



Le 30 mai 2002

Madame Renée Poliquin, coordonnatrice
Bureau des audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10
Québec (Québec)
G1R 6A6

Objet : Questions de la commission concernant le prolongement de
l'autoroute 20 entre Cacouna et Trois-Pistoles
Projet : 20-3373-9013

Madame,

À la suite de la première partie des audiences publiques sur le projet susmentionné, voici les réponses à votre demande de renseignements complémentaires.

1. Projet

- a) Le projet initial prévoyait une emprise nominale de 92 m et la réalisation dans un premier temps d'une seule voie dans la demi-emprise de 47 m. Cependant, le MTQ a procédé à des modifications au projet, ramenant l'emprise nominale à 90 m. Conséquemment, quelle largeur aura la demi-emprise?

La largeur de la demi-emprise qui sera requise pour la construction de la première chaussée de l'autoroute sera de 47 mètres afin de construire la chaussée avec deux accotements asphaltés de 3 mètres de largeur.

La deuxième chaussée sera construite avec un accotement intérieur de 1,3 mètre et sera construite dans le reste de l'emprise nominale de 90 mètres. La largeur du terre-plein central sera diminuée de 1,7 mètre.

(Voir plan type I-5-001 à l'annexe 1).

- b) En référence au document déposé PR5.1 : Étant donné la diminution de la largeur de l'emprise nominale de 92 m à 90 m, le promoteur pourrait-il confirmer à la commission que le nombre de résidences (3) et de bâtiments secondaires (4) sujets à l'expropriation sur le chemin du Coteau-du-Tuf demeure le même?

Le nombre de résidences et de bâtiments secondaires sujets à l'expropriation sur le chemin Coteau-de-Tuf demeure le même, car l'emprise requise dans le secteur du chemin varie, compte tenu de l'approche du viaduc en remblai.

- c) Les traverses agricoles qui seraient construites au-dessus ou en dessous de l'autoroute projetée seraient-elles conçues dès le départ pour traverser la totalité de l'emprise de 90 m ou devraient-elles être réaménagées lors de la construction de la seconde travée?

Lors de la construction de la première chaussée de l'autoroute, les traverses agricoles seront aménagées pour la traversée de la demi-emprise de la voie rapide afin de se raccorder au chemin de desserte qui sera localisé dans le corridor non construit.

- d) Combien d'hectares supplémentaires de terre agricole, boisé ou autre devraient être acquis pour aménager les voies de desserte lorsque viendrait le temps de la construction de la deuxième travée d'autoroute, compte tenu que les voies de desserte seraient initialement construites dans la demi-emprise non utilisée?

La superficie totale requise pour aménager les voies de service est de 12 ha. Cette superficie supplémentaire est déjà comptabilisée dans la superficie totale à acquérir pour le projet (311 ha). La superficie de 311 ha correspond à la somme des superficies requises pour l'emprise du projet autoroutier (272 ha), pour les échangeurs (27 ha) et pour les voies de service (12 ha).

- e) S'il y a lieu, la commission aimerait que le promoteur apporte une correction au document déposé DA30 afin de le rendre conforme à ses propos lors des audiences publiques du 8 mai dernier.

(Voir le document DA30 modifié à la page 1 de l'annexe 2).

- f) En référence au document déposé DA30 : À la deuxième page de ce document, la comparaison tient-elle compte des modifications à la route du Coteau-des-Érables de même que de l'abandon de la voie de raccordement prévue entre le chemin du Coteau-du-Tuf et la route 132 selon l'option retenue dans l'étude d'impact?

La comparaison tient compte des modifications apportées à la route Coteau-des-Érables. Étant donné que la solution retenue par le Ministère est l'échangeur sur Coteau-des-Érables, la voie de raccordement prévue entre le chemin Coteau-de-Tuf et la route 132 sera abandonnée car elle fait partie de l'autre option non retenue.

Une petite partie du chemin Coteau-des-Érables, à la jonction de la route 132, deviendra inutile car la jonction du chemin Coteau-des-Érables avec la route 132 sera déplacée plus à l'est. Cette partie du chemin Coteau-des-Érables sera scarifiée (enlèvement du béton bitumineux, décompression, mise en place de terre végétale et ensemencement ou plantation), puis ce terrain sera rétrocedé.

- g) Toujours dans ce même document (DA30), il serait profitable que le promoteur précise qu'à la troisième page, l'évaluation des impacts a été faite par rapport à l'option 2.

(Voir le document DA30 modifié à la page 2 de l'annexe 2).

- h) En référence au document déposé DA27, p. 3 : Dans la position technique sur l'échangeur à la route Drapeau, il est dit que « la longueur entre l'échangeur de la route de la Station et la route Drapeau n'est que de 3,4 km et la longueur entre la route de la Station et la route 293 n'est que de 6,4 km ». Le promoteur peut-il éclaircir et reformuler ce point?

Le texte du premier élément de la dernière page du document DA27 est à remplacer par le texte suivant :

L'espacement entre les échangeurs de la route de la Station et la route Drapeau est de 3,4 km tandis qu'elle est de 6,4 km entre ceux de la route Drapeau et la route 293. Dans la règle habituelle, l'espacement des échangeurs est de plus de 8 km.

- i) Dans la comparaison du tracé retenu et du tracé sud au point de vue agricole (document déposé DA14), le promoteur peut-il confirmer à la

commission que le « tracé retenu » est effectivement celui qui intègre les plus récentes modifications? Dans la négative, à quand remonte le tracé retenu et qu'en est-il de la comparaison lorsque l'on considère le dernier tracé retenu?

La comparaison du tracé retenu et du tracé sud, au point de vue agricole, intègre les plus récentes modifications. Le calcul des superficies agricoles touchées a été fait avec une emprise nominale de 90 m. Il faut noter que la comparaison ne se fait pas sur la totalité du projet mais sur une section de 20 km comprise entre la rivière Verte et la route 293, soit les points de jonction du tracé retenu et du tracé sud.

- j) En référence au document déposé DA18 : Il est mentionné dans ce document que le tracé modifié entraîne la création de nouveaux résidus agricoles en culture de superficie importante (64 ha), pour l'exploitation agricole numéro 3. Est-ce que le total des 64 ha résulte de la modification? Comment? Quelle était la valeur du résidu avant modification?

Sans la modification (tracé retenu), l'accès au lot 404 est possible du côté ouest du viaduc prévu sur le chemin Coteau-du-Tuf et, dans ce cas, il n'y a pas de résidu pour l'exploitation agricole numéro 3. Le déplacement du tracé vers l'ouest (tracé modifié) enclave le lot 404 et entraîne la création d'un nouveau résidu de 64 ha pour l'exploitation numéro 3.

Du côté sud du chemin Coteau-de-Tuf, le tracé retenu traverse en biais les lots 404, 405 et 406 en laissant une partie du lot 404 accessible à partir du chemin Coteau-de-Tuf (du côté ouest du viaduc prévu sur le chemin Coteau-de-Tuf). L'accès à partir du lot 404 donne également accès aux lots 405, 406, 407, 409, 410 et 211 de l'exploitation agricole numéro 3. La figure 6.4 à la page 165 du rapport principal de l'étude d'impact montre le résidu accessible de l'exploitation numéro 3 dans la situation du tracé retenu.

Le tracé modifié passe légèrement plus à l'ouest que le tracé retenu et il intercepte le chemin Coteau-de-Tuf en traversant de biais les lots 403, 404, 405 et 406 du côté sud du chemin Coteau-de-Tuf. L'accès au lot 404 à partir du chemin Coteau-de-Tuf n'est plus possible car le point de jonction entre le côté ouest de l'emprise du projet autoroutier et le chemin Coteau-de-Tuf se fait sur le lot 403. Le déplacement du tracé vers l'ouest (variante Produits Forestiers Dubé) enclave ainsi les lots 404, 405, 406, 407, 409,

410 et 211 et entraîne donc la création d'un nouveau résidu de 64 ha pour l'exploitation numéro 3 (voir producteur agricole numéro 3 dans le tableau de la page 164 de l'étude d'impact sur l'environnement et la figure A, annexe 4).

Ce nouveau résidu agricole de 64 ha de l'exploitation numéro 3 pourrait toutefois être désenclavé, car il serait possible d'aménager une voie de desserte du côté ouest de l'emprise de la variante Produits forestiers Dubé (voir figure A, de l'annexe 4) pour relier le chemin Coteau-de-Tuf au lot 404. Cette voie de desserte d'une longueur d'environ 100 mètres et d'une largeur de 10 mètres nécessiterait à peu près 0,1 ha de terre en zone agricole.

- k) L'étude d'opportunité réalisée en 1990 reconnaissait à l'intersection des routes 293 et 132 un niveau de service D et un taux élevé d'accident. Ces accidents expliquaient le facteur de taux critique de 27 % calculé pour Trois-Pistoles (DA5, p. 42). L'annexe 1 de l'étude d'impact définit cette intersection comme majeure sur le tronçon étudié et y reconnaît un indice de gravité des accidents élevé, bien que la situation quant au taux d'accident se soit améliorée au cours des dernières années. Lors des audiences publiques, votre Ministère a déposé une liste de modifications au projet dont la non-réalisation du viaduc et de l'échangeur situés à l'est de la route 293, tous deux devant être réalisés dans le cadre du projet Trois-Pistoles-Bic (DT1, p. 71-72). Quelles mesures seraient mises de l'avant pour s'assurer qu'à cette intersection critique les améliorations recherchées en matière de taux d'accident, de niveau de service et de taux critique soient atteintes? N'aurait-il pas été plus sécuritaire d'assurer la jonction entre l'autoroute projetée et la 293 en empruntant préalablement un échangeur situé à l'est de la route 293 plutôt qu'en obligeant un virage à angle droit en direction nord? À combien, dans chacune des situations, évaluez-vous le taux d'accident, le niveau de service et le facteur de taux critique une fois les travaux complétés?

Le niveau de service de l'intersection de la route 132 avec la route 293

Le texte de « L'étude d'opportunité, rapport synthèse » peut en effet porter à confusion lorsqu'il est dit que :

« Dans l'ensemble, toutefois, aucune intersection n'atteint le niveau de service E, bien que 17,4 % des manœuvres ont un niveau de service assez faible (niveau D) et qu'un taux élevé d'accident est observé à l'intersection des routes 132 et 293 ».

En effet, le niveau de service D ne s'applique pas exclusivement à l'intersection de la route 132 avec la route 293, mais à l'ensemble des intersections du segment 2. Dans le rapport complet de « L'Étude d'opportunité de juin 1990 », le texte est d'ailleurs plus précis et se lit comme suit :

« Dans l'ensemble, toutefois, aucune intersection n'atteint le niveau de service E, bien que 4 manœuvres sur 23 ont un niveau de service assez faible (niveau D) ».

De plus, lorsqu'on analyse les résultats reportés au tableau 4,8 de l'étude d'opportunité, on se rend compte que les 4 manœuvres ayant un niveau de service D concernent le carrefour de la route 132 avec la rue Notre-Dame Ouest, alors que pour le carrefour des routes 132 et 293, les niveaux de service étaient B sur 7 manœuvres et C sur 5 manœuvres (voir copie du tableau 4,8 en annexe 5).

