 "Emprise de la route selon le profil en travers "type", et montré à la figure 1, le type de drainage (ouvert versus fermé) n'influence pas de manière significative la largeur de l'emprise. Par conséquent, les coûts d'expropriation, sont à toutes fins pratiques comparables, peu importe la solution choisie.

6 COUTS COMPARATIFS DE L'ENTRETIEN D'UNE ROUTE A DEUX VOIES VERSUS UNE ROUTE A QUATRE VOIES

Lors de la cinquième séance de la première partie de l'audience publique, en date du 11 mars 1986, une évaluation approximative des coûts d'entretien d'une route à deux voies versus une route à quatre voies a été faite. Suite à une vérification du détail de ces coûts, une évaluation plus précise est présentée au tableau 1.

TABLEAU 1: COUTS D'ENTRETIEN

	ROUTE A 2 VOIES	ROUTE A 4 VOIES
	EVALUATION PONDEREE (Annuelle)	
Conservation des chaussées	3 535 $/km	7 070 $/km
Structure	550 $/km	1 100 $/km
Signalisation	305 $/km	305 $/km
Entretien d'hiver	2 275 $/km	4 550 $/km
Activité de soutien	730 $/km	730 $/km
Budget-Service entretien	1 120 $/km	1 120 $/km
TOTAL	8 515 $/km	14 875 $/km

7 NOUVEAUX CORRIDORS, ET L'OPTION 2 VOIES AVEC POSSIBILITES DE VOIES AUXILIAIRES

7.1 OPTION "VOIE FERREE"

Selon les premières informations obtenues du Canadien National, aucune demande d'abandon n'a été logée auprès de la Commission Canadienne des Transports pour le tronçon de la voie ferrée entre Princeville et Plessisville. L'emprise de la voie ferrée ne peut donc pas être utilisée à des fins routières.

Par ailleurs, un tracé longeant la voie ferrée devrait se rabattre sur la route 116, à proximité des intersections des rues Demers (Princeville) et St-Calixte (Plessisville), afin de répondre aux attentes du milieu en terme de circulation.

7.1.1 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Profil en travers: 2301-B (chaussée à 2 voies);
- emprise nominale: 40 mètres;
- longueur: 5,9 km et réaménagement de la route 116 actuelle sur une distance de 2,3 km entre la rue St-Calixte et la route 265 (Plessisville) de même qu'entre la rue Demers et le tronçon de la route 116 déjà réaménagée dans Princeville, soit une distance de 2,2 km;
- route à accès limités

7.1.2 COUTS

. Expropriation: indéterminée;

. construction: 6 000 000,00$;

7.1.3 CONTRAINTES

Difficultés de raccordement au réseau numéroté actuel.

7.1.4 CAPACITE GLOBALE DU CORRIDOR

La capacité globale du corridor serait de 14 000 a 16 000 véhicules/jr, à condition de porter la route 116 actuelle à quatre voies aux points de jonction (approches des routes 263 et 265).

7.1.5 DESAVANTAGES

. Dédoublement d'une partie du réseau routier;

. maintien de l'obligation d'apporter des correctifs d'ordre structural à la route 116 actuelle et de réaménager les intersections déficientes (coût approximatifs des correctifs: ± 1 500 000,00$);

. impose une traversée additionnelle de chaussée pour les agriculteurs (voie ferrée et route);

. perte pour l'agriculture de 25 hectares de terres agricoles (5,9 km X 40 mètres), sans compter les terres enclavées et les résidus;

. morcellement de terres agricoles dont plusieurs au centre des lots;

. obligation de la municipalité de voir à l'entretien de la route actuelle devenue route locale.

7.2 OPTION "SUD"

7.2.1 DESCRIPTION GENERALE

Construction d'une nouvelle chaussée de route à deux voies, entre Princeville et Plessisville, dans un corridor situé au sud de la route 116 actuelle.

7.2.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

. profil en travers: 2301-B;

. emprise nominale: 40 mètres;

. longueur: 8,3 km de nouvelle chaussée;

. route à accès contrôlés.

7.2.3 COUTS

. Expropriation: indéterminée;

. construction: 5 000 000,00$.

7.2.4 CONTRAINTES

. Raccordement de la nouvelle route 116 aux points de jonction de la route 116 actuelle.

- perte pour l'agriculture d'une trentaine d'hectares de sol de bonne qualité (8,3 km X 40 mètres);
- morcellement et sectionnement de certaines portions de terres agricoles compte tenu du tracé possible et de l'alignement des terres;
- pour certains propriétaires agricoles l'implantation d'une nouvelle route leur imposera une traversée additionnelle de chaussée;
- obligation de la municipalité de voir à l'entretien de la route actuelle devenue route locale.

7.2.5 CAPACITE GLOBALE DU CORRIDOR

- La capacité globale du corridor serait portée à environ 14 000 à 16 000 véhicules/jr, à condition de porter la route 116 actuelle à quatre voies aux points de jonction (approches des routes 263 et 265);

7.3 OPTION 2 VOIES AVEC POSSIBILITE DE VOIES AUXILIAIRES

7.3.1 DESCRIPTION GENERALE

Réaménagement à deux voies de la route 116 actuelle avec ajout de voies auxiliaires dans les pentes et aux approches de carrefours.

7.3.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Profil en travers: 2301-B;
- emprise nominale: 40 mètres, modifiée à 37 mètres compte tenu du milieu;

. longueur: 10,1 km;

. voies auxiliaires pour camion: longueur 1,5 km et 0,9 km;

. réaménagement des carrefours;

7.3.3 COUTS

. Expropriation: indéterminée

. Construction: 5 000 000,00$

7.3.4 CONTRAINTES

Impossibilité de modifier de façon significative le tracé et le profil de la route actuelle compte tenu des nombreux accès.

7.3.5 CAPACITE

. En théorie, s'il était possible d'augmenter de façon appréciable le pourcentage de visibilité au dépassement par une correction du tracé et du profil, la capacité pourrait être portée à environ 9 000 véhicules/jr;

. en pratique, les corrections prévues porteraient la capacité à:

- environ 7 000 véhicules/jr dans la section à deux voies;
- environ 8 000 véhicules/jr dans les sections avec voies auxiliaires (dans 1 sens) pour camions.

7.3.6 DESAVANTAGES

. La capacité offerte serait dépassée à brève échéance;

- le pourcentage de visibilité au dépassement demeurerait inférieur à la norme de base qui est de 60%;

- l'écoulement de la circulation continuerait de s'effectuer dans des conditions instables;

- tout virage à droite ou à gauche (vers les entrées privées) constituerait une source de ralentissement de la circulation et une source potentielle de conflit;

- pour les riverains, l'insertion dans le flot de véhicules demeurerait problématique.

8 CIRCULATION ET NIVEAUX DE SERVICE

8.1 IDENTIFICATION DES FACTEURS AYANT SERVI A L'ETABLISSEMENT DU TAUX D'AUGMENTATION MOYEN ANNUEL DE LA CIRCULATION

Le pourcentage d'augmentation moyen annuel prévu pour l'horizon de planification est principalement établi à partir d'une projection basée sur l'évolution passée de la circulation dans le secteur concerné. Les prévisions d'augmentation de population et le dynamisme économique du territoire à l'étude s'avèrent également des paramètres qui peuvent servir à valider les prévisions de circulation.

8.2 EVALUATION DU TRAFIC CIRCULANT SUR LA RUE DEMERS (PRINCEVILLE) ET LA RUE ST-CALIXTE (PLESSISVILLE)

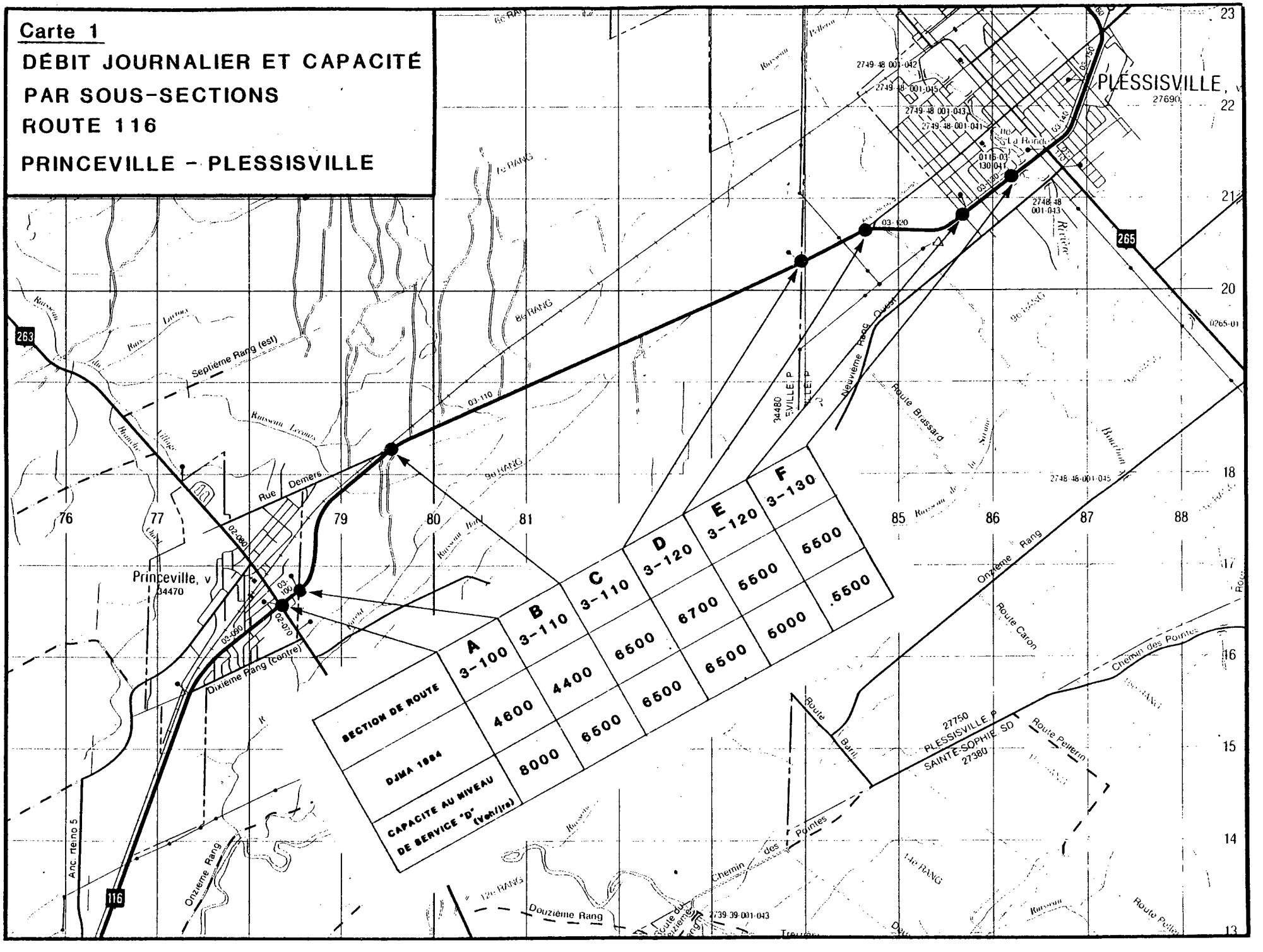
Le trafic empruntant les rues Demers et St-Calixte à l'intérieur des municipalités respectives de Princeville et Plessisville ne peut être déterminé de façon précise puisqu'il n'existe pas de compteurs sur ce type de réseau. La carte #1 permet toutefois de donner un aperçu des mouvements de circulation à l'approche de ces intersections, et nous incite à croire que les rues Demers et St-Calixte drainent une partie de la circulation de la route 116, tout comme elles participent à l'augmentation dans les sections centrales (C et D).

A titre indicatif seulement, nous présentons une estimation de la circulation sur la rue Demers, basée d'une part sur un comptage spécifique réalisé en 1980 au carrefour de la route

116 et la rue Demers, et d'autre part sur une enquête origine-destination effectuée en 1981. En 1985, le trafic sur la rue Demers (à l'intersection de la route 116), selon cet estimé, aurait été de plus de 2 200 véhicules/jour.

8.3 NIVEAUX DE SERVICE

La carte numéro 1 démontre, par sous-sections, le débit journalier moyen pour l'année 1984, de même que la capacité de la route 116 entre les noyaux urbains de Princeville et Plessisville. Il appert selon ces données que les sous-sections C, D, E et F ont atteint ou dépassé la capacité de la route au niveau de service "D".


Carte 1
DÉBIT JOURNALIER ET CAPACITÉ
PAR SOUS-SECTIONS
ROUTE 116
PRINCEVILLE - PLESSISVILLE
PLESSISVILLE, v
27690
Princeville, v
34470
Septième Rang (est)
Dixième Rang (centre)
Onzième Rang
Douzième Rang
Route Caron
Route Brassard
Chemin des Pointes
Route Perrin
Rue Deniers
263
116
265
SECTION DE ROUTE
DJMA 1984
CAPACITE AU NIVEAU DE SERVICE "D" (Veh/jr)
A 3-100 4600 8000
B 3-110 4400
C 3-110 6500 6500
D 3-120 6700 6500
E 3-120 6500 6000
F 3-130 5500 5500

9 EXPROPRIATION

9.1 CRITERES RELATIFS A L'EXPROPRIATION

Différents critères guident le Service de l'expropriation du ministère des Transports dans l'évaluation de l'indemnité à négocier avec l'exproprié.

9.1.1 ACQUISITION TOTALE D'UNE BATISSE

Le Service de l'expropriation envisage l'achat total d'une bâtisse lorsque:

- L'emprise de la route empiète sur l'emplacement du bâtiment;
- La relocalisation de la bâtisse expropriée n'est pas possible sur le terrain résiduel;
- La propriété se trouve enclavée par un non-accès physique ou légal.

