Instructions générales d'arpentage 2002

Québec

Ce document a été préparé et publié par la
Direction de l'information foncière sur le
territoire public

Rédaction

Direction de l'information foncière sur le
territoire public

Diffusion

Direction de l'information foncière sur le
territoire public
Ministère des Ressources naturelles
5700, 4e Avenue Ouest, F 310
Charlesbourg (Québec) G1H 6R1
Téléphone : (418) 627-6263
Télécopieur : (418) 643-6512

Courriel : arpenteur.general@mrn.gouv.qc.ca
Site Internet : www.mrn.gouv.qc.ca/6/60

La reproduction des textes n'est autorisée
qu'à des fins d'enseignement avec mention de
la source.

© Gouvernement du Québec, 2002
Dépôt légal, 2002
Bibliothèque nationale du Québec
ISBN : 2-551-21507-2

Publication numéro : 2002-2001

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES D'ARPENTAGE

PRÉSENTATION

Le ministre des Ressources naturelles, dans son rôle d'arpenteur général, doit fournir aux arpenteurs-géomètres du Québec, seuls professionnels habilités à réaliser les travaux d'arpentage requis pour délimiter ou décrire le territoire, des instructions prévues dans la *Loi sur les terres du domaine de l'État* (L.R.Q., c. T-8.1). Cette loi stipule que « tout arpentage sur une terre ou affectant ses limites doit, sous peine de nullité, être réalisé conformément aux instructions du ministre [des Ressources naturelles]. ». La *Loi sur les arpentages* (L.R.Q., c. A-22), la *Loi sur les mines* (L.R.Q., c. M-13.1) et la *Loi sur l'organisation territoriale municipale* (L.R.Q., c. O-9) renferment des dispositions similaires.

Les présentes **Instructions générales d'arpentage** expliquent donc les règles à suivre lors de la réalisation des travaux d'arpentage sur le terrain et lors de la préparation des documents qui doivent être fournis au ministre. L'édition 2002 renferme non seulement les modifications apportées en 1995 et en 1999, mais aussi un nouveau chapitre consacré aux normes relatives aux observations réalisées selon le système de positionnement global (GPS), qui sont connues des arpenteurs-géomètres depuis déjà quelque temps.

Cette dernière édition n'implique aucune modification des façons de faire. Toutefois, certains points ont été précisés, d'autres, regroupés. Signalons enfin que les formulaires dont les arpenteurs-géomètres ont besoin dans le cadre de leurs activités sont inclus dans le document mis en ondes et qu'il suffira d'un clic pour y accéder.

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1 — GÉNÉRALITÉS 1

1.1. OBLIGATION D'OBTENIR DES INSTRUCTIONS DU MINISTRE 1
1.2. DEMANDE D'INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES 2
1.3. INTERPRÉTATION DES INSTRUCTIONS 2
1.4. LES DISTANCES ET LES SUPERFICIES 4
1.5. LES DIRECTIONS 5
1.6. LES COORDONNÉES RECTANGULAIRES 5
1.7. VÉRIFICATION DES INSTRUMENTS DE MESURE 5
1.8. ORIENTATION ASTRONOMIQUE D'UNE LIGNE 6
1.9. CALCUL DE L'AZIMUT ASTRONOMIQUE 6
1.10. VISÉE AU POINT DE RÉFÉRENCE 7
1.11. ENREGISTREMENT DES OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES 7
1.12. RATTACHEMENTS À DES REPÈRES ET AU RÉSEAU GÉODÉSIQUE 7
1.13. TRAVAIL À CORRIGER OU À COMPLÉTER 8
1.14. OBLIGATIONS ET RESPONSABILITÉS DE L'ARPENTEUR-GÉOMÈTRE 8