Remarquons aussi qu'il est plus simple d'améliorer la capacité d'une intersection que celle d'une section de route. En effet, il est plus facile d'ajouter une voie pour les manœuvres à un carrefour que sur une section de route. De plus, le mode d'opération d'un système de feux de circulation permet d'ajuster le temps donné à chacune des manœuvres et ainsi maintenir une capacité acceptable à chacune d'elles.

Un comptage des mouvements au carrefour, en juin 2001, nous indique un débit entrant au carrefour d'environ 9100 véhicules/jour. Le prolongement de l'autoroute 20 jusqu'à la route 293, ne changera pas le débit total entrant au carrefour, il va simplement changer leur provenance et destination. En effet, nous estimons que la majorité des véhicules en transit voudront utiliser l'autoroute 20 et, en conséquence, emprunteront la route 293 Sud.

Ainsi, nous estimons que l'ajout d'une voie de virage à droite et la modification de la minuterie du carrefour adaptée aux nouvelles conditions permettront de maintenir un bon niveau de service (niveau C) à ce carrefour.

Sécurité routière

Pour bien décrire le niveau de sécurité à l'intersection de la route 132 avec la route 293, il faut faire un petit historique des interventions que nous y avons réalisées.

Au début des années 70, la route 132 a été construite pour contourner le périmètre urbain de la ville de Trois-Pistoles. Lors de ces travaux, l'intersection de la route 132 avec la route 293 a été élargie sur la route 132 pour devenir un 4 voies divisées par un terre-plein central muni d'une voie de refuge pour les mouvements de virage à gauche. L'intersection est alors contrôlée par des panneaux d'arrêt sur la route 293 seulement. Au cours des années 70, la sécurité au carrefour étant préoccupante, des feux clignotants sont ajoutés.

En 1979, une étude de sécurité réalisée au carrefour indique un taux d'accident élevé. Le rapport du taux d'accident (T_A) sur le taux critique (T_C) : $T_A/T_C = 1,4$. Pour améliorer la sécurité du carrefour, un système de feux de circulation est recommandé.

En 1981, les feux de circulation sont mis en opération.

Une autre analyse des accidents, pour les années 1987 à 1999 (3 ans), révèle un rapport $T_A/T_C = 1,42$, ce qui indique que l'intersection est toujours problématique. Afin d'améliorer la sécurité au carrefour, le 6 janvier 1990, des panneaux avec feux clignotants de type « Préparez-vous à arrêter » sont mis en service. De plus, durant l'été 1990, des lentilles pare-soleil sont installées et une modification des phases de feux ajoute un temps de rouge toute direction durant 2 secondes après le jaune.

Le 23 mai 1991, on effectue une autre modification des cycles du système de feux de circulation et on ajoute un mouvement véhiculaire. L'inclinaison des têtes est effectuée.

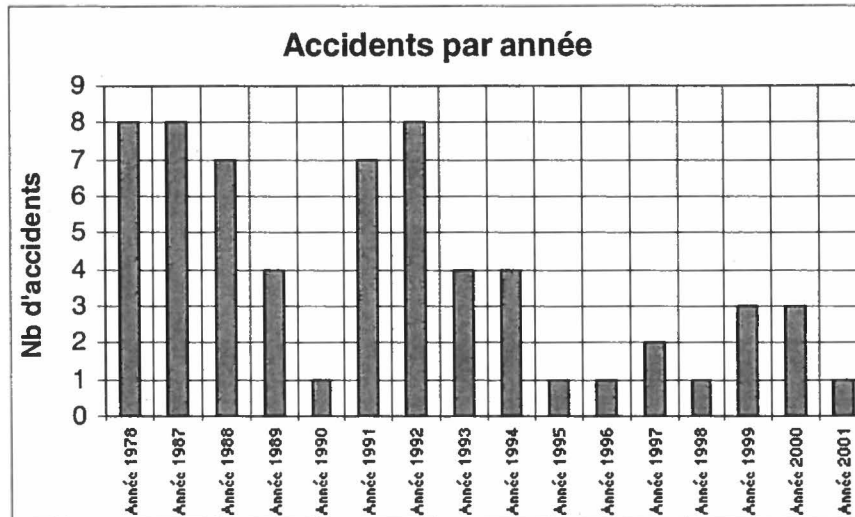
Pour la période de 1991 à 1993, l'analyse des accidents indique une amélioration de la sécurité au carrefour. En effet, le rapport T_A/T_C est égal à 1,06.

Pour la période de 1994 à 1996, l'analyse des accidents indique que l'amélioration de la sécurité a encore augmenté avec un rapport de T_A/T_C égal à 0,34.

Pour la période de 1997 à 1999, l'analyse des accidents indique que le niveau de sécurité du carrefour s'est maintenu avec un rapport de T_A/T_C égal à 0,34.

En mars 2001, nous avons effectué le remplacement des lanternes des feux rouges par des lanternes à diode électroluminescente (DEL). Ces systèmes permettent une meilleure lisibilité des feux lors d'éblouissement par le soleil.

Le graphique suivant illustre la répartition des accidents au carrefour des routes 132 et 293.



On constate que l'ensemble des mesures prises au carrefour a permis d'améliorer la sécurité à l'intersection et d'obtenir une stabilité dans le nombre d'accidents qui s'y produisent.

Nous croyons que l'utilisation de la route 293, comme point de chute de la future autoroute 20, n'aura pas d'impact négatif sur la sécurité du carrefour et que le taux d'accident sera maintenu en dessous du taux critique.

Fin de l'autoroute 20 à Trois-Pistoles, intersection avec la route 293

Nous envisageons aménager la fin de l'autoroute 20 à Trois-Pistoles comme nous l'avons réalisé à Pointe-au-Père, c'est-à-dire avec une intersection en « T » ou on y retrouve des arrêts toutes directions et un dispositif de feux clignotants.

Depuis l'ouverture du tronçon Rimouski-Pointe-au-Père, le 12 novembre 1999, jusqu'au 31 décembre 2001, dernière date de donnée des accidents disponible, nous ne déplorons qu'une seule perte de contrôle dans la courbe de fin de l'autoroute et que 4 collisions au carrefour en « T » formé par l'autoroute et la rue de la Gare, dont 3 en 2000 et 1 seul en 2001. De plus, un seul a causé des blessures légères. Le rapport du taux d'accident sur le taux critique (T_A/T_C) au carrefour est de 0,80.

Selon nos projections de débit, le niveau de service au futur carrefour aménagé en « T », avec des arrêts toutes directions serait de niveau C sur tous les mouvements, sauf pour les virages à gauche des véhicules provenant de l'autoroute où le niveau de service serait au début de niveau D.

En conséquence, nous croyons qu'il s'agit d'un type d'aménagement viable.

Échangeur routier à la fin de l'autoroute à Trois-Pistoles

L'aménagement d'un échangeur routier de type B2, avec viaduc et bretelle est, selon nous, comparable au niveau de sécurité d'un aménagement en « T », comme proposé précédemment. En effet, même si l'échangeur est plus performant pour une sortie en section continue sur une autoroute, il en est tout autrement pour une fin d'autoroute.

Sur une autoroute, lorsqu'un conducteur décide de prendre une sortie, il s'agit d'un choix conscient pris par celui-ci et il s'attend à devoir fortement ralentir pour effectuer sa manœuvre.

Par contre, la fin d'une autoroute est imposée au conducteur. La vigilance de celui-ci peut avoir été diminuée par une route qui le sollicite faiblement. Il peut être surpris par cette fin. Il désire aussi poursuivre son chemin le plus rapidement possible. Dans ces conditions, obliger le conducteur à effectuer un virage de 280 degrés est extrêmement exigeant. Il y a donc un risque de perte de contrôle élevé dans les bretelles de sortie.

À titre d'exemple, l'aménagement de la fin de l'autoroute 20 à la montée Industrielle à Rimouski, après la construction du viaduc et de la bretelle de sortie, a occasionné à compter de son ouverture le 8 juillet 1998 jusqu'au 12 novembre 1999, date du prolongement jusqu'à Pointe-au-Père, 5 pertes de contrôle dans la sortie, dont 3 avec blessés légers. Un rapport du taux d'accident sur le taux critique est (T_A/T_C) de 1,3.

En conséquence, l'aménagement d'un échangeur ne présente pas de bénéfice de sécurité par rapport à la fin en aménagement en « T », comme proposé.

Par contre, il nécessite une immobilisation monétaire importante sans connaître l'échéancier du prolongement vers Le Bic.

- l) En référence au document déposé DA5, fig. 4.3, p. 19 : Votre étude d'opportunité comporte une variante « Chambre de commerce de Rimouski ». Pourquoi? Qu'offre-t-elle de particulier?

La Chambre de commerce de Rimouski est un intervenant qui prône la réalisation de l'autoroute 20, depuis les toutes premières discussions sur ce projet. La Chambre de commerce a proposé un tracé au ministère des Transports lors des travaux de l'étude d'opportunité (1990). La variante « Chambre de commerce de Rimouski » traverse la rivière Trois-Pistoles à une altitude plus élevée afin d'offrir une vue panoramique sur Trois-Pistoles et L'Isle-Verte. Ce tracé est similaire au tracé sud. Il contourne la zone d'alimentation en eau projetée de la ville de Trois-Pistoles, sur les mêmes sections que la variante centre présentée à l'étude d'impact.

2. Période de construction

- a) Advenant que le projet se réalise, pour évaluer l'ampleur des inconvénients durant la phase de construction, leur durée et le moment où ils se produiront, la commission désire recevoir de votre part le calendrier de réalisation du projet (ordre chronologique des différentes étapes) et la séquence actuellement envisagée des travaux sur le terrain.

Le calendrier de réalisation n'est pas connu. La préparation du projet débutera immédiatement après l'obtention du décret, et il faut escompter un minimum de 3 à 4 ans avant de penser à débiter les travaux (possiblement en 2006). La durée des travaux devrait s'échelonner sur une période minimale de 4 à 8 ans, tout étant relatif et conditionnel aux budgets alloués.

Cheminement des principales étapes de préparation :

Plan de levé et avant-projet définitif	1 an
Détermination des emprises et plan d'acquisition	1 an
Acquisitions - Plan et devis définitifs	1 an
Acquisitions réglées en expropriation (ajouter 1 an)	

- b) La commission désire recevoir une estimation des volumes de déblai/remblai qui devraient être effectués pour la construction de l'autoroute de même qu'une liste des voies publiques à proximité du chantier et qui pourraient être utilisées pendant les travaux de construction.

L'estimation des volumes de déblai/remblai sera déterminée lors de la préparation des plans et devis, plus tard dans le cheminement du projet. De plus, la fourniture des matériaux granulaires pour la construction de la chaussée de l'autoroute sera de la responsabilité de l'entrepreneur. Nous ne pouvons donc, à ce moment, vous informer sur les accès au chantier pour le transport des matériaux car les sources d'alimentation ne sont pas connues.