9.1.2 DEPLACEMENT D'UNE BATISSE

La possibilité de déplacer une bâtisse est étudiée lorsqu'elle se situe à l'intérieur de l'emprise ou à proximité.

9.1.3 RAPPORT D'EVALUATION

Avant de déterminer si l'indemnité devrait prendre la forme d'un achat total ou d'un déplacement, l'évaluation élabore un rapport afin d'établir la solution optimale pour les deux parties (ministère versus propriétaire).

9.1.4 NEGOCIATION

Le processus de négociation entre le ministère des Transports et l'exproprié vise à replacer ce dernier dans une situation la plus semblable possible à sa position antérieure, tout en cherchant à minimiser les coûts.

9.2 EXPLICATION DES DIFFERENCES

L'addenda à l'étude d'impact montre par le tableau "Appréciation de l'impact environnemental - milieu humain", qu'il existe certaines différences entre les mitigations proposées au tableau 6.4 de l'étude d'impact initiale et la position du ministère des Transports. Cet écart s'explique par le fait qu'au niveau de l'étude d'impact, l'évaluation des rapprochements a été réalisée selon des critères environnementaux alors que le ministère des Transports réfère à la jurisprudence établie par le Tribunal de l'expropriation.

ANNEXE 1

NORMES RELATIVES AUX ENTREES PRIVEES

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

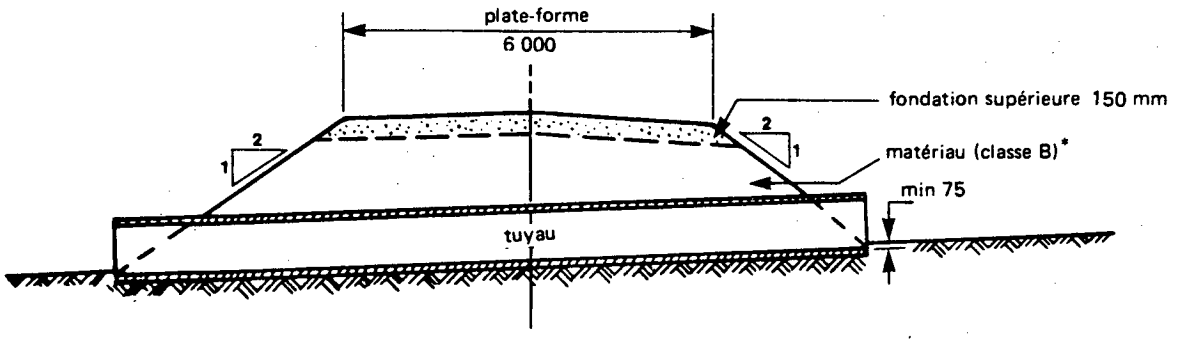
NORMES

ENTRÉES DE FERME

D-2800

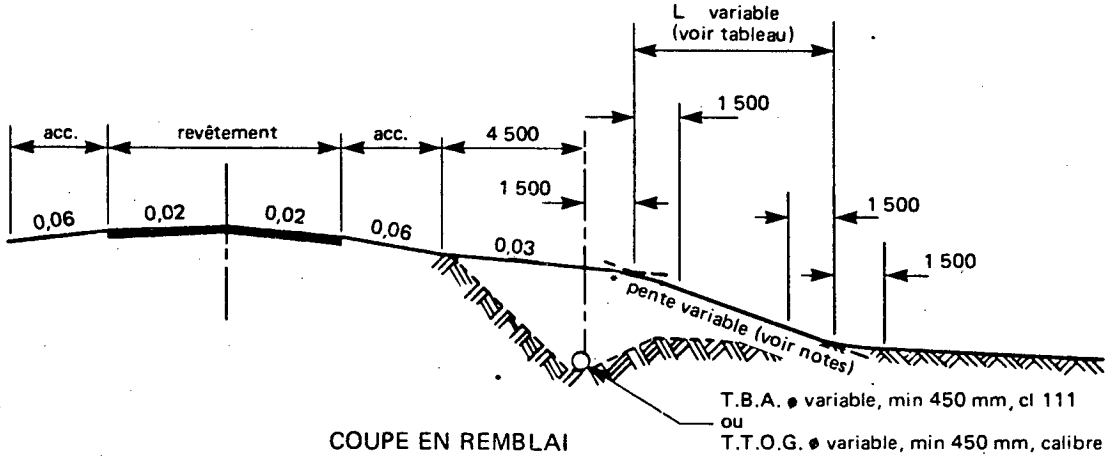
2.8.2

82-09-20

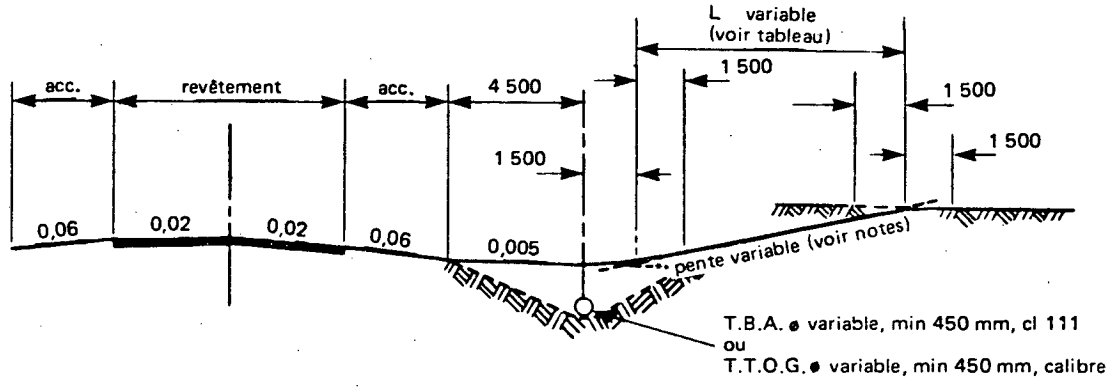


*Si les matériaux d'emprunt sont argileux ou imperméables, il faut assurer la continuité du drainage de la sous-fondation de la route jusqu'au fossé.

ÉLÉVATION



COUPE EN REMBLAI



COUPE EN DÉBLAI

NOTES:
- pente désirable plus petite ou égale à 5 %.
- de préférence, la pente doit être plus petite ou égale à la pente existante.
- exigences minimales, voir tableau.
- l'arc de cercle reliant le bord de l'accotement à celui de l'entrée doit avoir un rayon de 4,5 m

TABLEAU

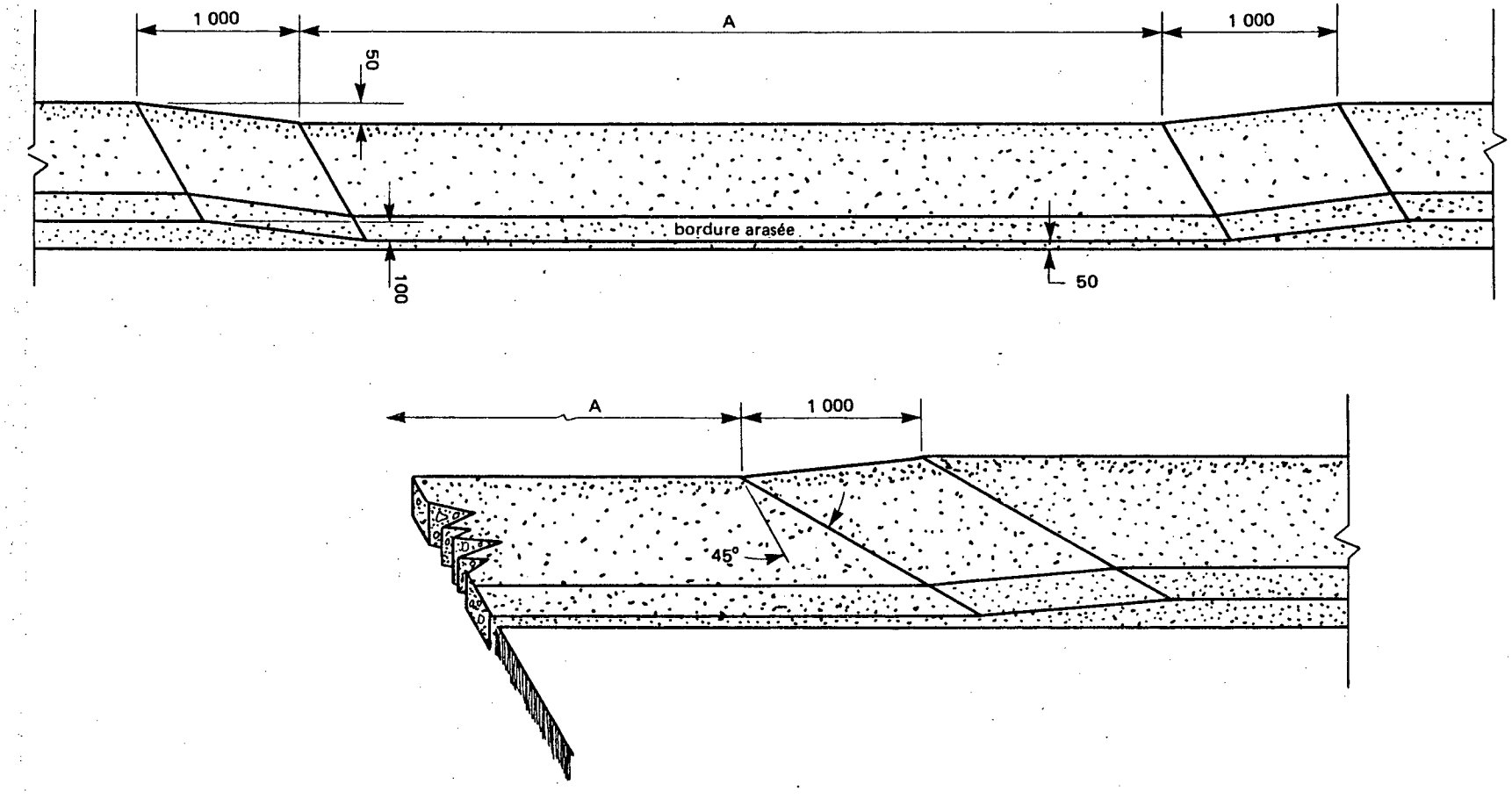
pente %	L (m)
5	30
7,5	25
10	20
12,5	15
15	10
20	5

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

NORMES

ENTRÉE PRIVÉE
EN MILIEU URBAIN

D-2801
2.8.2
80-06-01



RACCORDEMENT DE BORDURE "SURÉLEVÉE-ARASÉE"

A: 3,5 m à 5 m pour 50 km/h et moins
6 m pour 50 km/h et plus

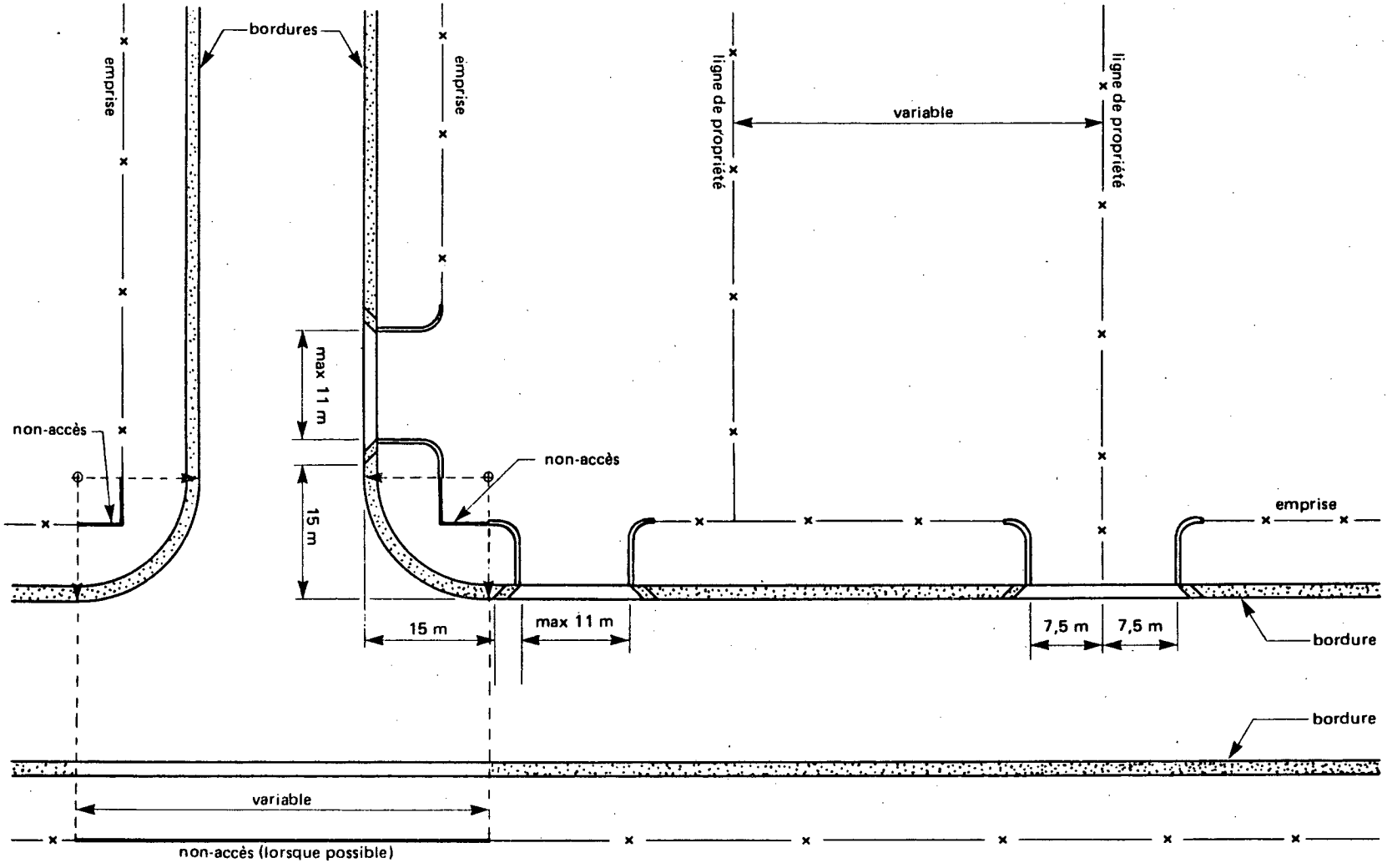
Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

NORMES

ENTRÉE COMMERCIALE EN MILIEU URBAIN

D-2802
2.8.3
80-06-01

AVEC TERRE-PLEIN LATÉRAL



NOTES: -Suivant les besoins et après discussion avec les autorités du ministère, il est possible d'aménager des accès à angle, tel que montré au dessin D-2805 pour les stations-service, avec deux accès pour le même commerce.