3. Approvisionnement en eau potable (puits)

En référence au document déposé DA19, lettre du 12 avril 2001 : Concernant la crête rocheuse, chaînage 4+000 à 7+200, en début de tracé, selon les variantes de tracé, la longueur à protéger varie de 300 m à 1 km, les résidences susceptibles d'être touchées passent de deux à quatre. Les fossés, excavés dans le roc, seraient asphaltés si le suivi démontre un effet, sinon, ce serait de la bentonite sur dépôt meuble. Compte tenu des propos tenus à cet égard par le promoteur le 7 mai dernier, comment le promoteur entend-il s'assurer que l'asphaltage soit préférable à une membrane de bentonite qui pourrait être déposée sur une assise de sable?

Le rapport du 12 avril 2001 avait pour but d'identifier les longueurs de fossé à imperméabiliser, selon les différentes variantes de tracé, en fonction de la nature et de l'épaisseur des matériaux révélés par l'étude pédologique réalisée par Technisol pour le Ministère.

L'asphaltage des fossés comme moyen de les imperméabiliser ne fut mentionné qu'à titre informatif. Toutefois, le MTQ a toujours utilisé à date une géomembrane composite bentonite-géotextile dans les projets où il devait assurer l'étanchéité de ses fossés, et cette méthode s'est révélée être très performante. Dans ce contexte, il s'avère vraisemblable que le MTQ utilise encore une géomembrane afin d'imperméabiliser les fossés concernés, dans le cadre du projet de prolongement de l'autoroute 20, entre Cacouna et Trois-Pistoles.

4. Propriété fédérale

- a) En référence au document déposé DA12 : Concernant les précisions sur les terrains de la réserve nationale de faune, les parties de lots 95, 97 et 99 sont dites de propriété fédérale selon le texte, mais n'ont pas le statut de réserve. Selon la carte jointe, il s'agirait plutôt des parties des lots 95, 97 et 98. Quelle est la bonne énumération? Est-ce que le promoteur pourrait rectifier?

Les terrains de propriété fédérale dans le secteur du tracé retenu de l'autoroute 20 sont une partie des lots 95, 96, 97, 98 et 99. Cependant, les lots traversés par le tracé de l'autoroute retenu sont les lots 95, 97, 98 et une infime partie du lot 99. Il est à noter que ces lots n'ont pas le statut de réserve nationale de faune.

- b) En relation avec « l'évaluation de quatre options dans le secteur de la tourbière Michaud » (document déposé DA24) et de la proposition de monsieur Réal Michaud (document déposé DC1), quel serait l'empiètement respectif sur les lots 95, 97 et 98 (voir précision dans question précédente), ainsi que sur les lots ou parties de lots 471 et 472-A de propriété fédérale?

L'empiètement sur les lots 95, 97, 98 et 99 est nul avec les tracés présentés dans le document DA24 et pour la proposition de monsieur Réal Michaud, les tracés sont au sud du fronteau des terres. Avec le tracé qui a été présenté dans l'étude d'impact, l'empiètement est d'environ 2 ha. Pour ce qui est des lots 471 et 472-A, ils ont le statut de réserve nationale de faune, mais ils ne sont aucunement touchés par l'un des tracés proposés.

5. Traversée de la rivière Trois-Pistoles

- a) En référence au document déposé DA6, p. 6 : La construction d'une traverse est prévue sous le pont de la rivière Trois-Pistoles, en rive ouest, pour les exploitations agricoles numéros 65, 66 et 62. Comment sera réalisé ce passage compte tenu de l'instabilité de la terrasse et du passage du tracé à la limite du périmètre de protection éloigné du puits de la ville de Trois-Pistoles?

La traverse agricole qui est prévue sous le pont de la rivière Trois-Pistoles, entre deux piles, sera disponible pour l'exploitation agricole numéro 62, exclusivement pour l'accès à ces terres du côté nord et sud de l'autoroute. Il n'y a pas de chemin de desserte prévu pour accéder aux propriétés numéros 65 et 66 en haut de la montagne, à partir de cette traverse. Les exploitations agricoles numéros 65 et 66 auront à utiliser la traverse qui est prévue en haut de la montagne à environ 400 mètres plus à l'ouest.

- b) La construction de la travée nord du pont de la rivière Trois-Pistoles rapprocherait davantage les résidences de la rue du Sault de l'infrastructure autoroutière. Quelle distance séparerait le dernier pilier de cette section du pont, de la dernière résidence de la rue du Sault? À partir de quelle distance le ministère des Transports serait-il dans

l'obligation d'exproprier ces résidences ou de dédommager leur propriétaire?

Le pilier le plus rapproché de la dernière résidence de la rue du Sault est à une distance de 105 mètres et le dégagement vertical est d'environ 55 mètres. Selon la pratique usuelle en expropriation, il n'y aurait pas lieu d'indemniser un propriétaire avec ces dégagements par rapport à des chemins publics.

Toutefois, si des éléments imprévisibles actuellement causeraient des problèmes de sécurité, de poussière excessive ou autre inconvénient majeur pour le propriétaire concerné, le Ministère analyserait à nouveau la possibilité de l'indemniser.

Il n'y a pas de norme d'établie au ministère des Transports pour l'obligation d'exproprier une résidence par rapport au rapprochement d'un corridor routier. Ce sont des éléments comme un changement de niveau du profil de la route modifiant l'accès à la propriété, un rapprochement excessif, des problèmes d'impacts sonores importants ou de sécurité routière qui peuvent nécessiter l'expropriation.

6. Simulation visuelle

En référence au document déposé DA8, site no 1 : Concernant la simulation visuelle du chemin du Coteau-du-Tuf, nous remarquons une élévation peu marquée et l'absence de remblai apparent en approche du viaduc. Pourtant, l'autoroute ne semble pas être en tranchée puisque la signalisation et les garde-fous apparaissent en bordure de la voie. Quelle est l'explication?

L'élévation semble peu marquée et le remblai du viaduc n'est pas très apparent, car la distance et l'angle de vue atténuent grandement la dimension du viaduc et de ses remblais. Dans l'axe de l'autoroute 20, nous sommes en déblai d'approximativement 2 m, alors que le remblai dans l'axe du Coteau-du-Tuf sera de l'ordre de 4 m. L'explication également de la perception visuelle de la simulation provient du fait qu'elle est faite à partir d'une photographie modelée par un artiste, et non pas faite comme une simulation qui garde toutes les composantes à l'échelle, peu importe la profondeur de la vue.

7. Haies brise-vent

En référence au document déposé DA17 : Concernant les haies brise-vent, ce document prévoit des plantations aux alentours de l'échangeur dans le secteur Coteau-des-Érables-Coteau-du-Tuf. Si l'échangeur est déplacé vers la route du Coteau-des-Érables actuelle, est-ce que de tels aménagements sont prévus? Si oui, où?

En retenant l'option 2 (échangeur dans le secteur Coteau-des-Érables), le ministère des Transports prévoit réaliser les aménagements qui sont montrés à la figure de l'annexe 3. Elle remplace la figure du document DA17 présentant les aménagements de l'ancien échangeur qui était localisé plus à l'est, soit à mi-chemin entre le chemin Coteau-des-Érables et le chemin Coteau-de-Tuff.

Recevez, Madame, nos salutations distinguées.

Le directeur,



Pour :

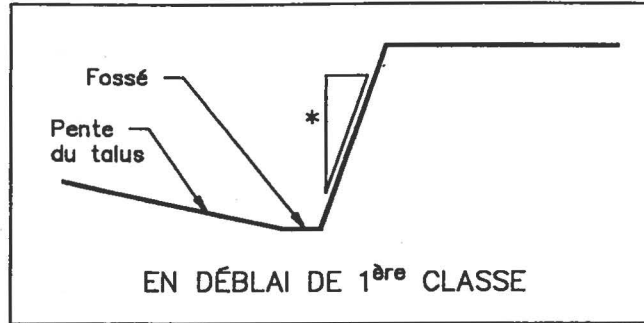
JEAN-LOUIS LORANGER, ing.

p.j.

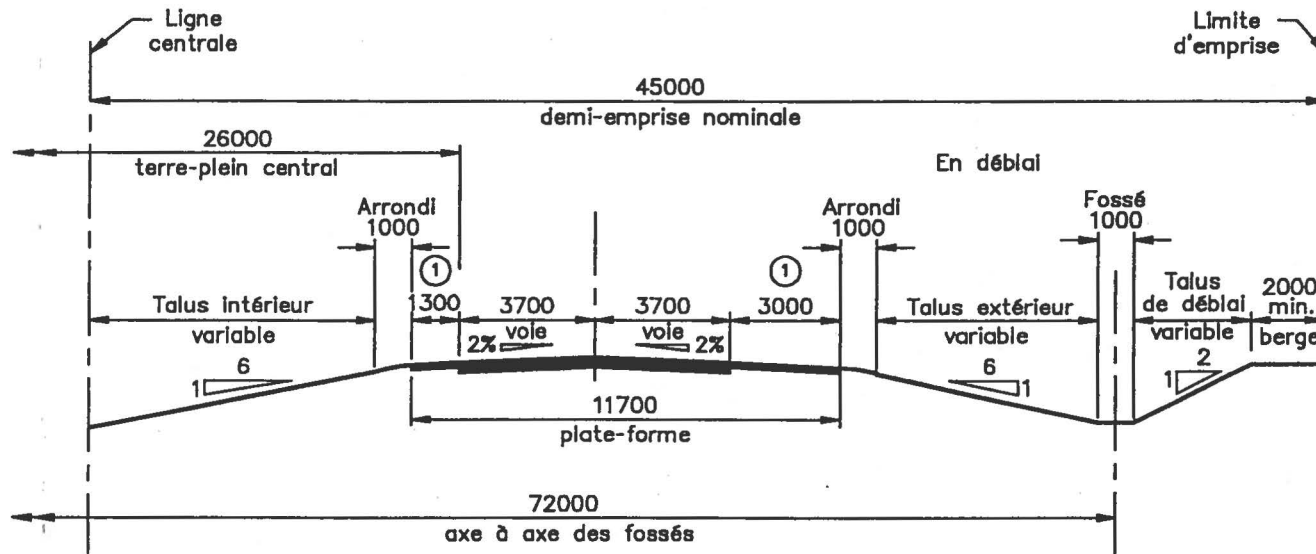
c.c. M. Yvon Villeneuve, ing., Service du soutien technique



NORME



AUTOROUTE : D.J.M.A. > 8000



TYPE A : AUTOROUTE À QUATRE VOIES

* Pour les déblais de 1^{ère} classe se référer au Tome II – *Construction routière*, chapitre 1 «Terrassement».

① Accotement pavé.

Notes :

- lorsque l'on prévoit une glissière de sécurité, une surlargeur de 1,3 m est requise en surlargeur à l'accotement;
- quand le débit atteint 40 000 véhicules JMA, on ajoute une voie de 3,7 m et un accotement de 3 m à même le terre-plein central;
- les cotes sont en millimètres.

Directeur général adjoint
Infrastructures et technologies

Jean-Pierre Tremblay, Ing.