-Une entrée individuelle de 15 m peut être permise pour accès de remorques à certains commerces.

non-accès

Gouvernement du Québec
Ministère
des Transports

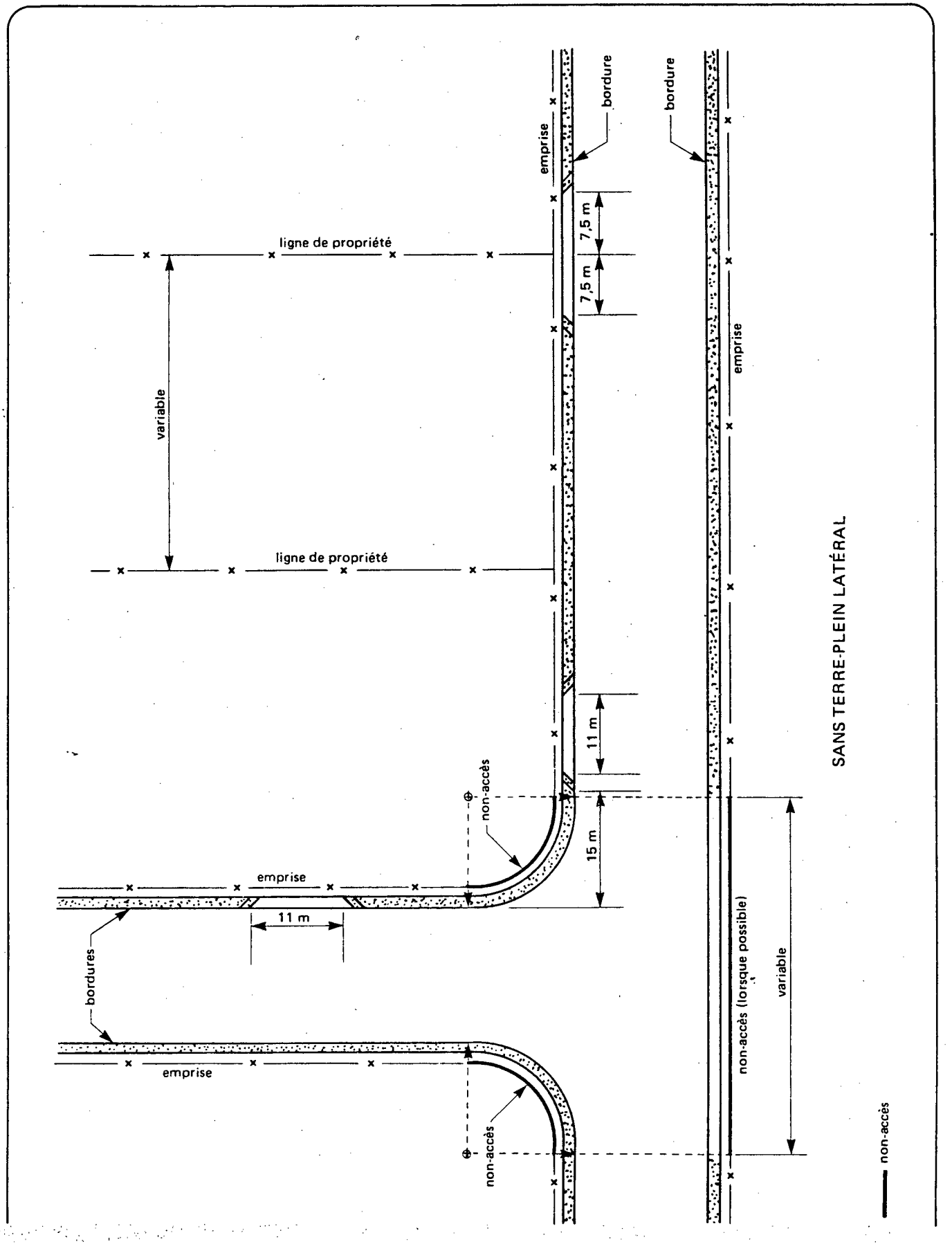
NORMES

ENTRÉE COMMERCIALE EN MILIEU URBAIN

D-2803

2.8.3

80-06-01

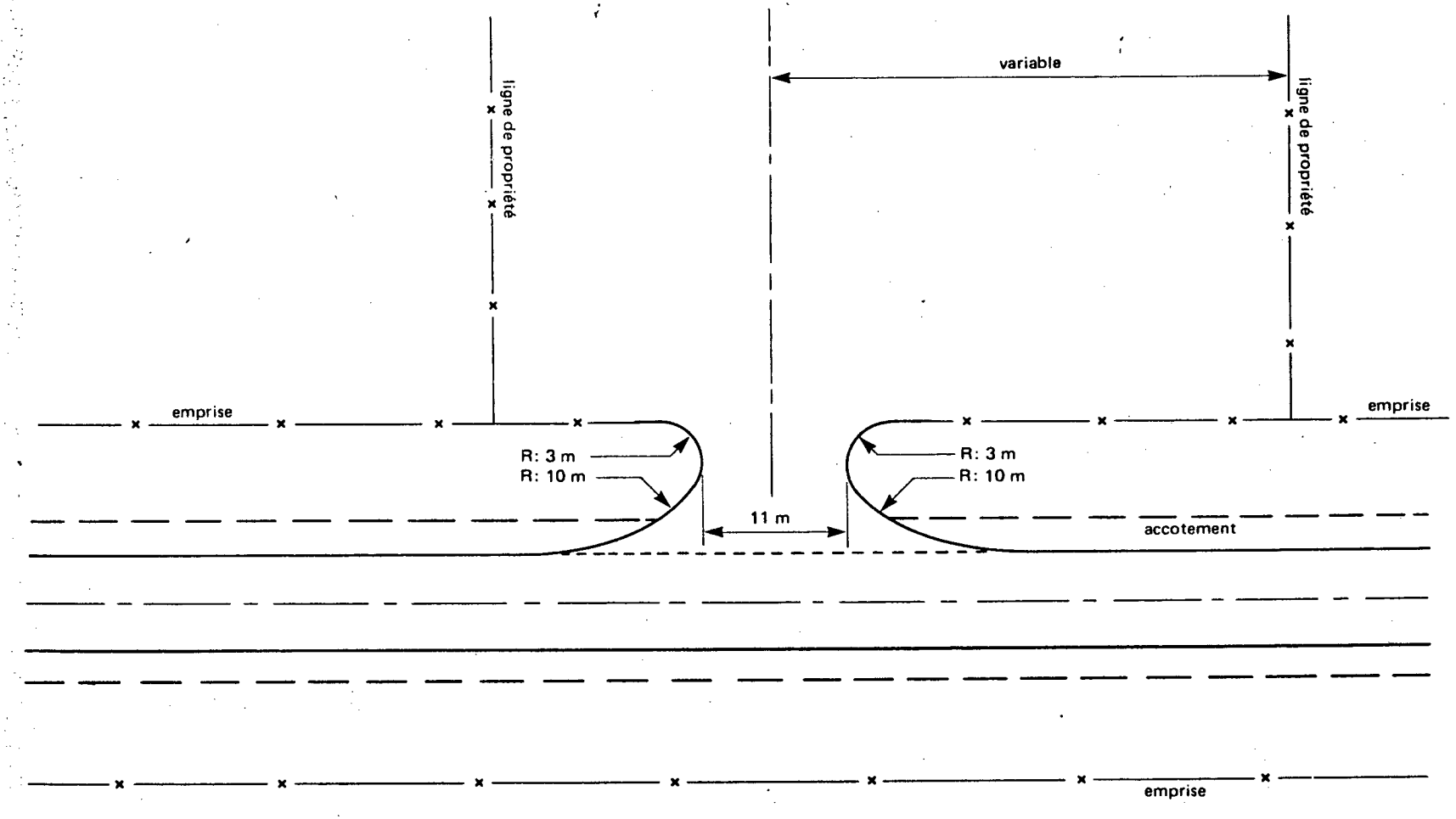


Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

NORMES

ENTRÉE COMMERCIALE
EN MILIEU RURAL

D-2804
2.8.3
80-06-01



CONTRÔLE D'ACCÈS EN MILIEU RURAL

NOTES: -Une entrée mitoyenne de 15 m peut être permise.

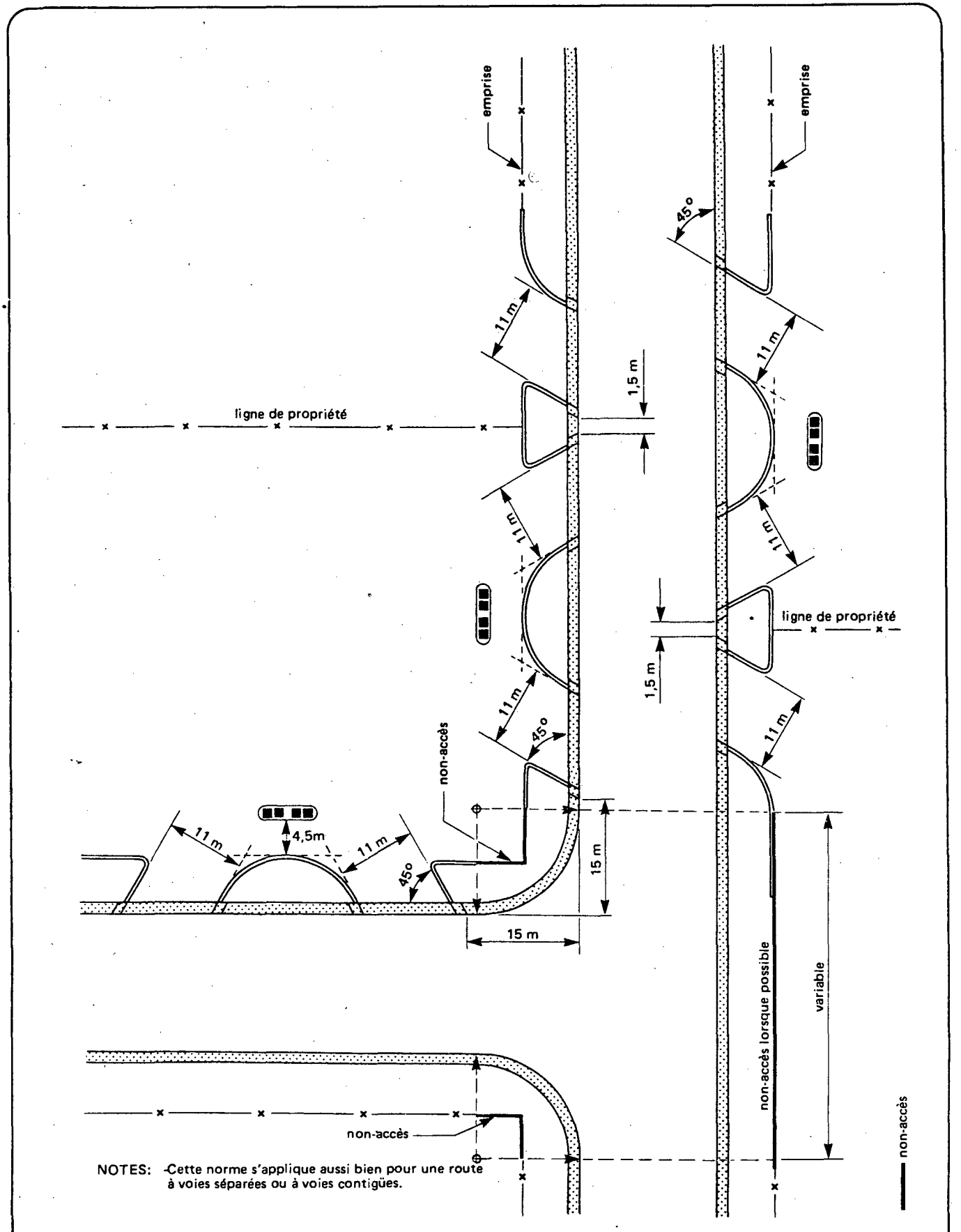
-Le profil de ces entrées devra s'apparenter à celui des entrées privées (voir D-2800).