DESSIN NORMALISÉ
PROFIL EN TRAVERS EN MILIEU
RURAL (TYPE A)

ANNEXE 1

96 05 09	Date
001	Numéro
5	Chapitre
1	Tome

DOCUMENT DA30 MODIFIÉ LE 27 MAI 2002 (annexe 2, page 1)

Superficies touchées par deux options d'échangeurs dans le secteur Coteau-des-Érables

Chaînage de 7 + 500	à 10 + 900	Superficie touchée (ha)								
		Échangeur retenu Coteau-des-Érables (Option 2 *)			Échangeur proposé à l'étude d'impact			Différentiel tracé retenu		
		Boisé	Friche	Culture	Boisé	Friche	Culture	Boisé	Friche	Culture
Échangeur nord		2,60		1,40	3,00		1,00	-0,40	0,00	0,40
Échangeur sud		1,00		3,00	2,00		2,00	-1,00	0,00	1,00
		3,60	0,00	4,40	5,00	0,00	3,00	-1,40	0,00	1,40
		8,00			8,00			0,00		
Voie de service		1,01		3,96	3,10	0,40	1,70	-2,09	-0,40	2,26
		4,97			5,20			-0,23		
Superficie totale		4,61	0,00	8,36	8,10	0,40	4,70	-3,49	-0,40	3,66
		12,97			13,2			-0,23		

* Option dans l'axe de la route Coteau-des-Érables avec le raccordement à la route 132 légèrement plus à l'est

DOCUMENT DA30 MODIFIÉ LE 27 MAI 2002 (annexe 2, page 2)

Évaluation des impacts de l'option dans l'axe de la route Coteau-des-Érables (option 2) par rapport à l'option proposée à l'étude d'impact

Avantages de la présence d'un échangeur dans l'axe de la route Coteau-des-Érables

- Minimise la superficie totale occupée par le projet
- Élimine les résidus agricoles pour les exploitations agricoles # 16 et 18
soit des superficies de terre en culture respectives de 2,8 ha et de 42,4 ha (élimine un détour aller-retour de 7 km)
- Moins de perte de terre en culture pour les exploitations # 24

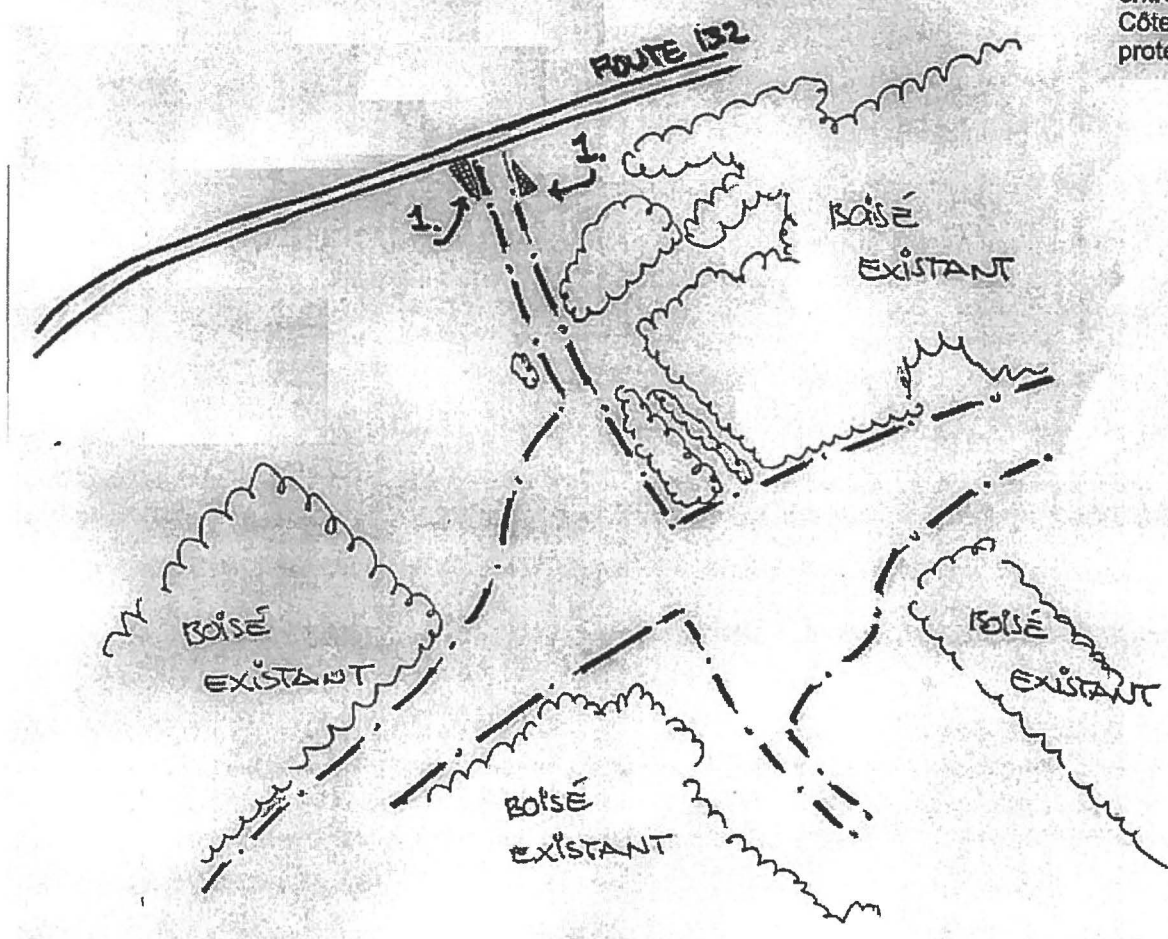
Inconvénients de la présence d'un échangeur dans l'axe de la route Coteau-des-Érables

- Augmente la superficie de terre en culture touchée par l'emprise de 3,66 ha (8,36 ha au lieu de 4,7 ha)
- Entraîne l'enclavement des terres en culture pour une exploitation agricole # 23
Cette exploitation agricole n'est pas enclavée dans le cas de l'échangeur prévu entre Coteau-des-Érables et Coteau-de-Tuf
Solution : prolonger le chemin de service prévu sur Coteau-de-Tuf de 300 m jusqu'au lot 387
(détour aller-retour de 3,2 km) pour l'exploitation # 24
- Plus de perte de terre en culture pour l'exploitation # 18

Conclusion

- L'option 2 dans l'axe de la route Coteau-des-Érables est la nouvelle option qui est retenue par le ministère des Transports
- L'option proposée à l'étude d'impact est abandonnée
- L'option de la route Coteau-des-Érables avec le raccordement à la route 132 à l'intersection actuelle n'est pas retenue

Note: D'autres options ont été analysées mais elles ont été rejetées à cause de la distance de visibilité de virage qui est moins de 370 mètres (voir normes en annexe)



1. Effectuer des plantations sur les triangles entre les lignes de lots et la route du Côteau-des-Érables afin d'assurer une protection à l'approche de la route 132

AUTOROUTE 20
ROUTE DU CÔTEAU-DES-ÉRABLES

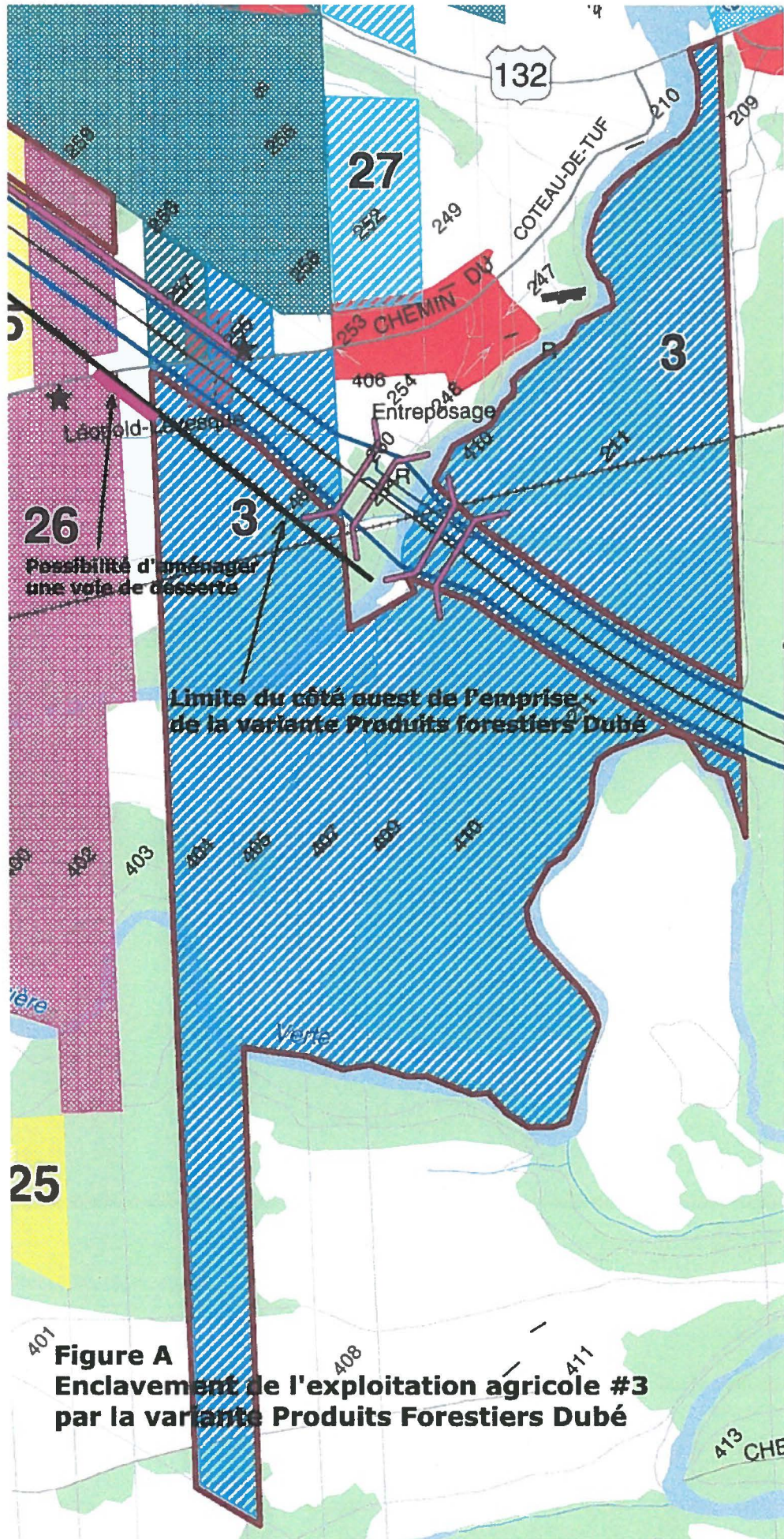


Figure A
Enclavement de l'exploitation agricole #3
par la variante Produits Forestiers Dubé