Gouvernement du Québec
Ministère
des Transports

NORMES

ACCÈS D'UNE STATION-SERVICE EN MILIEU URBAIN

D-2805
2.8.4
80-06-01



Gouvernement du Québec
Ministère
des Transports

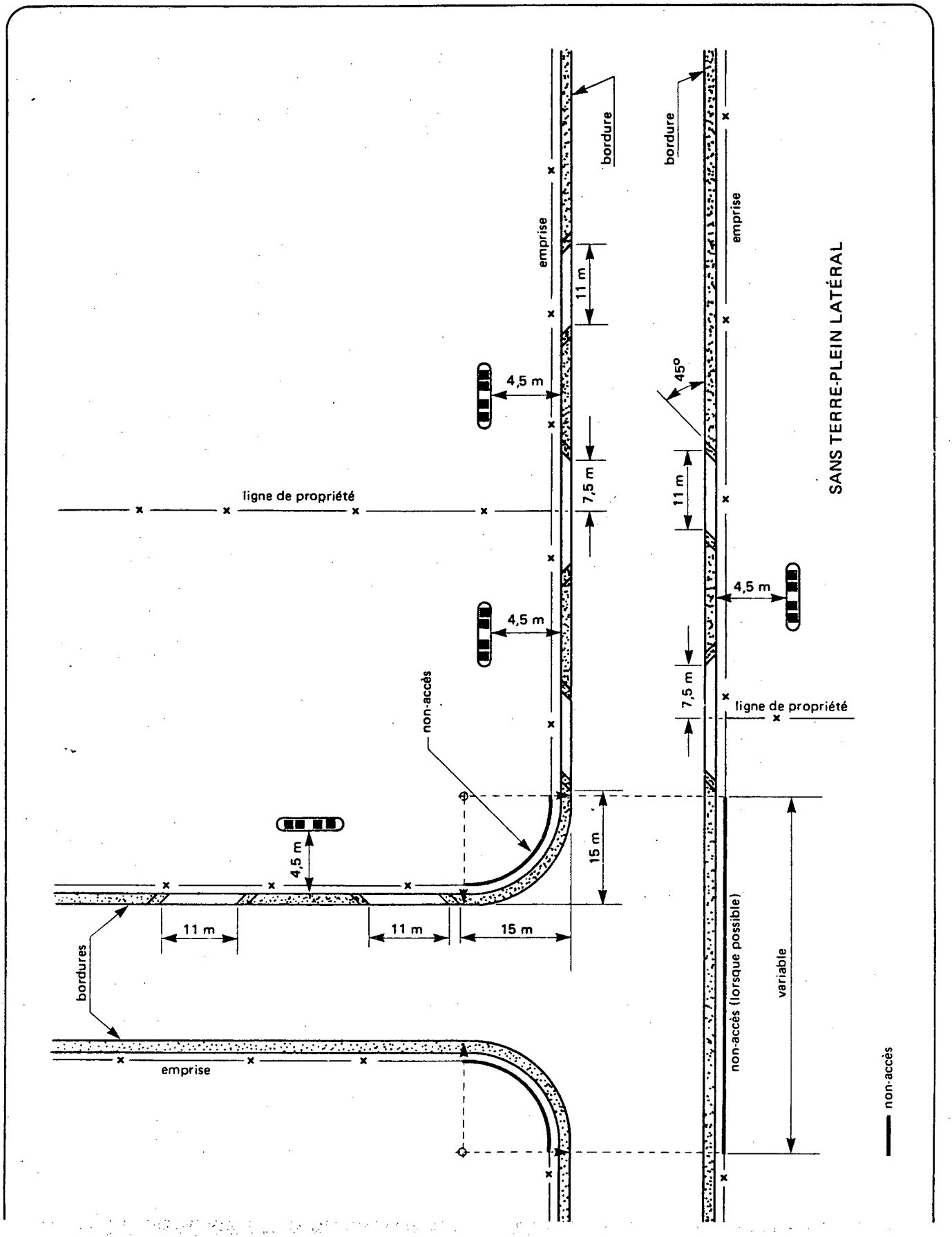
NORMES

ACCÈS D'UNE STATION-SERVICE EN MILIEU URBAIN

D-2806

2.8.4

80-06-01

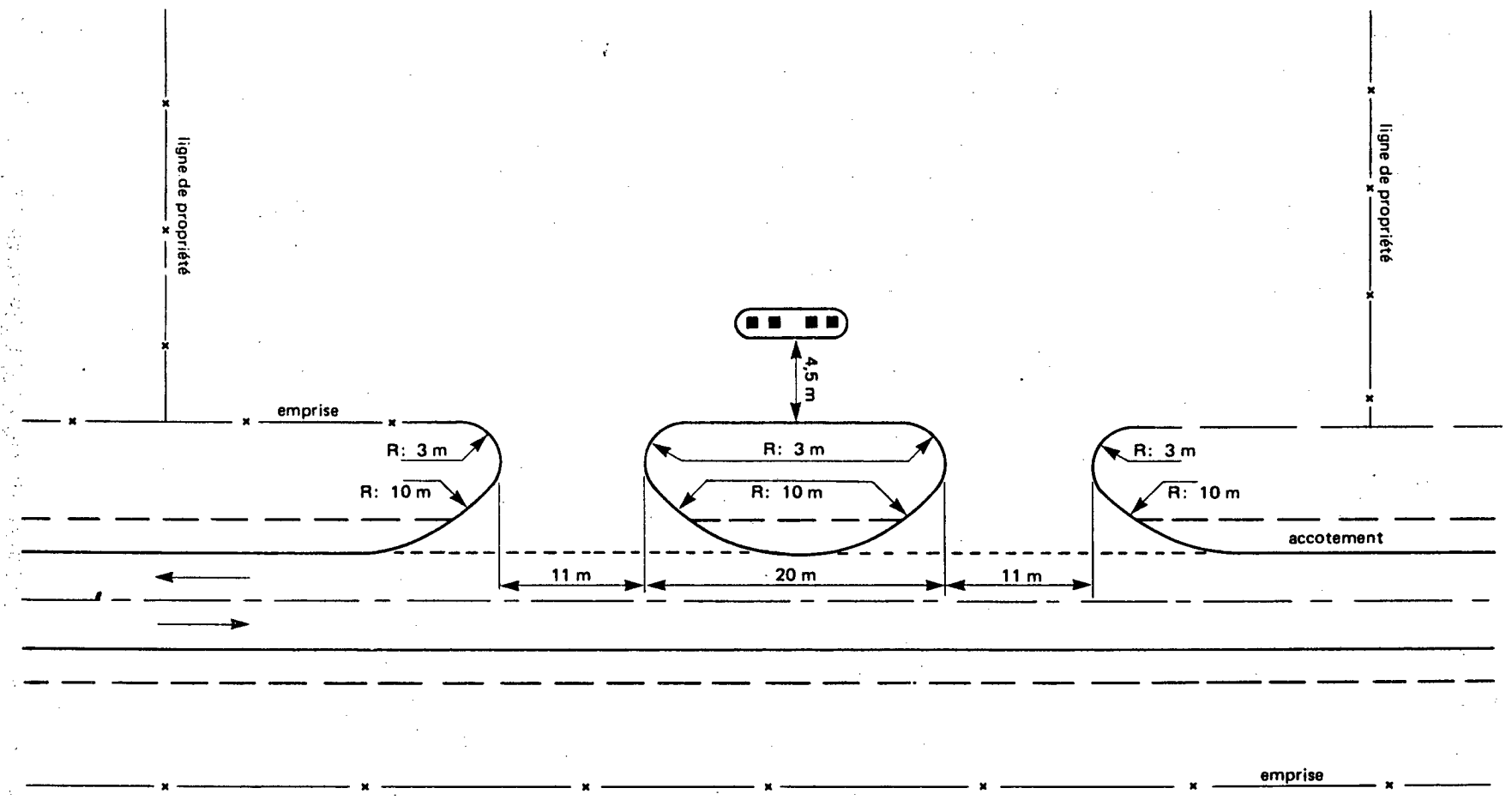


Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

NORMES

ACCÈS D'UNE STATION-SERVICE EN MILIEU RURAL

D - 2807
2.8.4
80-06-01



POUR UN POSTE D'ESSENCE ISOLÉ

NOTES: -Une entrée mitoyenne de 15 m peut être permise.

-Le profil de ces entrées doit s'apparenter à celui des entrées privées (voir D-2800).

Gouvernement du Québec
Ministère
des Transports

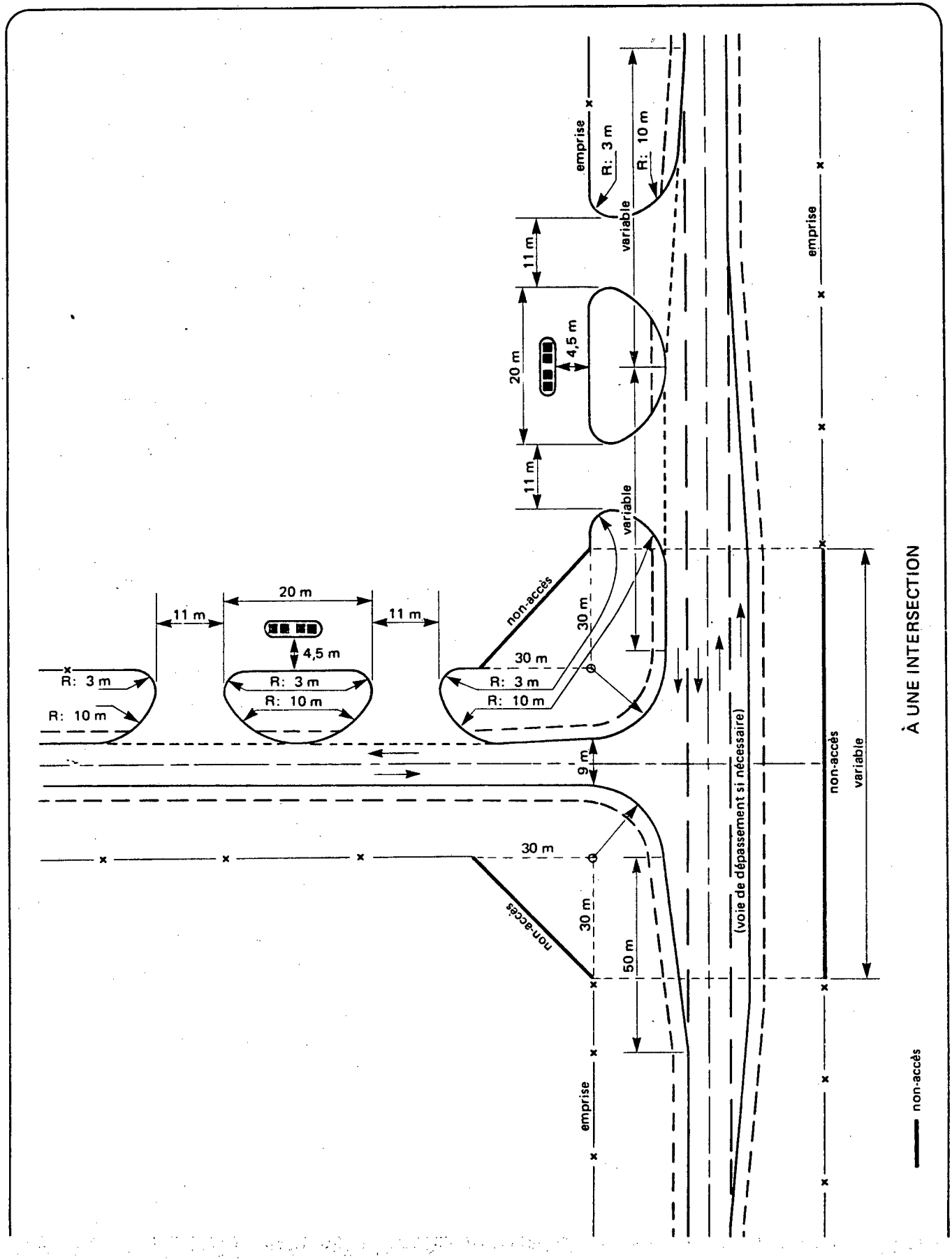
NORMES

ACCÈS D'UNE STATION-SERVICE EN MILIEU RURAL

D-2808

2.8.4

80-06-01



ANNEXE 2

QUESTIONNAIRE AGRICOLE

I N V E N T A I R E A G R I C O L E

CONFIDENTIEL

Nom de l'exploitation: _____

Adresse: _____

_____

Nom de l'exploitant: _____

Adresse: _____

_____

Téléphone: _____

1- Utilisation agricole

Superficie totale possédée:

Superficie cultivée* possédée:
louée :

LOTS	TENURE	SUPERFICIE	UTILISATION	DRAINAGE	REMARQUES

* Superficie cultivée: terres non boisées servant à la production agricole (terres en culture, pâturages améliorés et et naturels, jachères, jardins).

TENURE: P - Propriété
L - Location

DRAINAGE: S - Souterrain ayant une certaine ampleur

2- Troupeaux

Propriétaire du troupeau: _____

_____

TYPE	RACE	NOMBRE	QUOTAS OU PRODUCTION ANNUELLE

3- Utilisez-vous la route 116 dans le cadre de vos opérations agricoles:

Non _____

Oui _____ Si oui préciser _____

Tronçon utilisé	Nature de l'utilisation
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

4- Achetez-vous des fourrages produits à l'extérieur des superficies possédées ou louées:

Oui _____ Quantité _____

Non _____

5- Source d'approvisionnement en eau: _____

_____

_____

_____

_____

_____

6- Principaux changements prévus à votre exploitation agricole pour les cinq prochaines années:

Annexe: Plan de l'exploitation

Plan de l'exploitation agricole (à l'échelle) localisant les routes, cours d'eau, limites de lots, limites de l'exploitation et le mode de tenure, cultures à caractère permanent, boisés, drainage souterrain, sources d'approvisionnement en eau, bâtiments d'élevage, maison de ferme, pâturages des productrices et des animaux de remplacement.

ANNEXE 3

ARTICLES 88 ET 89 DE LA LOI
SUR LA VOIRIE (C.R.Q., chapitre V-8)

ARTICLE 7.06 DU CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GENERAUX

SECTION X
DE LA RESPONSABILITÉ DES CORPORATIONS MUNICIPALES ET DU GOUVERNEMENT

87. La corporation municipale, propriétaire d'un chemin ou pont que le ministre des Transports entretient ou sur lequel il fait des travaux de construction ou d'amélioration, n'est pas responsable des dommages imputables à la faute des employés du ministre des Transports commise dans l'exécution de leurs fonctions, ni à un défaut d'exécution des obligations imposées au Québec ou assumées par le ministre des Transports en vertu de quelque disposition de la présente loi. Cette corporation conserve sur ce chemin ou pont ses droits et sa juridiction sous les restrictions créées par la présente loi, et elle garde envers le public, à l'égard de ce chemin, les responsabilités que les lois lui imposent, sauf celles que la présente loi lui enlève. S.R. 1964, c. 133, a. 95; 1966-67, c. 48, a. 14; 1972, c. 54, a. 32.

88. Lorsque, par suite de la mise à exécution de la présente loi, des personnes prétendent avoir subi quelques dommages à leurs biens-fonds, dont le ministère des Transports serait responsable, mais qui proviennent d'une autre cause que d'une expropriation, et font des réclamations à cet égard, le ministre des Transports, à défaut d'entente avec ces personnes, soumet ou la partie intéressée soumet elle-même ces réclamations au Tribunal de l'expropriation, qui les entend et les décide comme toute autre matière de sa compétence. S.R. 1964, c. 133, a. 96; 1972, c. 54, a. 32; 1973, c. 38, a. 113.

89. Le ministre des Transports n'est pas responsable des dommages suivants:

a) Tous dommages causés par la faute d'un constructeur ou entrepreneur d'une route ou d'un pont durant l'exécution des travaux de construction ou d'amélioration qui auront été confiés par le ministre à ce constructeur ou entrepreneur;

b) De toute perte ou diminution de commerce, de toute dépréciation à la valeur d'une propriété et de tous autres inconvénients occasionnés par le détournement d'un chemin ou par la construction ou la reconstruction d'un pont ou par l'élimination d'une traverse à niveau. S.R. 1964, c. 133, a. 97; 1966-67, c. 48, a. 15; 1972, c. 54, a. 32; 1973, c. 38, a. 114.

Source: Loi sur la voirie - L.R.Q., chapitre U-8.

7.06 RÉCLAMATION CONTRE L'ENTREPRENEUR

Toute responsabilité relative à l'entreprise, qui fait l'objet du contrat, incombe à l'entrepreneur et comprend toute réclamation pour accident survenant en tout lieu utilisé pour l'exécution du contrat, à quiconque s'y trouvant à toute fin utile ou sans raison.

La responsabilité de l'entrepreneur comprend également les réclamations pour dommages causés à la propriété privée ou publique et les infractions relatives à la loi des accidents du travail ou à tout autre décret, règlement, arrêté, ordonnance ou loi, y compris celle qui protège les brevets, patentes, permis et autres droits analogues.

L'entrepreneur doit prendre les mesures pour que le Ministère soit déchargé de toute responsabilité découlant des dommages ou infractions imputables à ses employés et sous-traitants.

Dans le cas de réclamations ou d'actions en dommages dirigées contre l'entrepreneur pour des motifs du genre indiqué dans cet article, le Ministre peut, dans la mesure qu'il juge nécessaire, faire des retenues sur les sommes dues à l'entrepreneur, y compris son dépôt ou sa garantie, et les maintenir tant que celui-ci ne lui a pas donné la preuve du règlement complet des revendications admissibles.

L'entrepreneur doit payer régulièrement les salaires de ses employés. Si le Ministère est informé qu'un employé aux travaux du contrat n'a pas reçu son dû, il peut, 8 jours après avoir avisé l'entrepreneur par écrit, acquitter la créance de cet employé, à même toute somme due à l'entrepreneur. Cependant, avant l'expiration du délai de 8 jours, si l'entrepreneur déclare contester la demande de l'employé, le Ministère ne peut acquitter cette créance tant que l'employé ne l'a pas fait établir en justice. Toutefois, le Ministère peut retenir la somme qu'il considère suffisante pour acquitter cette créance, au cas où elle serait reconnue fondée.

Le Ministère peut également retenir les sommes nécessaires pour couvrir les montants dus aux fournisseurs et aux sous-traitants que l'entrepreneur négligerait de payer. Dans le cas où l'entrepreneur a fourni un cautionnement de ses obligations pour gages, matériaux et services, ces réclamations doivent être faites directement à la caution suivant les termes de «l'avis aux salariés, fournisseurs de matériaux, etc.»

Source: Cahier des charges et devis généraux

ANNEXE 4

ARTICLE 7.05 DU CAHIER DES CHARGES ET DEVIS GENERAUX

7.05 MAINTIEN DE LA CIRCULATION - DÉVIATION - SIGNALISATION

Avant le début et au cours des travaux, selon les exigences du maître d'oeuvre et des devis, l'entrepreneur doit prendre des mesures pour faciliter et protéger le mouvement des véhicules sur le chemin à construire et les chemins de déviation nécessaires pour la durée de la construction, selon les exigences du maître d'oeuvre, des plans et devis et particulièrement de la section 38 «Signalisation sur les chantiers».

Sans une autorisation formelle, inscrite au devis spécial ou par un écrit du Ministre, l'entrepreneur n'a pas le droit d'interrompre la circulation sur un chemin public en construction ou de dévier la circulation sur d'autres chemins publics. S'il est autorisé à fermer complètement le chemin, l'entrepreneur doit construire et entretenir des chemins temporaires à proximité et assurer un passage au public. Sa responsabilité ne cesse qu'à la réouverture de la route à la circulation.

Lorsque la circulation doit être maintenue sur le chemin en construction, l'entrepreneur doit assumer l'entretien régulier de la chaussée à partir de la date du début de ses travaux jusqu'à leur acceptation finale. L'entrepreneur doit conduire ses opérations en conséquence.

Si, sur un chemin entretenu par le Ministère, les ouvrages et les opérations de l'entrepreneur n'affectent en rien la circulation, le Ministère assume l'entretien régulier de la chaussée, sous restriction d'une approbation écrite.

Lors d'une longue période de suspension des travaux dûment autorisée en conformité avec l'article 8.02, l'entrepreneur est libéré de l'entretien régulier de la chaussée où est maintenue la circulation, mais n'est pas libéré de ses responsabilités relatives à ses ouvrages ou à tout ouvrage affecté par ses opérations antérieures et des dommages qui peuvent en résulter.

À tout endroit où, soit directement, soit indirectement par suite des travaux, il peut y avoir risque d'accident ou de dommages aux ouvrages en voie d'exécution, l'entrepreneur doit maintenir sur la route, tant que dure les opérations ou que le maître d'oeuvre le juge nécessaire, une signalisation d'un type approuvé par le Ministère, sous forme de barricades, affiches, signaux, drapeaux et lumières ainsi qu'une surveillance à l'aide de gardiens et signaleurs. La signalisation et la surveillance doivent indiquer clairement jour et nuit la direction à suivre.

L'entrepreneur doit toujours assurer un passage sûr au public. Si ce passage est à voie simple, il poste un gardien de jour et de nuit, à chaque extrémité pour alterner la circulation dans un sens, puis dans l'autre.

Les signaux standards mentionnés au 6e paragraphe, doivent être conformes à «Instruction générale pour la signalisation routière du Québec». Les panneaux de signalisation sans leurs accessoires sont prêtés gratuitement par le Ministère à l'entrepreneur sans dégager la responsabilité de ce dernier quant à leur utilisation. Le matériel non retourné ou retourné en mauvais état est chargé à l'entrepreneur.

Toute signalisation inutile doit être enlevée immédiatement ou masquée pour toutes les périodes où elle n'est pas nécessaire.

L'entrepreneur doit assumer l'entière responsabilité de tous les dommages ou accidents dus à une défectuosité ou à l'insuffisance de la signalisation des voies de circulation, temporaires ou non, qu'il met à la disposition du public. Cette responsabilité s'étend également à tout dommage qui, pour l'une ou l'autre de ces raisons, peut affecter l'ouvrage en voie d'exécution.

Ces travaux sont considérés comme des frais divers et les prix unitaires du contrat incorporent toutes les dépenses encourues à leur exécution et tout excédent au montant qui peut être fixé au bordereau à cet effet.

A défaut de faire une signalisation adéquate approuvée par le maître d'oeuvre, le Ministère se réserve le droit de dépêcher en tout temps et sans préavis une équipe de signaleurs pour installer la signalisation requise ou pour demeurer sur les lieux jusqu'à ce que l'entrepreneur ait signalé adéquatement ses ouvrages à la satisfaction du maître d'oeuvre. Les frais encourus sont par la suite prélevés à même toute somme due à l'entrepreneur.

Source: Cahier des charges et devis généraux

ANNEXE 5

ETUDE SOMMAIRE DES ACCIDENTS

Gouvernement du Québec
Ministère des Transports

Montréal, le 4 avril 1986

Monsieur France Serge Julien
Service de l'Environnement
Transports-Québec
255, Crémazie Est (9e étage)
MONTRÉAL, Qc
H2M 1L5

OBJET: Étude sommaire des accidents
Route 116
De Princeville à Plessisville

Monsieur,

La présente fait suite à votre demande d'étude sommaire des accidents sur la route 116 de Princeville à Plessisville, soit une longueur de 10,2 kilomètres.

1.0 Évolution des accidents

Vous trouverez au tableau 1 ci-joint le bilan annuel des accidents sur cette route. Le graphique 1 en annexe présente l'évolution des "moyennes mobiles" d'accidents par kilomètre calculées sur trois (3) ans dans la zone étudiée et pour la route 116 en entier.

On remarque d'abord une évolution à la hausse des accidents dans le secteur étudié parallèlement à une légère baisse sur l'ensemble de la route 116, suivie d'une progression similaire dans les deux cas.

2.0 Taux d'accidents

Ce secteur de la route 116 affiche un taux moyen de 2,24 accidents par 1,6 millions de véhicules-kilomètres légèrement en deça du taux moyen calculé pour l'ensemble des routes provinciales au Québec (tableau 2).

.../2

Le taux moyen d'accidents mortels pour la même période qui est de 1,41 accidents mortels par 160 millions de véhicules-kilomètres demeure faible au regard de la moyenne provinciale. Il est à noter cependant que si nous extensionnions notre période d'étude d'un (1) an en ajoutant l'année 1980, cette dernière apparaîtrait comme "exceptionnelle" sur le plan de la gravité car elle enregistre cinq (5) accidents mortels impliquant principalement des motocyclistes et un piéton. Le taux d'accidents mortels passerait alors à 7,02 dépassant ainsi la moyenne provinciale.

3.0 Zones de concentration d'accidents

Les cartes jointes en annexe montrent la localisation des accidents pour l'ensemble de la période étudiée, et sur une base annuelle.

On remarque sur le parcours quatre (4) points présentant une incidence d'accidents relativement élevée, soit l'intersection avec la route 263 où l'on dénombre 18 accidents dont un (1) avec blessé grave et cinq (5) avec blessés légers. Il est à noter que la presque totalité des accidents à cet endroit (15 acc.) sont survenus sur une période de deux (2) ans, soit en 1984 et 1985. L'intersection avec la rue Demers (ancienne route 5) semble également poser certaines difficultés car on y relève 20 accidents dont un (1) avec blessé grave et cinq (5) avec blessés mineurs. Le rond-point St-Calixte et l'intersection avec la rue Forand présentent également une fréquence d'accidents plus marquée.

4.0 Gravité des accidents

La liste 1 en annexe fournit une description des circonstances des accidents mortels ou avec blessés graves survenus depuis 1980 dans le secteur étudié. Nous retenons principalement de ces données une occurence élevée d'accidents de nuit (83,3%), de collisions frontales (41,7%) et d'accidents impliquant des motocyclistes. De plus la majorité des accidents (58,3%) se produisent sur pavé sec.

.../3

Commentaires

Une visite des lieux nous a également permis de constater que le problème général de soulèvement de la chaussée en période hivernale sur ce tronçon de route (voir photos 1, 2 et 3 en annexe) compromet sérieusement le confort de roulement, ce qui ne peut qu'avoir des impacts négatifs sur le plan de la sécurité à cause du risque accru de pertes de contrôle et de dérapages.

Nous avons également noté la présence d'anomalies (chausse-trappe) à certains endroits tel que par exemple des glissières flexibles et non ancrées au parapet (photos 4, 5 et 6 en annexe) à l'approche du pont enjambant la rivière Bourbon.

En espérant le tout à votre entière satisfaction.

Bien à vous,

Raymond Bélanger

Raymond Bélanger, ing.
Section Sécurité des Infrastructures
Service des relevés techniques
Transports-Québec
201, Crémazie Est (1er étage)
MONTRÉAL, Qc
H2M 1L2

c.c. MM Lionel Dufour, ing.
Denis Laplante, ing.