TABLEAU 4.8: NIVEAUX DE SERVICES AUX INTERSECTIONS

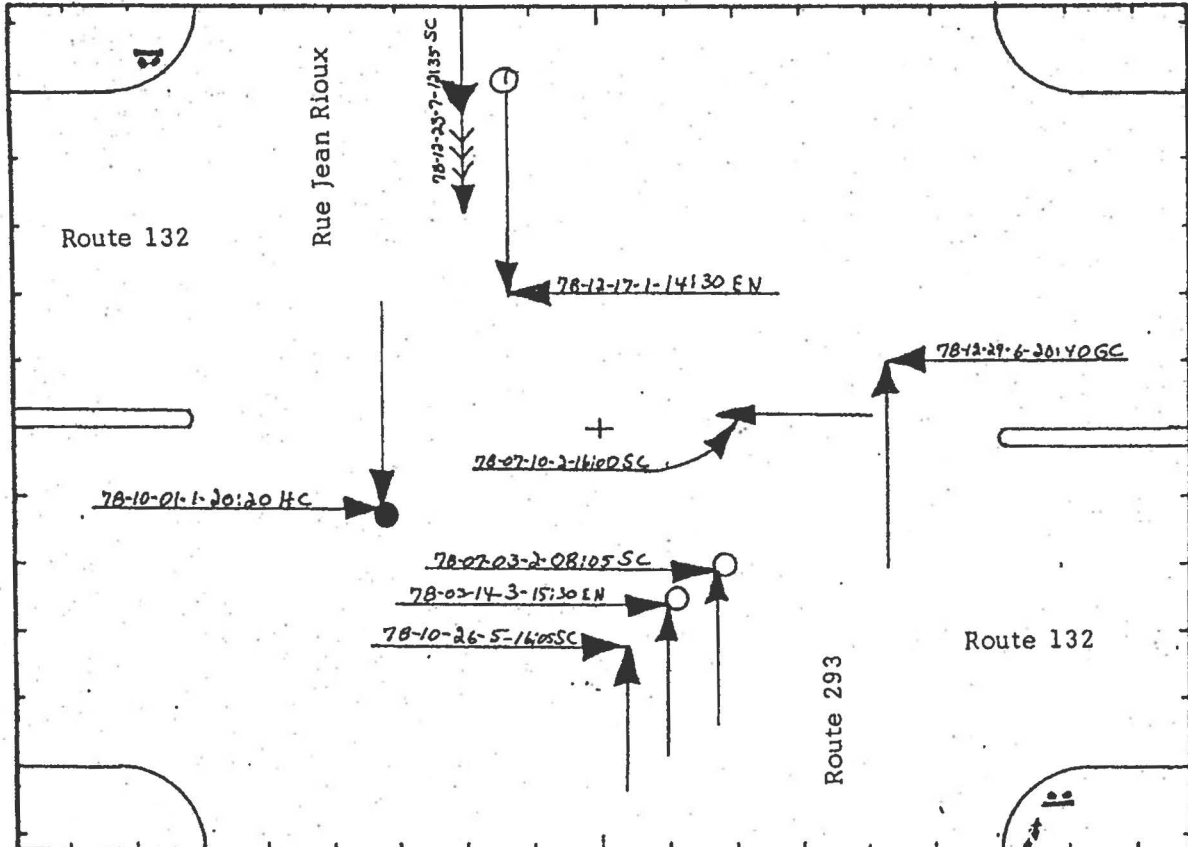
NO INT.	INTERSECTION	DIRECTION NORD NIVEAU DE SERVICE			DIRECTION SUD NIVEAU DE SERVICE			DIRECTION EST NIVEAU DE SERVICE			DIRECTION OUEST NIVEAU DE SERVICE		
		VG	TD	VD	VG	TD	VD	VG	TD	VD	VG	TD	VD
SEGMENT 1													
1	Aut. 20/Rte 132	D	-	B	-	-	-	-	-	-	B	-	-
2	Villeray/Rte 132	D	-	B	-	-	-	-	-	-	A	-	-
3	du Quai/Rte 132	E	D	A	E	D	A	A	-	-	A	-	-
4	St-Éloi/Rte 132	D	-	A	-	-	-	-	-	-	A	-	-
SEGMENT 2													
5	N.-Dame (ent.)/Rte 132	-	-	-	B	-	A	B	-	-	-	-	-
6	Rte 293/Rte 132	C	C	C	B	B	B	C	B	B	C	B	B
7	N.-Dame (sor.)/Rte 132	D	D	A	D	C	A	A	-	-	A	-	-
SEGMENT 3													
8	St-Simon/Rte 132	C	-	A	-	-	-	-	-	-	A	-	-
SEGMENT 4													
9	St-Fab. (ent.)/Rte 132	D	-	A	-	-	-	-	-	-	A	-	-
10	St-Fab. (sor.)/Rte 132	D	-	A	-	-	-	-	-	-	A	-	-
SEGMENT 5													
11	Ste-Cécile/Rte 132	E	-	A	-	-	-	-	-	-	A	-	-
12	St-Jean-Bapt./Rte 132	E	-	C	-	-	-	-	-	-	C	-	-

NOTE: VG = Virages à gauche
 TD = Tout droit
 VD = Virages à droite



DIAGRAMME D'ACCIDENTS

Municipalité: Trois-Pistoles
 Intersection: Route 132 et route 293
 Période: du 78-01-01 au 79-02-01 (13 mois) *386 jours*
 Préparé par: Marc Lachance date: 79-03-12



TYPES D'ACCIDENTS

- | | | | |
|--|---------------------------|--|-----------------------------|
| | Marche arrière. | | Collision, virage à gauche. |
| | Collision arrière. | | Renvoiement. |
| | Collision frontale. | | Collision latérale. |
| | Collision, à angle droit. | | Hors contrôle. |

TAUX D'ACCIDENTS/MILLION DE VÉH.

$$\text{Taux} = \frac{\text{Nombre d'accidents} \times 10^6}{\text{J.M.A.} \times 365 \times \text{Période}}$$

$$\frac{(0.8...) \times 10^6}{(3.900) \times 365 \times (1.083)} = 3.31$$

6090, voir à la fin

LÉGENDE

-
-
-
-
-
-

CHAUSSEE

- E = Pavage enneigé.
- G = Pavage glacé.
- H = Pavage humide.
- S = Pavage sec.

TEMPS

- B = Brouillard
- C = Clair
- N = Neige
- P = Pluie

TOTAL DES ACCIDENTS

Type	J	N	T
Mortel	-	1	1
Blessé	2	-	2
Matériel	4	1	5
Total	6	2	8

NOTE: 1- Visibilité réduite par tempête de neige.

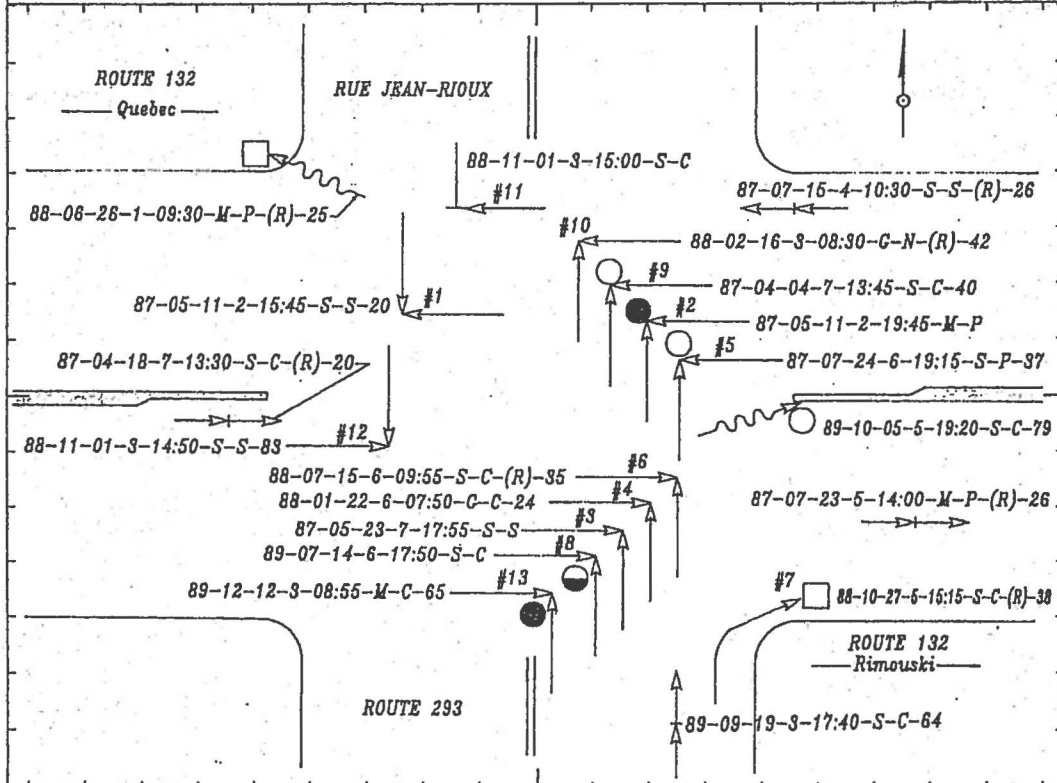
Rapport du taux d'accident (Ta) sur le taux critique (Tc) : $Ta/Tc = 3,31 / 2,37 = 1,40$
 Intersection contrôllé par des panneaux d'arrêt sur route 293 seulement



MINISTÈRE DES TRANSPORTS
SERVICE DE LA SÉCURITÉ ROUTIÈRE ET DE LA SIGNALISATION

SCHEMA D'ACCIDENTS

Municipalité: Trois-Pistoles
 Intersection: Route 132, Route 293 et Rue Jean-Rioux
 Période: du 87-01-01 au 89-12-31 Durée: 1096 jours
 Prépare par: Marc Lachance Date: 91-01-23 Dessiné par: Gaston St-Michel



TAUX D'ACCIDENTS, TAUX CRITIQUE / 10⁶ VEHICULES

$$T_A = \frac{A \times 10^6}{V \times T} = \frac{19}{6400} \times \frac{10^6}{1096} = 2.71$$

$$T_C = \bar{T}_M + K \left[\frac{\bar{T}_M}{m} \right]^2 + \frac{1}{2m} = 1.38 + 1.036 \left[\frac{1.38}{7.01} \right]^2 + \frac{1}{2 \times 7.01} = 1.91$$

$$DME = 9.5(M + BG) + 3.5(BM) + 1(DMS) = 9.5(2. + 1..) + 3.5(3..) + 1(3..) = 52$$

- ← Marche arrière. TYPES D'ACCIDENTS
 ← Collision arrière. ↘ Collision virage à gauche
 → Collision frontale. ↙ Renvoiement.
 ↗ Collision à angle droit ← Collision latérale.
 ↻ Hors contrôle.

- LEGENDE**
 — Véhicule immobilisé.
 → Mouvement du véhicule
 → Mouvement du piston.
 ● Accident mortel.
 ○ Blessé grave.
 ○ Blessé mineur
 □ Objet fixe.
 □ Véhicule stationné.