TABLEAU 1

STATISTIQUES D'ACCIDENTS

ROUTE 116 ENTRE PRINCEVILLE (ROUTE 263)

ET PLESSISVILLE (ROUTE 265)

DURANT LES ANNÉES 19 81-82-83-84-85

ANNÉES	Accidents mortels	Accidents blessé(s) grave(s)	Accidents blessé(s) mineur(s)	Acc. D.M.S	Total des accidents	Nombre d'acc./km	Moyenne mobile (3 ans)	Tué(s)	Blessé(s) grave(s)	Blessé(s) mineur(s)	Total des victimes	Route 116 en entier	
												Nombre d'acc./km	Moyenne mobile (3 ans)
1981	1	0	4	22	27	2,65		1	0	7	8	5,85	
1982	0	1	2	19	22	2,16		0	1	3	4	4,55	
1983	0	1	4	25	30	2,94	2,58	0	1	9	10	4,75	5,05
1984	0	2	14	23	39	3,82	2,97	0	2	18	20	5,63	4,98
1985 (11 mois)	0	0	7	34	41	4,02	3,59	0	0	17	17	6,39	5,59
Total (59 mois)	1	4	31	123	159			1	4	54	59		

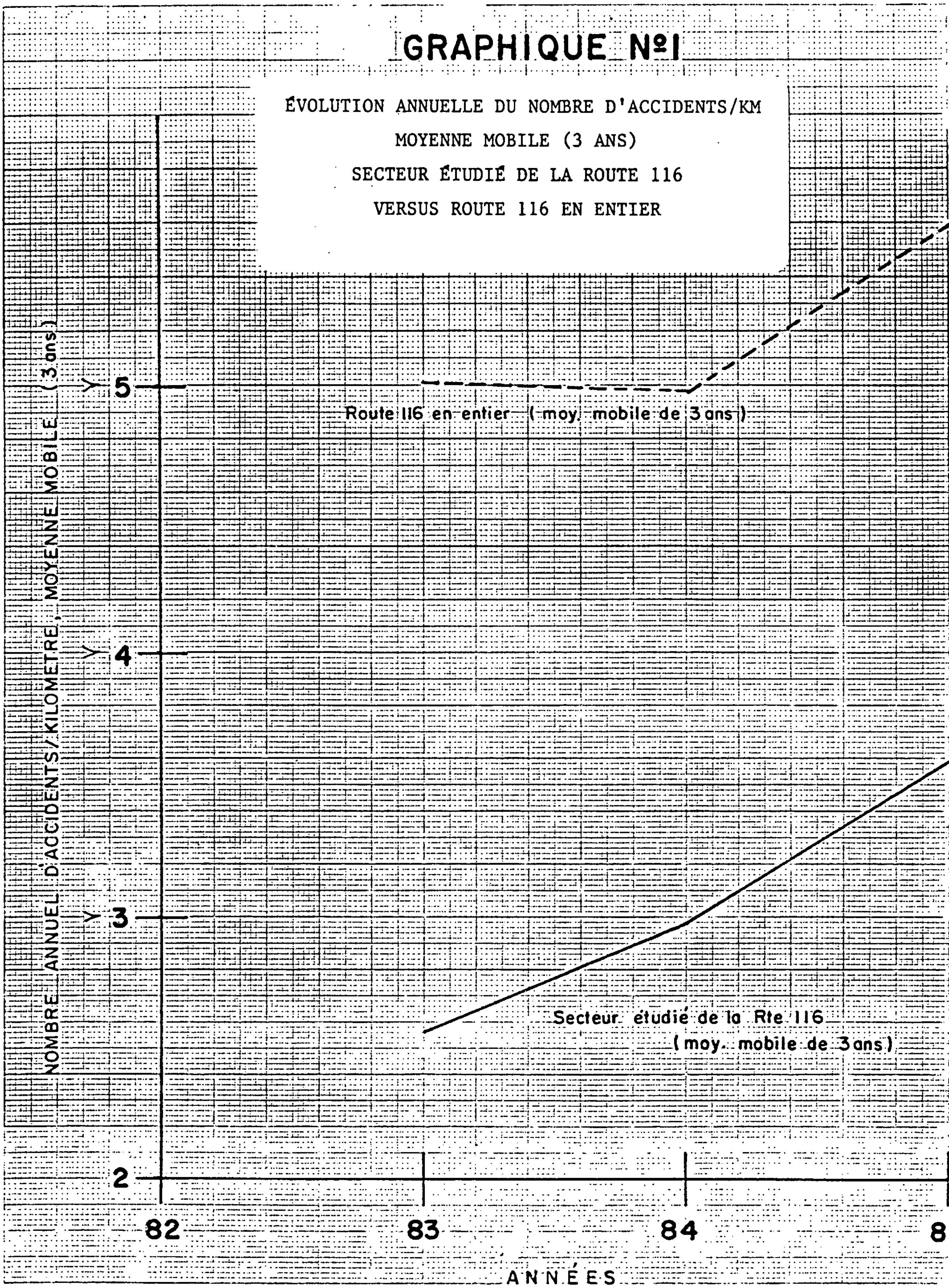
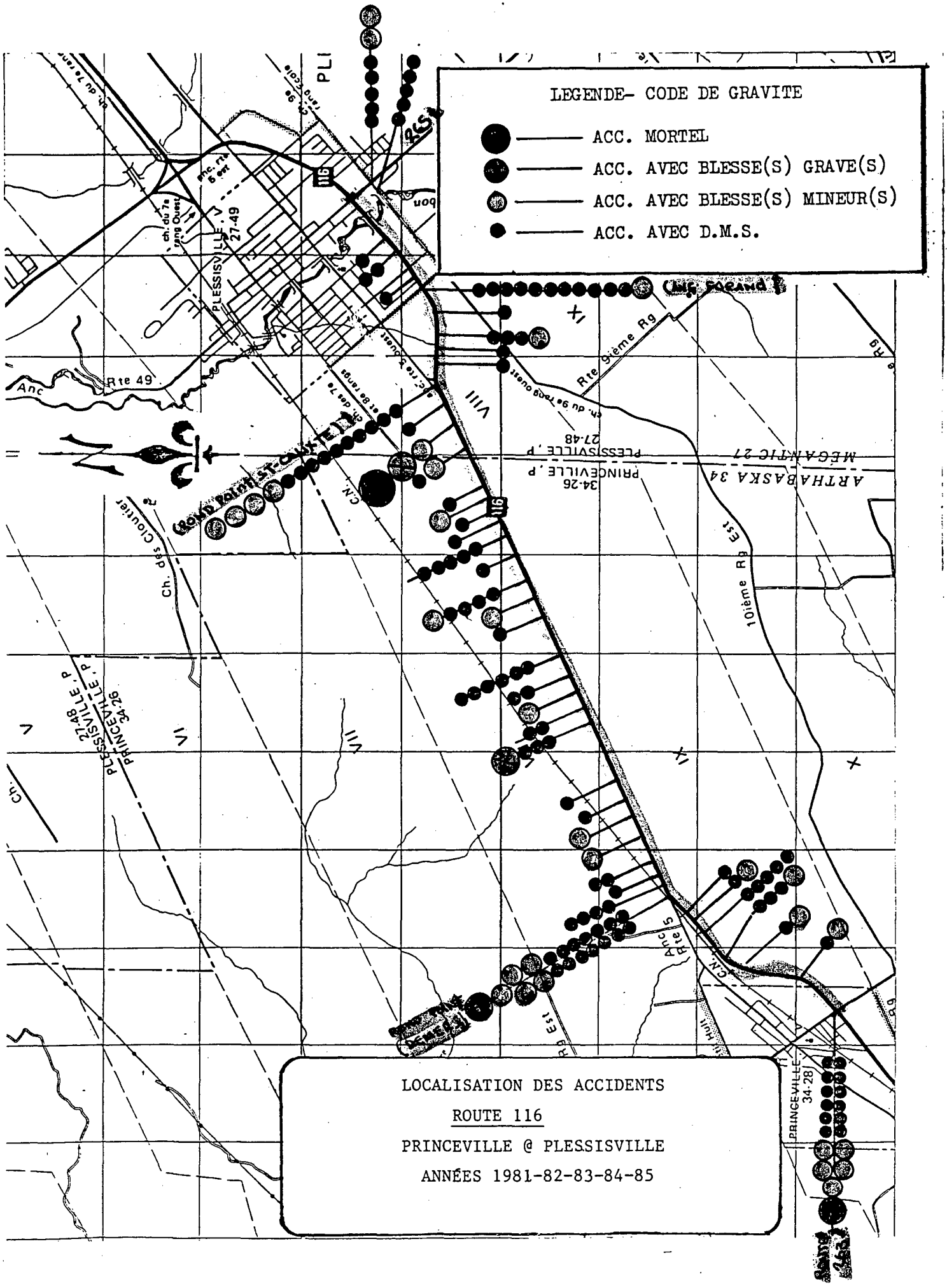
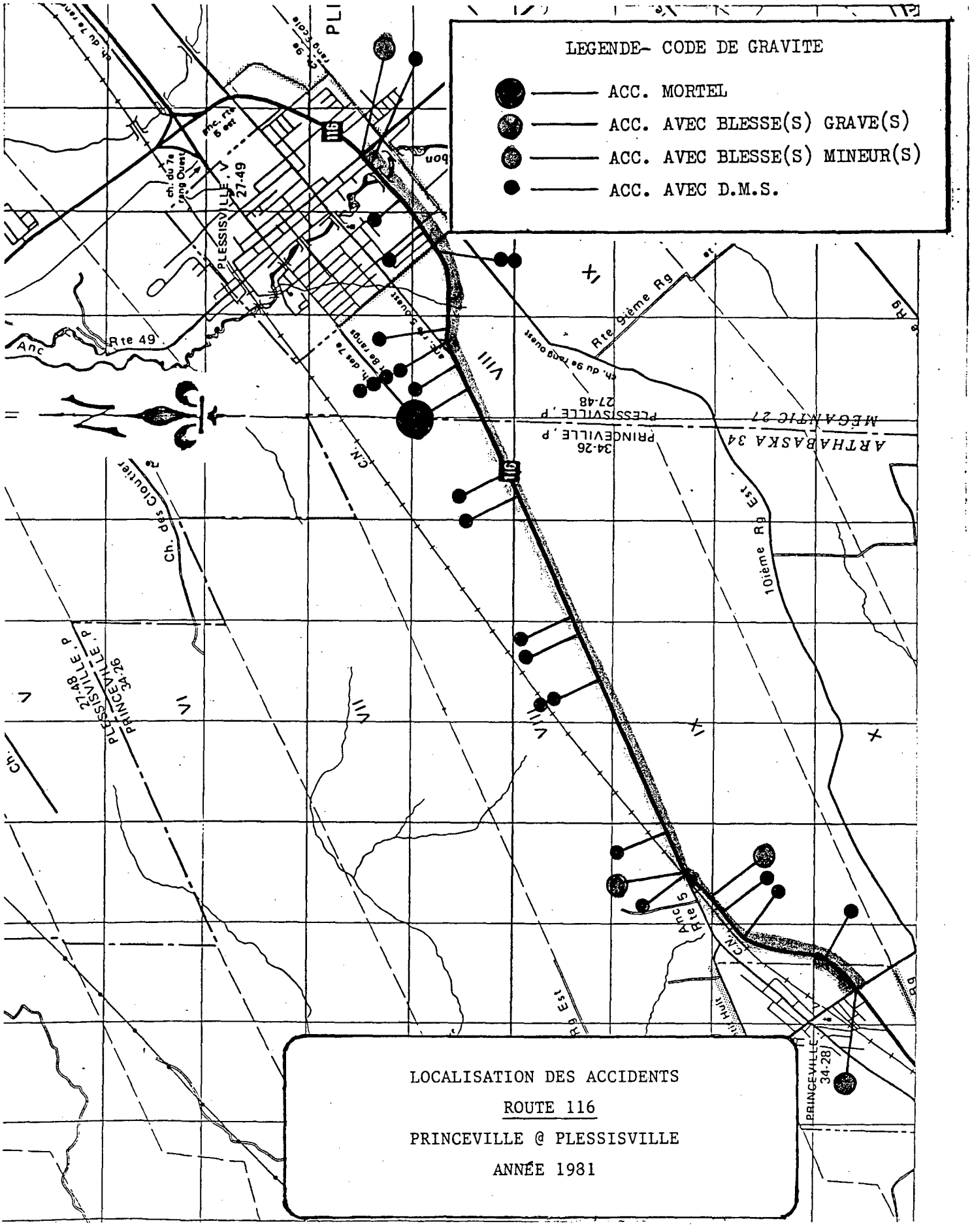

GRAPHIQUE Nº1
ÉVOLUTION ANNUELLE DU NOMBRE D'ACCIDENTS/KM
MOYENNE MOBILE (3 ANS)
SECTEUR ÉTUDIÉ DE LA ROUTE 116
VERSUS ROUTE 116 EN ENTIER
NOMBRE ANNUEL D'ACCIDENTS/KILOMÈTRE, MOYENNE MOBILE (3 ans)
5
4
3
2
Route 116 en entier (moy. mobile de 3 ans)
Secteur étudié de la Rte 116
(moy. mobile de 3 ans)
82
83
84
85
ANNÉES