- | SURFACE | | TEMPS | |
|---------------------|------------|------------|--|
| S = Pavage sec. | C = Clair. | S = Sombre | |
| M = Pavage mouillé. | P = Pluie. | N = Neige. | |
| E = Pavage enneigé. | A = Autre | | |
| G = Pavage glace. | | | |
| A = Autre | | | |

$\bar{T}_M = 0.80$ pour carr. en T
 $\bar{T}_M = 1.38$ pour carr. en +
 K = 1.036 pour niv. conf. 85%
 1.282 pour niv. conf. 90%
 1.645 pour niv. conf. 95%
 V = JMA
 T = période (jour)
 $m = (V \times T) / 10^6$

TOTAL DES ACCIDENTS

Type	J	N	T
Mortel (M)	1	1	2
Blessé grave (BG)	1		1
Blessé mineur (BM)	2	1	3
Matériel (DMS)	13		13
Total (A)	17	2	19

NOTATION: Ex: 82-02-02 3 14:15 S C (R) Age du conducteur responsable
 Date Jour de la semaine (Dim. = 1) Heure Surface Conducteur étranger (s'il y a lieu)

NOTE: #1, #4, #6, #9 Omit le feu rouge. #2 Camion-remorque passait sur feu jaune. #3 Les deux conducteurs disent être passés sur feu vert. #5, #12 Feu en mode clignotant. #7 Chargement de dimension hors normes, heurta la potence du feu de circulation. #8 Camion-remorque #10 Ambulance omit feu rouge. #11 Camion-remorque (feu clignotant). #13 Facultés affaiblies, omit arrêt au feu rouge.

Rapport du taux d'accident (Ta) sur le taux critique (Tc) : Ta/Tc = 1.42
 Feux de circulation en opération depuis 1981



Municipalité: TROIS-PISTOLES

Intersection: Route 132 et

Route 293 / rue Jean-Rivoux

Période: du 91-01-01 au 93-12-31

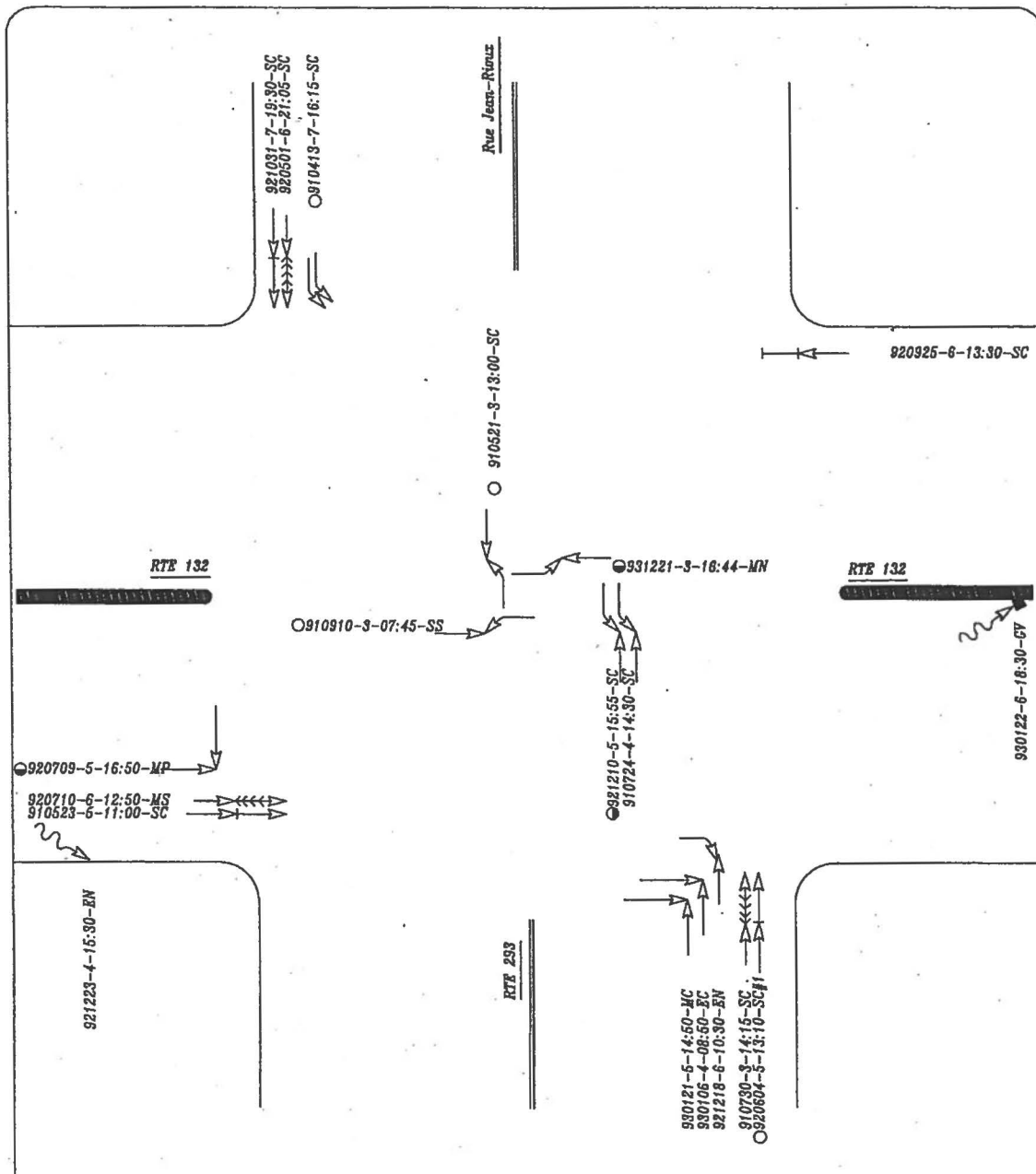
Durée: 1096 jours

Fichier: riou91 Date: 99-03-11

SCHEMA D'ACCIDENTS

Préparé par: B Bussières

Dessiné par: SIAS



TAUX D'ACCIDENTS, TAUX CRITIQUE / 10 VEHICULES

$$T_A = \frac{A \times 10^6}{V \times T} = \frac{19 \times 10^6}{8982 \times 1096} = 1.93$$

$$T_C = \bar{M} + K \left[\frac{\bar{M}}{m} \right]^{1/2} + \frac{1}{2m} = \frac{1.38}{9.84} + \frac{1.036}{2} \left[\frac{1.38}{9.84} \right]^{1/2} + \left[\frac{1}{2 \times 9.84} \right] = 1.82$$

$$DME = 9.5(M + BG) + 3.5(BM) + 1(DMS) = 9.5(0 + 3) + 3.5(4) + 1(12) = 54.50 (2.87)$$

TOTAL DES ACCIDENTS

Type	J	N	T
Mortel (M)	0	0	0
Blessé grave (BG)	1	2	3
Blessé mineur (BM)	4	0	4
Matériel (DMS)	9	3	12
Total (A)	14	5	19

1 ACCIDENT IMPLIQUANT UN CYCLOMOTEUR

Rapport du taux d'accident (Ta) sur le taux critique (Tc): Ta/Tc=1,06

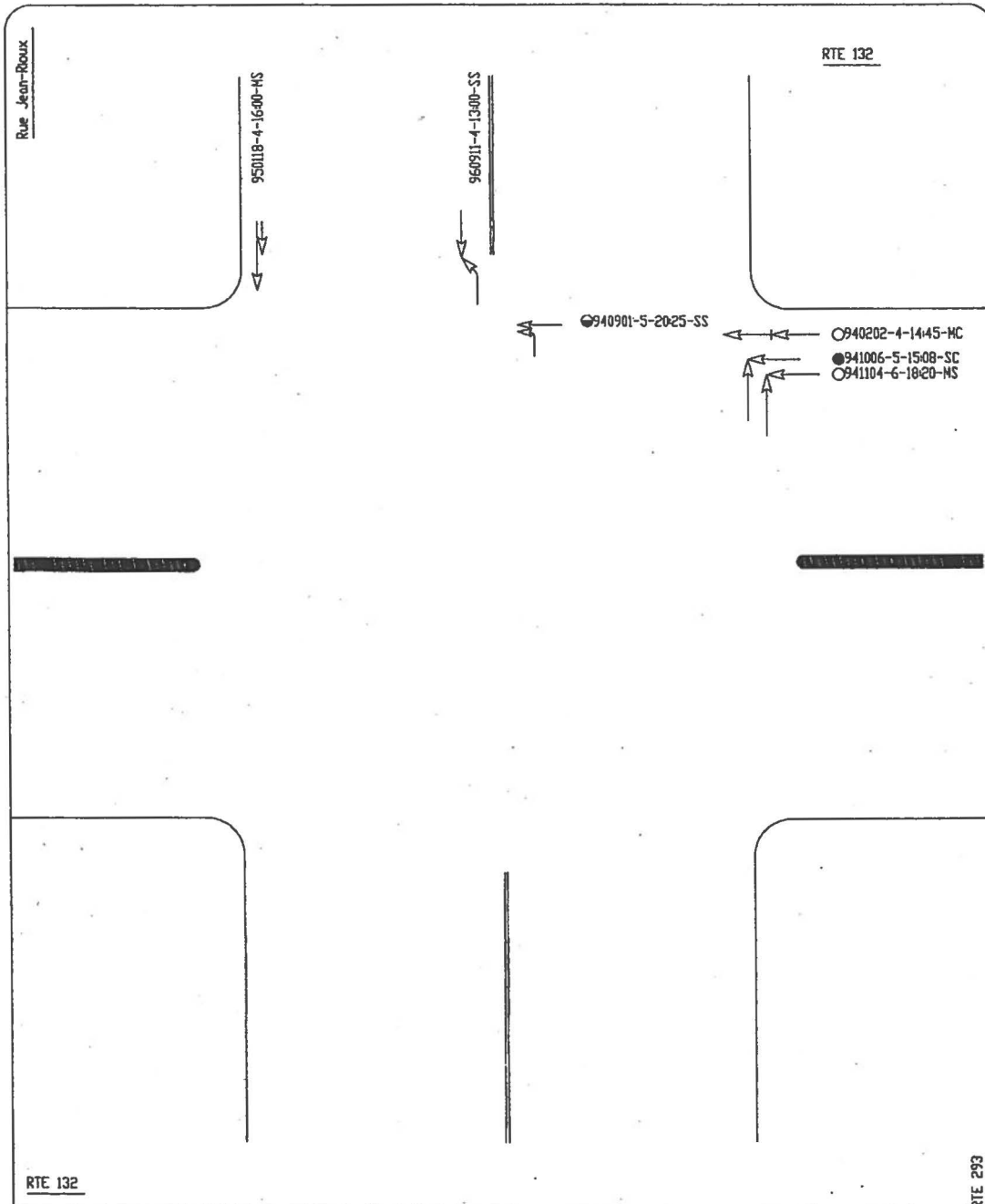
Après installation des panneaux «Préparez-vous à arrêter» en juin 1990

Municipalité: TROIS-PISTOLES
 Intersection e 132 / 132
ET rte 293 rue Rue Jean-Roux

SCHEMA D'ACCIDENTS

Préparé par: B Bussières Dessiné par: SIAS

Période: du 94-01-01 au 96-12-31
 Durée: 1096 jours
 Fichier: Riou93 Date: 98-03-11



TAUX D'ACCIDENTS, TAUX CRITIQUE / 10 VEHICULES

$$T_A = \frac{A \times 10^6}{V \times T} = \frac{6 \times 10^6}{8982 \times 1096} = 0,61$$

$$T_C = \bar{M} + K \left[\frac{\bar{M}}{n} \right]^{\frac{1}{2}} + \frac{1}{2 \cdot n} = \frac{1,38}{1} + \frac{1,036}{2 \cdot 1} \left[\frac{1,38}{9,84} \right]^{\frac{1}{2}} + \left[\frac{1}{2 \times 9,84} \right] = 1,82$$

$$DME = 9,5(M + BG) + 3,5(BM) + 1(DMS) = 9,5(1 + 1) + 3,5(0) + 1(2) = 20,00 (4,67)$$

TOTAL DES ACCIDENTS

Type	J	N	T
Mortel (M)	1	0	1
Blessé grave (BG)	0	1	1
Blessé mineur (BM)	1	1	2
Matériel (DMS)	1	1	2
Total (A)	3	3	6

Rapport du taux d'accident (Ta) sur le taux critique (Tc) : $Ta/Tc = 0,61 / 1,82 = 0,34$



Municipalité: TROIS-PISTOLES (V)

Intersection: rte 132 / 132

ET rte 293 rue rue Rioux

Période: du 1997-01-01 au 1999-12-31

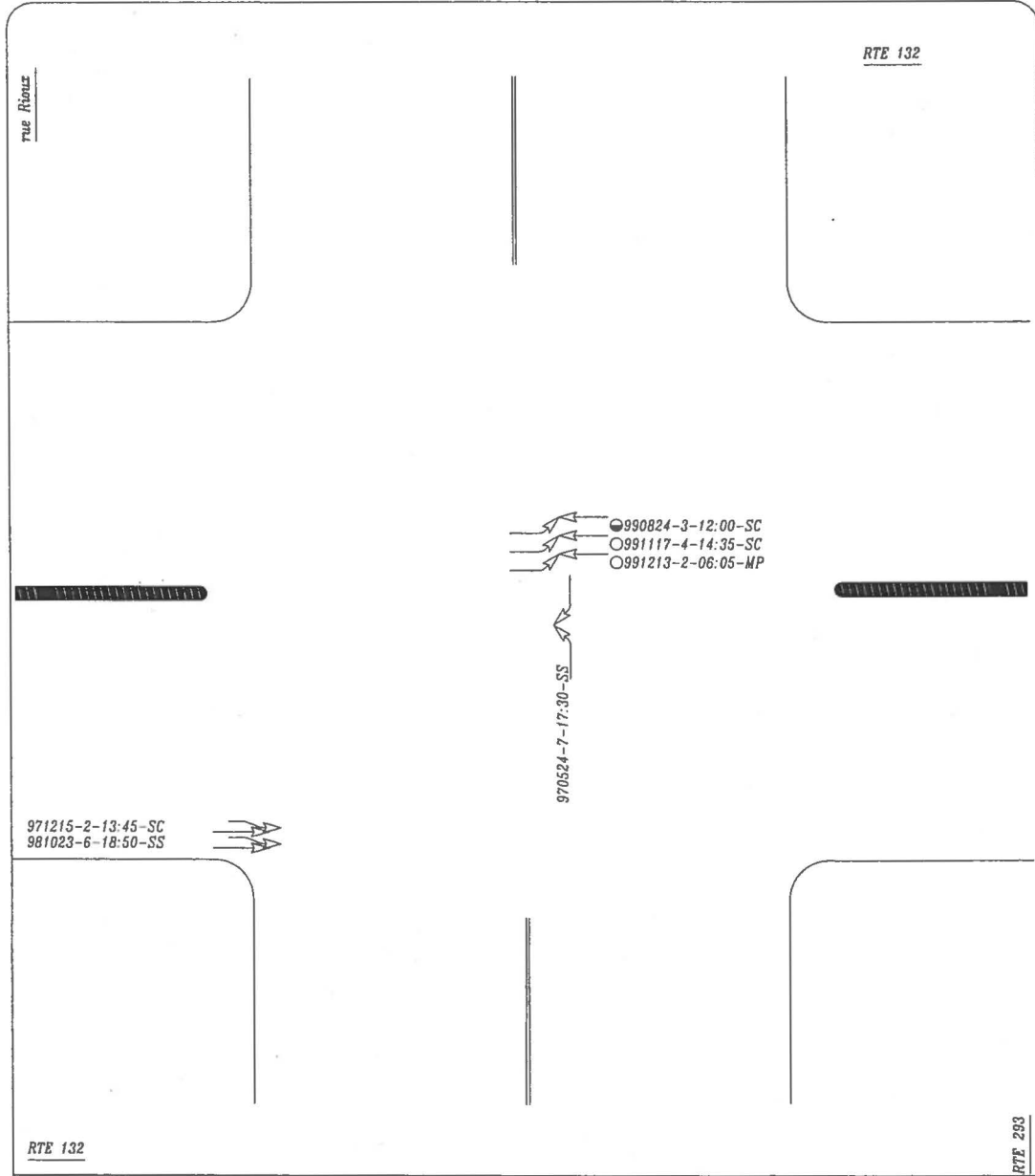
Durée: 1095 jours

Fichier: 132-293a Date: 2000-05-17

SCHEMA D'ACCIDENTS

Préparé par: B Bussières

Dessiné par: SIAS



RTE 132

RTE 293

TAUX D'ACCIDENTS, TAUX CRITIQUE / 10 VEHICULES

$$T_A = \frac{A \times 10^6}{V \times T} = \frac{6 \times 10^6}{8982 \times 1095} = 0.61$$

$$T_C = \bar{T}_M + K \left[\frac{\bar{T}_M}{m} \right]^{\frac{1}{2}} + \frac{1}{2m} = \frac{1.38}{9.84} + \frac{1.036}{2 \times 9.84} \left[\frac{1.38}{9.84} \right]^{\frac{1}{2}} + \left[\frac{1}{2 \times 9.84} \right] = 1.82$$

$$DME = 9.5(M + BG) + 3.5(BM) + 1(DMS) = 9.5(0 + 1) + 3.5(2) + 1(3) = 19.50 (3.25)$$

TOTAL DES ACCIDENTS

Type	J	N	T
Mortel (M) ●	0	0	0
Blessé grave (BG) ⊙	1	0	1
Blessé mineur (BM) ○	2	0	2
Matériel (DMS)	2	1	3
Total (A)	5	1	6

SURFACE

S = Sec
M = Mouille
E = Enneigé
G = Glace
B = Boueuse
H = Huileuse
A = Autre

TEMPS

C = Clair
S = Sombre
P = Pluie
N = Neige
V = Verglas
B = Brouillard
A = Autre

DATE: 90-08-02

MINISTERE DES TRANSPORTS

ETUDE NUMERO : 180-90/07/12

ENDROIT : TROIS-PISTOLES RIV.-DU-LOUP
INTERSECTION NORD : RUE JEAN RIOUX
OUEST : RTE 132-012-0131

VEHICULES PASSAGERS ET COMMERCIAUX

TOTAL : 7100 @ 13100
13100 @ 19100 HEURES

SUD : RTE 293-01-091
EST : RTE 132-012-0141

NORD : RUE JEAN RIOUX

* 2285 *

JMA = 1650

JME = 2257

JMH = 1130

COMMERCIAL : 4.0%

* 1089 *

* 1196 *

SI 67.5 %
EI 14.4 %
OI 18.1 %

* 222 * 815 * 159 *

NI 5.1 %
SI 11.0 %
OI 83.9 %

JMA = 4666

JME = 6383

JMH = 3196

COMMERCIAL : 9.8%

OUEST : 6461 ***

RTE 132-012-0131

JMA = 4613

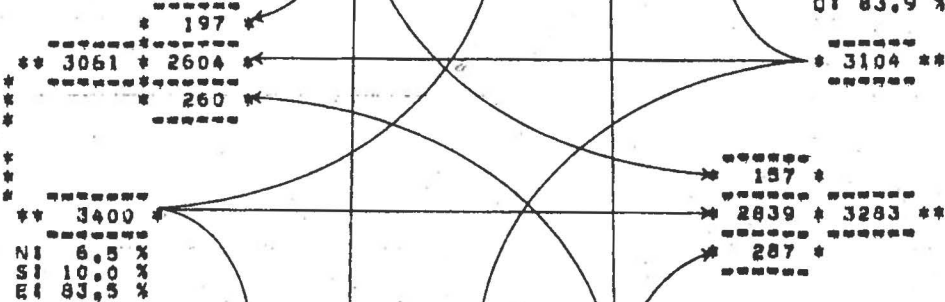
JME = 6310

JMH = 3160

COMMERCIAL : 9.6%

EST

RTE 132-012-0141



NI 6.5 %
SI 10.0 %
EI 83.5 %

NI 59.5 %
EI 21.1 %
OI 19.1 %

SERVICE DES RELEVES TECHNIQUES

DIVISION TRAFIC ET GEOMETRIE

DATE DES RELEVES :