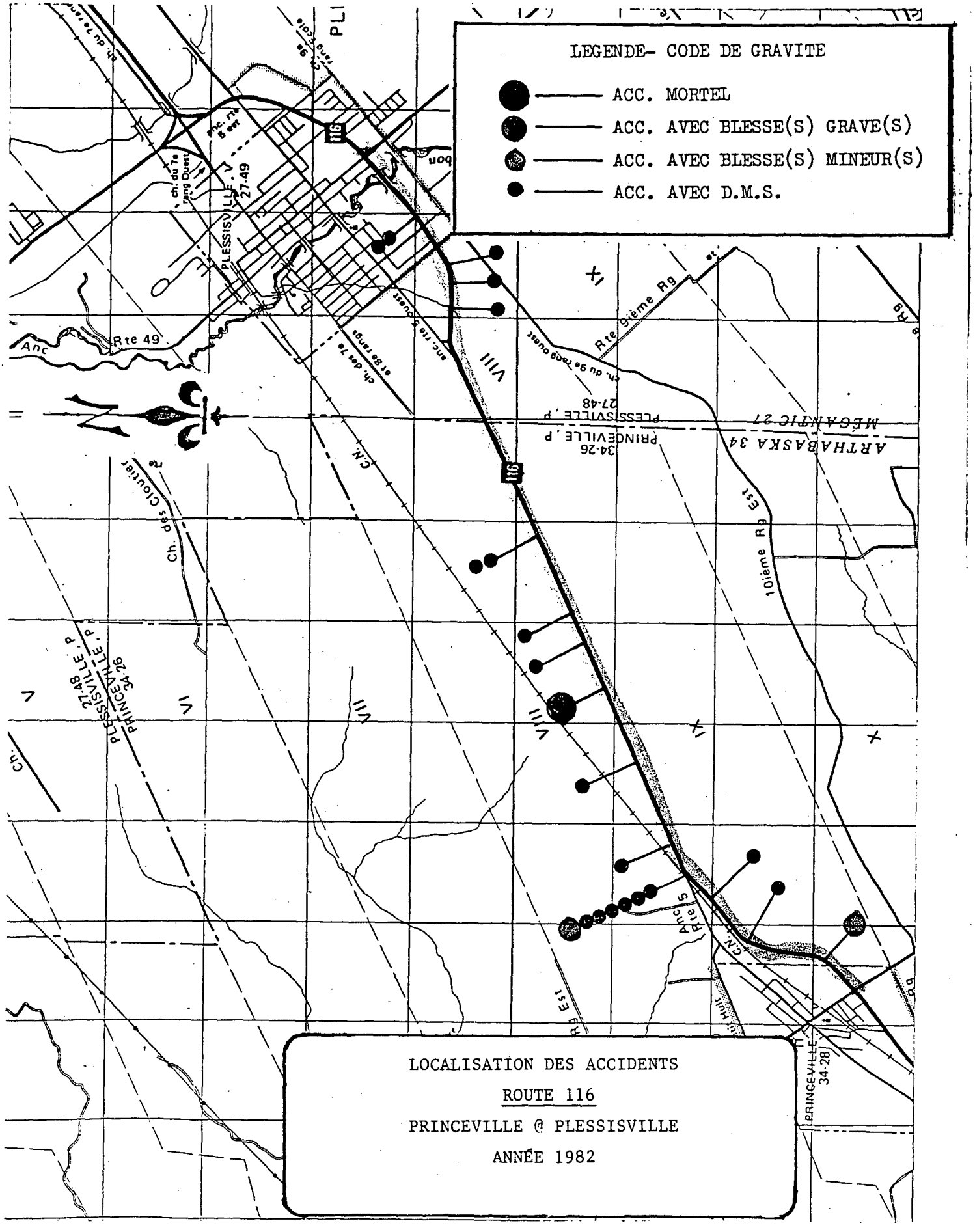
TABLEAU 2

TAUX D'ACCIDENTS

	Route 116 Longueur étudiée: 10,2 km	Québec Routes provinciales (1983)
Taux moyen d'accidents	2,24	2,54
Taux moyen d'accidents mortels	1,41	6,08


LEGENDE- CODE DE GRAVITE
ACC. MORTEL
ACC. AVEC BLESSE(S) GRAVE(S)
ACC. AVEC BLESSE(S) MINEUR(S)
ACC. AVEC D.M.S.
LOCALISATION DES ACCIDENTS
ROUTE 116
PRINCEVILLE @ PLESSISVILLE
ANNÉES 1981-82-83-84-85
Rte 49
Rte 5ième Rg
10ième Rg Est
Ch. des Cloutier
Ch. du 9e rang ouest
Ch. du 7e rang
PLESSISVILLE .P
27.48
PRINCEVILLE .P
34.26
ARTHABASKA 34
MEGANTIC 27
CN
116


LEGENDE- CODE DE GRAVITE
ACC. MORTEL
ACC. AVEC BLESSE(S) GRAVE(S)
ACC. AVEC BLESSE(S) MINEUR(S)
ACC. AVEC D.M.S.
PLESSISVILLE V
27-49
Rte 49
Anc
Rte 9ième Rg
Ch. du 9e Rang Ouest
Ch. du 7e Rang Ouest
Ch. des 7e Rangs
Ch. du 7e Rang
Ch. du 9e Rang
116
C.N.
Ch. des Cloutier
PRINCEVILLE
34-26
PLESSISVILLE
27-48
ARTHABASKA 34
MEGANTIC 27
10ième Rg Est
Anc 5 Rte
Rg Est
PRINCEVILLE
34-28
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
LOCALISATION DES ACCIDENTS
ROUTE 116
PRINCEVILLE @ PLESSISVILLE
ANNÉE 1981