90/07/13 AM VENDREDI

90/07/12 PM JEUDI

* 2777 *

JMA = 2005

JME = 2743

JMH = 1373

COMMERCIAL : 8.1%

SUD : RTE 293-01-091

DATE: 90-08-02

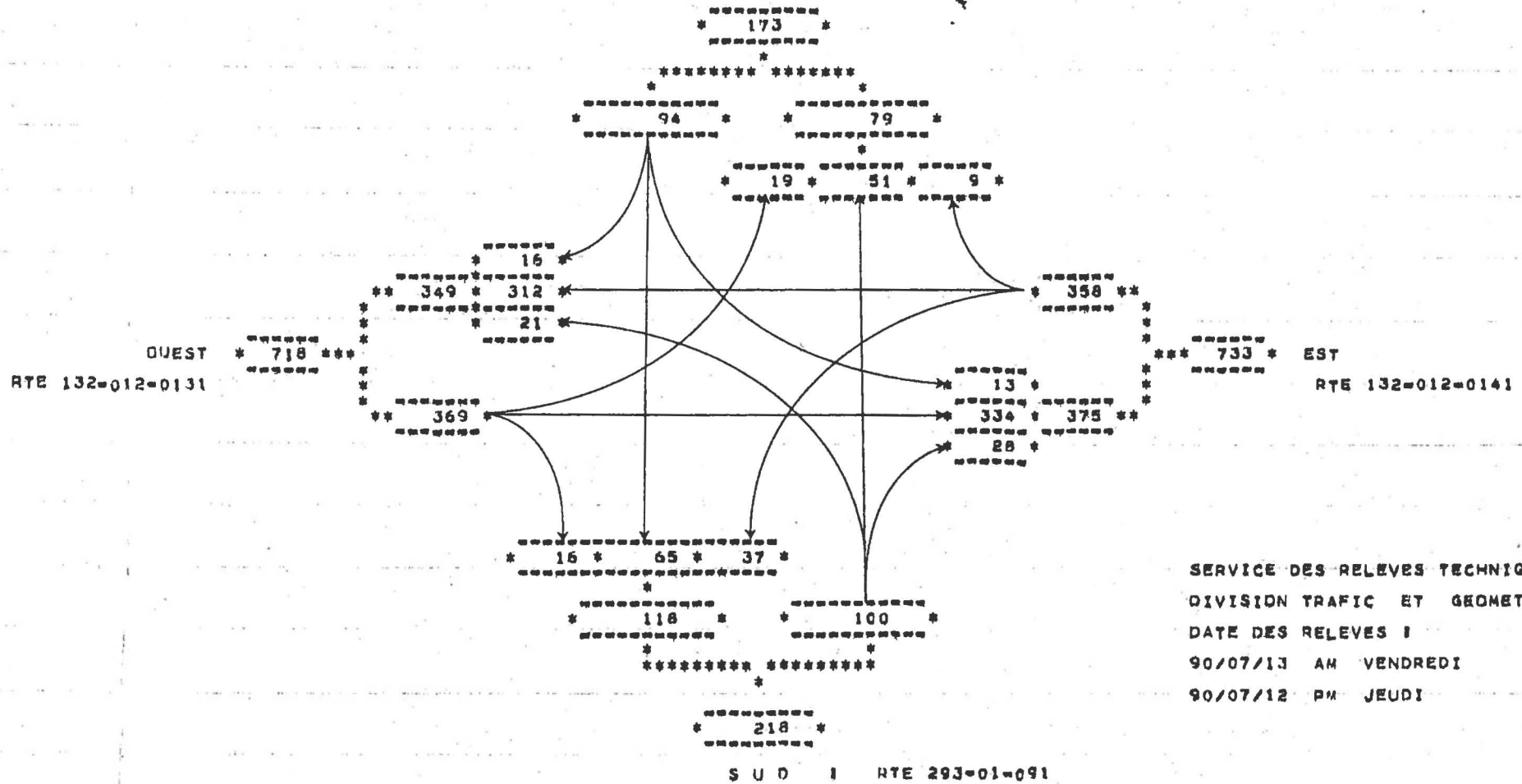
MINISTÈRE DES TRANSPORTS

ETUDE NUMERO 1 180-90/07/12

ENDROIT : TROIS-PISTOLES RIV.-DU-LOUP
INTERSECTION NORD : RUE JEAN RIGUX
OUEST : RTE 132-012-0131

SUD : RTE 293-01-091
EST : RTE 132-012-0141
NORD : RUE JEAN RIGUX

HEURE DE POINTE VENDREDI LE 90/07/13
DE 1100 à 1200
NOMBRES DE VEHICULES : 921
MOYENNE DES 12 HEURES : 746



SERVICE DES RELEVÉS TECHNIQUES
DIVISION TRAFIC ET GEOMETRIE
DATE DES RELEVÉS :
90/07/13 AM VENDREDI
90/07/12 PM JEUDI

Mardi

DATE: 95-05-23

MINISTERE DES TRANSPORTS

ETUDE NUMERO : 106-95/04/25

ENDROIT : TROIS-PISTOLES D.T. RIHOUSKI

VEHICULES PASSAGERS ET COMMERCIAUX

INTERSECTION NORD : RUE JEAN-RIOUX

SUD : RTE 00293-01-091

TOTAL : 7:00 @ 13:00

13:00 @ 19:00 HEURES

OUEST : RTE 00132-12-131

EST : RTE 00132-12-141

NORD : RUE JEAN-RIOUX

* 2122 *

JMA = 3308

JME = 4469

JMH = 2246

COMMERCIAL : 4.6%

* 1041 * * 1081 *

S: 64.2 %
E: 12.5 %
O: 23.3 %

* 226 * 744 * 111 *

N: 6.2 %
S: 15.8 %
O: 78.0 %

JMA = 5966

JME = 8061

JMH = 4051

COMMERCIAL : 19.2%

OUEST * 3827 **

RTE 00132-12-131

* 243 *

** 1915 * 1399 *

* 273 *

* 1793 **

JMA = 5517

JME = 7454

JMH = 3746

COMMERCIAL : 19.3%

EST *** 3539 *

RTE 00132-12-141

** 1912 *

N: 11.8 %
S: 15.0 %
E: 73.2 %

* 130 *

* 1400 * 1746 **

* 216 *

* 286 * 668 * 283 *

N: 60.3 %
E: 17.5 %
O: 22.1 %

* 1237 *

* 1233 *

SERVICE DES PROGRAMMES
ROUTIERS ET CIRCULATION

DATE DES RELEVES :

95/04/25 AM MARDI

95/04/25 PM MARDI

JMA = 3174

JME = 3625

JMH = 2692

COMMERCIAL : 7.9%

* 2470 *

S U D : RTE 00293-01-091

Entrant -> 5979 x 1.5585 = 9320 Fauteur 1.5585

DATE: 95-05-23

MINISTERE DES TRANSPORTS

ETUDE NUMERO : 106-95/04/25

ENDROIT : TROIS-PISTOLES D.T. RIMOUSKI

HEURE DE POINTE MARDI LE 25/04/95

INTERSECTION NORD : RUE JEAN-RIOUX

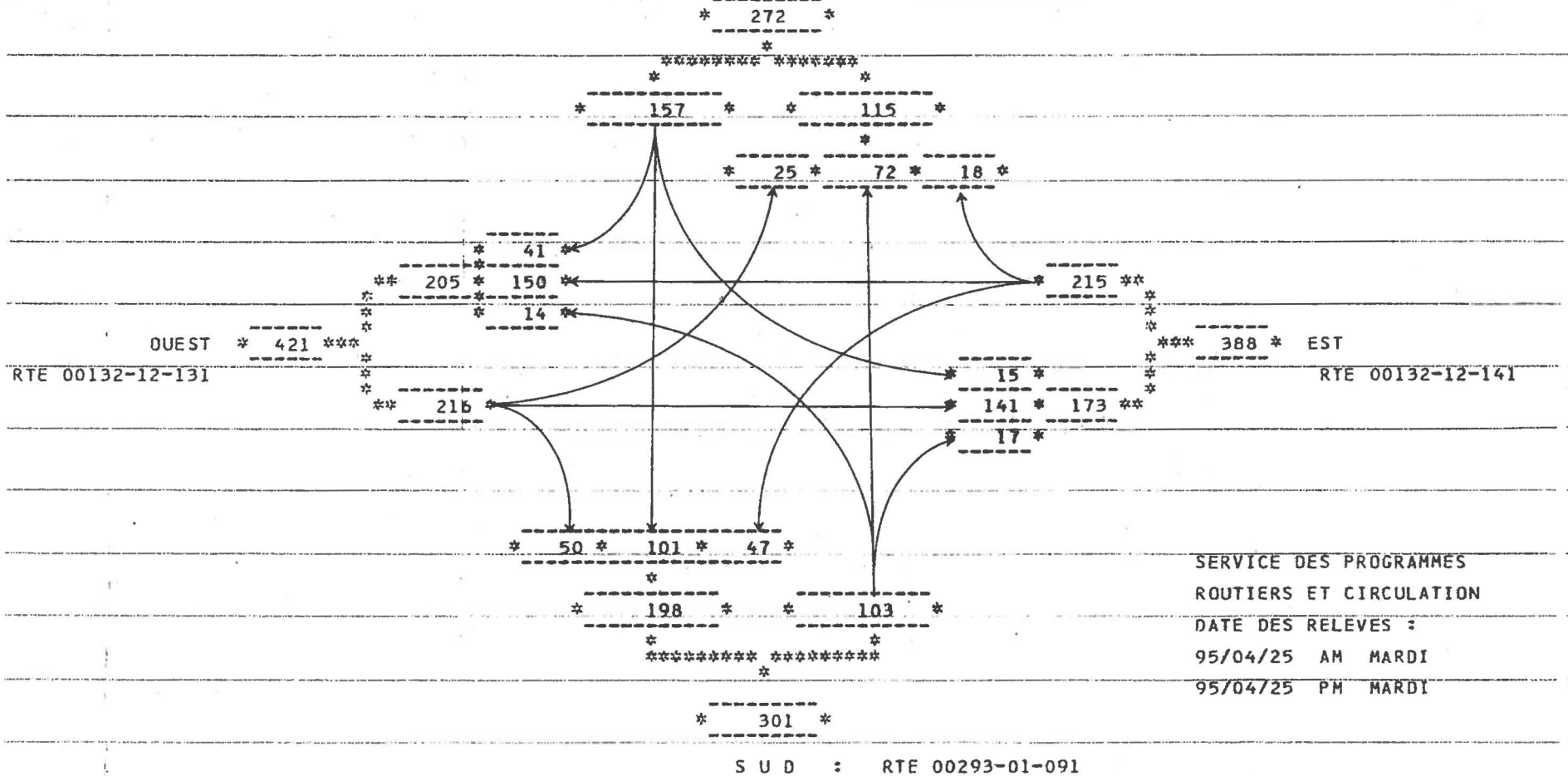
SUD : RTE 00293-01-091

DE 16:00 @ 17:00
NOMBRES DE VEHICULES : 691
MOYENNE DES 12 HEURES : 498

OUEST : RTE 00132-12-131

EST : RTE 00132-12-141

NORD : RUE JEAN-RIOUX



SERVICE DES PROGRAMMES
ROUTIERS ET CIRCULATION
DATE DES RELEVES :
95/04/25 AM MARDI
95/04/25 PM MARDI

S U D : RTE 00293-01-091



Numéro du relevé: 0026320 Type d'étude: Passagers Étude piétons: Direction 1
 Numéro de l'intersection: 255 Camions légers (#026326) Direction 2
 Camions lourds
 Municipalité: TROIS-PISTOLES
 Direction Territoriale: Bas-Saint-Laurent Centre de services: 3386
 Demandeur: Jean René

Date du relevé de 07hres à 13hres: 01-06-13 Mercredi Ensoleillé
 Date du relevé de 13hres à 19hres: 01-06-12 Mardi Ensoleillé

	route	section de trafic djma officiel	profil	% commercial	djma	djme	djmh	fpi
Nord	L -01-001 (00+000) rue Jean-Rioux	L000000315	1	4.5	2900	3100	2600	0.783
Sud	00293-01-091 (00+800) ROUTE 293	0029360000 2300 (2000)	1	7.5	3400	3700	3000	0.889
Est	00132-12-142 (00+000) ROUTE 132	0013263000 5700 (1994)	5	17.0	5900	7600	4400	0.813
Ouest	00132-12-133 (00+195) ROUTE 132	0013260500 6500 (2000)	5	17.4	6000	7700	4500	0.822

Heure de pointe: 16:15 à 17:15
 Facteur de pointe instantanée: 0.947

Djma entrant: 9100
 % commercial: 13.2

Remarque: Etude 20 Cacouna/Trois-Pistoles



Numéro du relevé: 0026320 Municipalité: TROIS-PISTOLES
Direction Territoriale: Bas-Saint-Laurent

07hres à 13hres: 01-06-13 Mercredi
13hres à 19hres: 01-06-12 Mardi