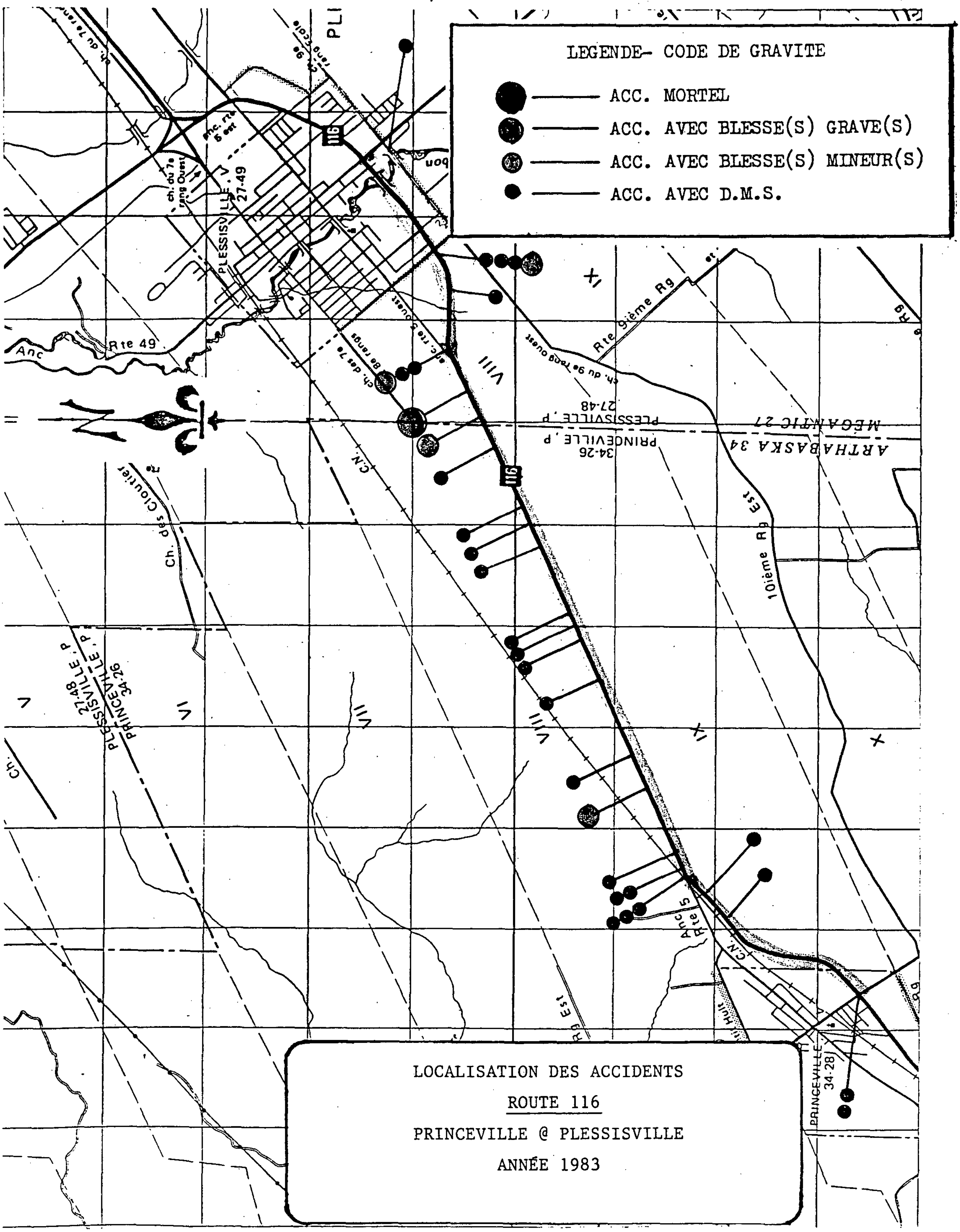


LOCALISATION DES ACCIDENTS

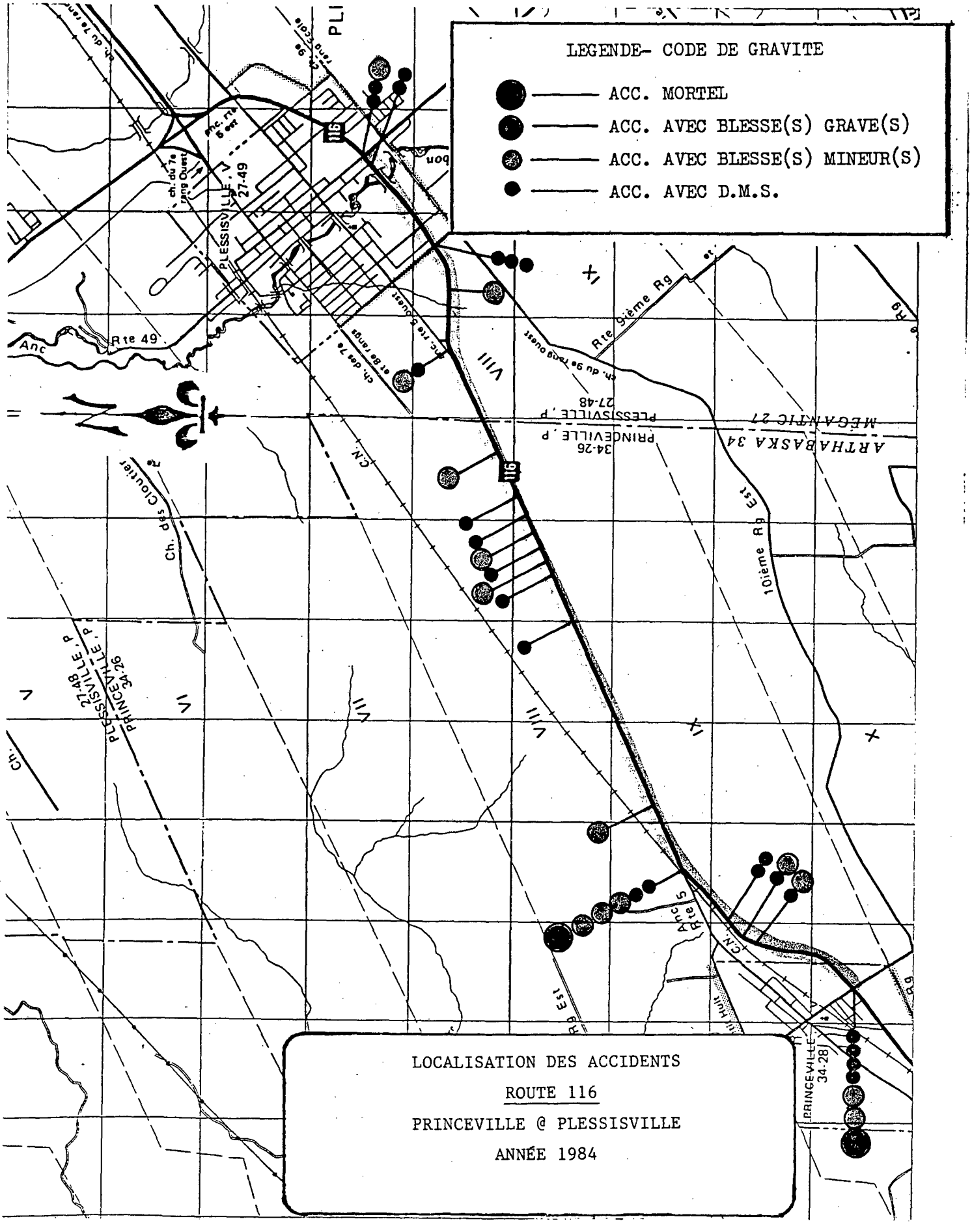
ROUTE 116

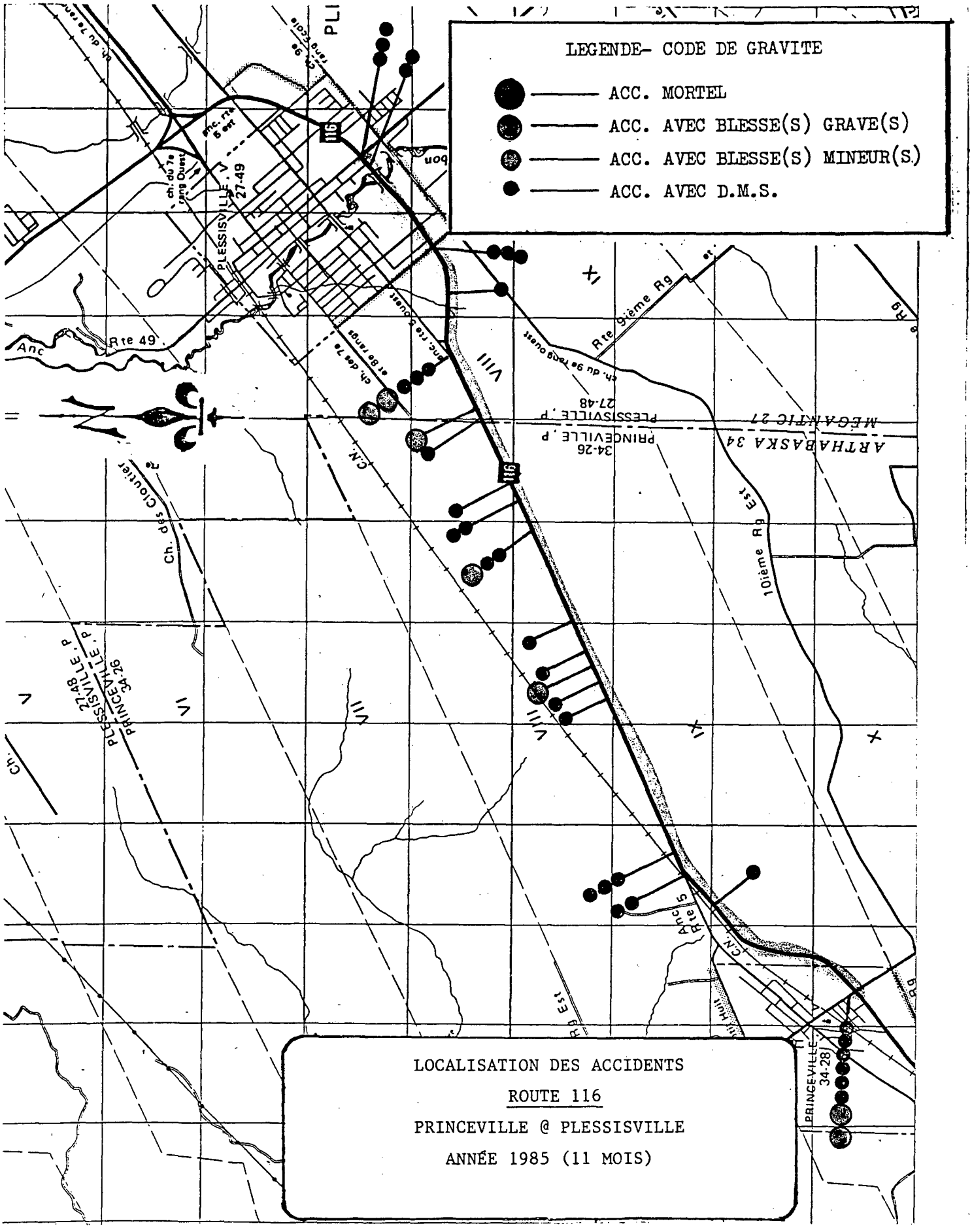
PRINCEVILLE @ PLESSISVILLE

ANNÉE 1982



LEGENDE- CODE DE GRAVITE
ACC. MORTEL
ACC. AVEC BLESSE(S) GRAVE(S)
ACC. AVEC BLESSE(S) MINEUR(S)
ACC. AVEC D.M.S.
PLESSISVILLE, V 27-49
PLESSISVILLE, P 27-48
PRINCEVILLE, P 34-26
PRINCEVILLE 34-28
ARTHABASKA 34
MEGANTIC 27
Rte 49
Rte 9ième Rg
10ième Rg Est
Ch. des Cloutier
C.N.
116
LOCALISATION DES ACCIDENTS
ROUTE 116
PRINCEVILLE @ PLESSISVILLE
ANNÉE 1983


LEGENDE- CODE DE GRAVITE
ACC. MORTEL
ACC. AVEC BLESSE(S) GRAVE(S)
ACC. AVEC BLESSE(S) MINEUR(S)
ACC. AVEC D.M.S.
LOCALISATION DES ACCIDENTS
ROUTE 116
PRINCEVILLE @ PLESSISVILLE
ANNÉE 1984
PLESSISVILLE
PRINCEVILLE
Rte 49
Anc Rte 5
Rte Sième Rg
10ième Rg Est
C.N.
Ch. des Cloutier
116


LEGENDE- CODE DE GRAVITE
ACC. MORTEL
ACC. AVEC BLESSE(S) GRAVE(S)
ACC. AVEC BLESSE(S) MINEUR(S.)
ACC. AVEC D.M.S.
116
Rte 49
Anc
Rte 9ième Rg
ch. du 9e Rang ouest
Anc. rte 3 ouest
ch. des 7e et 8e rangs
PLESSISVILLE .V
27-49
PRINCEVILLE .P
34-26
PLESSISVILLE .P
27-48
ARTHABASKA 34
MEGANTIC 27
C.N.
Ch. des Cloutier
10ième Rg Est
Anc 5
Rte
PRINCEVILLE
34-28
LOCALISATION DES ACCIDENTS
ROUTE 116
PRINCEVILLE @ PLESSISVILLE
ANNÉE 1985 (11 MOIS)

LISTE 1

ROUTE 116 DE PRINCEVILLE À PLESSISVILLE

CIRCONSTANCES DES ACCIDENTS MORTELS OU AVEC BLESSÉS GRAVES

DURANT LES ANNÉES 1980-81-82-83-84 ET 85

03 Octobre 1980	23:40h	Nuit - Pluie - Chaussée mouillée Accident mortel impliquant un piéton "ivre" qui marchait en bordure vis-à-vis intersection rue Demers qui a été heurté lorsqu'il a empiété sur la chaussée. Résultat: 1 tué
29 Février 1980	08:30h	Jour - Chaussée glacée Accident mortel lors d'un dérapage sur chaussée glacée suivi d'une collision frontale entre un camion et une auto près intersection rue Demers. Résultat: 1 tué - 1 bl. mineur
02 Août 1980	01:15h	Nuit - Pluie - Chaussée mouillée Collision frontale mortelle entre une bicyclette et une auto lors d'un dépassement. Accident survenu face à Pépinière Concolor. Résultat: 1 tué
25 Décembre 1980	01:30h	Nuit - Chaussée sèche Accident mortel lors du dérapage d'un véhicule seul + collision avec ponceau situé dans courbe près intersection rue Demers. Résultat: 1 tué
26 avril 1980	01:10h	Nuit - Chaussée sèche Collision à angle droit mortelle avec motos lorsqu'un automobiliste recula de son entrée privée sans aperçevoir les deux véhicules circulant sur la route 116. Résultat: 1 tué - 1 bl. grave - 2 bl. mineurs

LISTE 1 (suite)

08 Avril 1980	21:00h	Nuit/noirceur - Chaussée sèche Dérapage "moto" seule avec blessé grave sur chaussée cahoteuse. Hauteur rond-point St-Calixte.
08 Avril 1980	21:10h	Nuit/noirceur - Chaussée sèche Accident avec blessé grave lorsqu'un camion a négligé de s'arrêter malgré "Feux d'urgence" et a écrasé motocycliste déjà étendu sur la chaussée. Résultat: 1 bl. grave
09 Octobre 1981	20:15h	Nuit/noirceur - Chaussée sèche Accident mortel survenu lors d'un débordement de voie vis-à-vis le garage Boutin Transport. Collision frontale due à la négligence des deux conducteurs. Résultat: 1 tué - 1 bl. mineur
16 janvier 1982	21:30h	Nuit/noirceur - Chaussée glacée Accident avec blessé grave survenu lors d'un débordement de voie un peu à l'ouest du rond-point Demers. Collision frontale sur chaussée glacée (tempête, vents forts), conducteur avec facultés affaiblies. Résultat: 1 bl. grave - 1 bl. mineur
06 Décembre 1983	18:40h	Nuit/noirceur - Chaussée enneigée Accident avec blessé grave survenu lors du dérapage d'un véhicule sur chaussée enneigée (neige); il s'en suivit une collision frontale. Résultat: 1 bl. grave - 1 bl. mineur

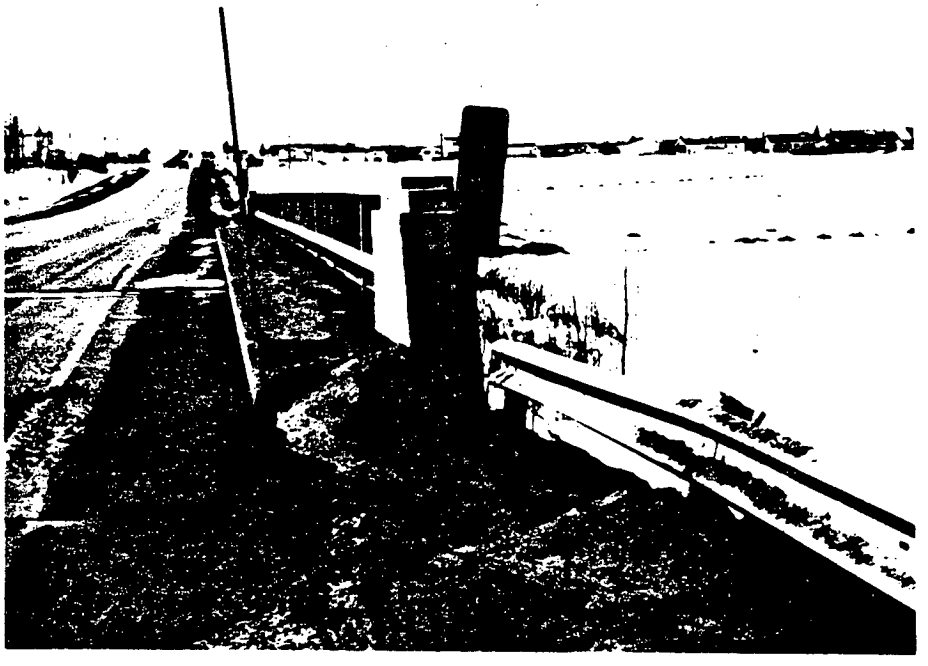
LISTE 1 (suite)

21 Octobre 1984	03:45h	Nuit - Chaussée sèche Accident avec blessé grave lorsqu'un motocycliste n'a pas aperçu à temps une bordure de ciment et un panneau de signalisation à l'intersection de la rue St-Jean-Baptiste (Rte 263). Conducteur résidant dans la région. Résultat: 1 bl. grave
26 Mai 1984	14:15h	Jour - Chaussée mouillée Accident avec blessé grave lorsque la roue d'une motocyclette s'emboîta dans les rails du C.N. traversant "rond-point Demers". Trois (3) autres accidents du même genre survinrent dans la même journée dont deux (2) avec bl. mineurs. Résultat: 1 bl. grave

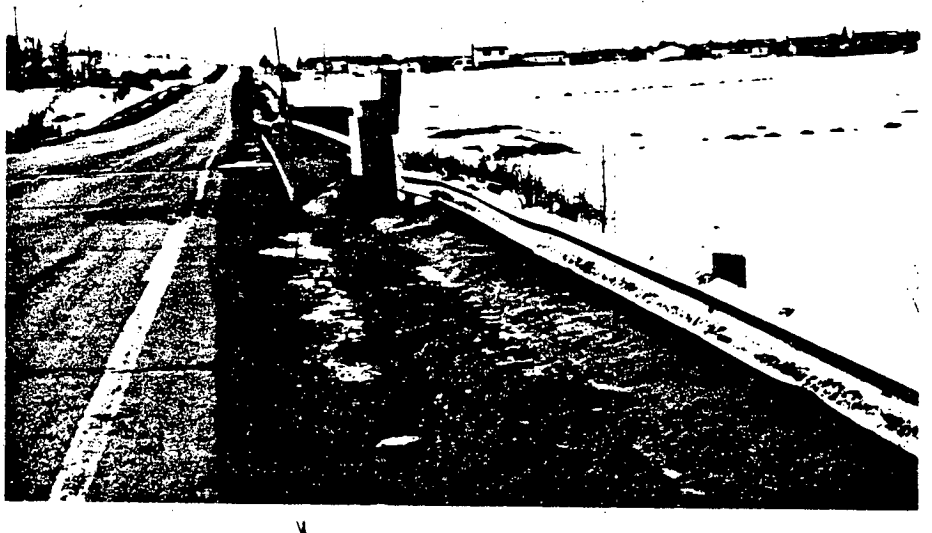
1

2

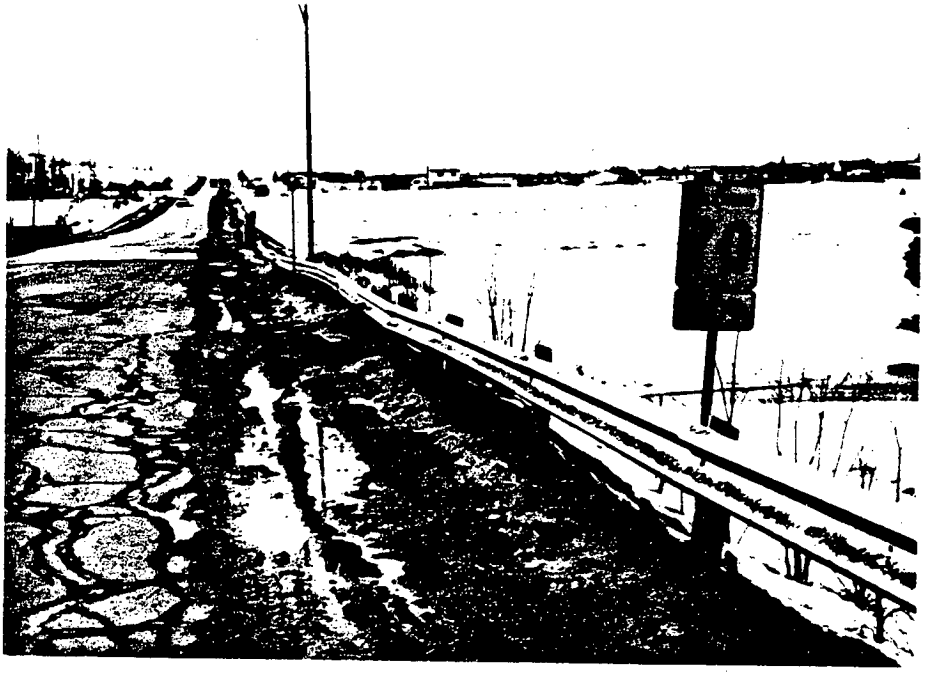
3



6



5



4

MINISTERE DES TRANSPORTS
QTR A 131 719