CHAPITRE 2 — ÉTABLISSEMENT ET RENOUVELLEMENT DE LIGNES D'ARPENTAGE : LES TRAVAUX SUR LE TERRAIN 9

2.1. LOI SUR LES ARPENTAGES 9
2.2. PRÉCISION DES MESURES LINÉAIRES 9
2.3. FERMETURE D'UN CHEMINEMENT POLYGONAL 9
2.4. TOPOGRAPHIE GÉNÉRALE DU TERRAIN 9
2.5. ESPACEMENT ET FRÉQUENCE DES OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES 10
2.6. PRÉCISION DES OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES 10
2.7. MÉRIDIEN DE RÉFÉRENCE ET CONVERGENCE 10
2.8. ÉTABLISSEMENT ET RENOUVELLEMENT DE LIGNES D'ARPENTAGE 11
2.9. DÉFINITION D'UNE LIGNE ÉTABLIE OU RENOUVELÉE 11
2.10. DÉBOISEMENT D'UNE LIGNE D'ARPENTAGE 11
2.11. LIGNE D'ESSAI 12
2.12. LES REPÈRES 12
2.13. LES POTEAUX-TÉMOINS 12
2.14. LES BUTTES 12
2.15. LE PIQUETAGE DES LIGNES 13
2.16. ANCIENS REPÈRES ET POTEAUX 14
2.17. EMPLACEMENT ET IDENTIFICATION DU POTEAU-TÉMOIN 14
2.18. MARQUAGE (PLAQUAGE) DES ARBRES 16
2.19. ANNULATION D'UNE LIGNE D'ARPENTAGE 16
2.20. RENSEIGNEMENTS À GRAVER SUR LES REPÈRES 16
2.20.1. Repère planté à l'extrémité de lignes cantonales 18
2.20.2. Repère planté sur une ligne cantonale, à l'extrémité d'une ligne de rang 18
2.20.3. Repère planté sur une ligne cantonale, à l'extrémité de la ligne centrale 19
2.20.4. Repère planté sur une ligne cantonale, à l'extrémité d'une ligne de lot 21
2.20.5. Repère planté sur une ligne cantonale, ailleurs qu'à une intersection 23
2.20.6. Repère planté à l'intersection de la ligne centrale d'un canton et d'une ligne qui y sépare deux rangs 24

2.20.7. Repère planté sur la ligne centrale d'un canton, ailleurs qu'à une intersection 25
2.20.8. Repère planté sur une ligne qui sépare deux rangs, à son intersection avec une autre ligne qui sépare deux lots 26
2.20.9. Repère planté sur une ligne qui sépare deux rangs et qui sert de front commun aux lots de ces deux rangs 27
2.20.10. Repère planté sur une ligne qui sépare deux rangs, ailleurs qu'à une intersection 27
2.20.11. Repère planté sur une ligne de lot, ailleurs qu'à une intersection 28
2.20.12. Repère planté sur une ligne de lot qui aboutit sur un lac, une rivière ou une île. 29
2.20.13. Repère planté hors position 30

CHAPITRE 3 — LE CARNET D'ARPENTAGE 31

3.1. LE CONTENU DU CARNET D'ARPENTAGE 31
3.2. LA PAGE TITRE 31
3.3. LA TABLE DES MATIÈRES ET LA PAGINATION 32
3.4. LE RAPPORT D'ARPENTAGE 32
3.5. LES NOTES D'ARPENTAGE 33
3.5.1. Lignes établies ou renouvelées 33
3.5.2. Morcellement foncier, emprises et autres cas 35
3.6. OBSERVATIONS ASTRONOMIQUES, GPS, SUPERFICIES ET COORDONNÉES 35
3.7. LA DISQUETTE DES COORDONNÉES 36

CHAPITRE 4 — LE PLAN 38

4.1. LE SUPPORT ET LE FORMAT DES PLANS 38
4.2. LA FLÈCHE DU NORD 38
4.3. L'ÉCHELLE DU PLAN : NUMÉRIQUE ET GRAPHIQUE 38
4.4. LES AGRANDISSEMENTS 38
4.5. LES SIGNES CONVENTIONNELS 41
4.6. LES INFORMATIONS À NOTER SUR LE PLAN 43

CHAPITRE 5 — MORCELLEMENT FONCIER 46

5.1. NATURE DES TRAVAUX 46
5.2. REPÈRES À IMPLANTER 46
5.3. LE CARNET D'ARPENTAGE 46
5.4. LE PLAN 46

CHAPITRE 6 — LIGNES DE TRANSPORT DE L'ÉLECTRICITÉ, PIPELINES, ETC. 47

6.1. MATÉRIALISATION DES STATIONS D'OPÉRATION ET DES EMPRISES 47
6.2. RATTACHEMENTS 47
6.3. CARNET D'ARPENTAGE ET PLAN 47

CHAPITRE 7 — ARPENTAGE À DES FINS MINIÈRES 49

7.1. ARPENTAGE ET INSTRUCTIONS 49
7.2. ÉTABLISSEMENT DU PÉRIMÈTRE 49
7.3. REPÈRES À IMPLANTER ET INSCRIPTIONS 50
7.4. DOCUMENTS À SOUMETTRE 51

CHAPITRE 8 — LIMITES MUNICIPALES **54**

8.1. DOCUMENTS NÉCESSAIRES 54
8.2. LA DESCRIPTION 54
8.2.1. Le titre 54
8.2.2. Description 55
8.2.3. Autres renseignements 55
8.3. LE PLAN 56

CHAPITRE 9 — COORDONNÉES SCOPQ **57**

9.1. COORDONNÉES SCOPQ 57
9.2. FACTEUR ÉCHELLE ET FACTEUR ÉCHELLE COMBINÉ 59

CHAPITRE 10 — OBSERVATIONS GPS **60**

10.1. OBSERVATIONS EN MODES STATIQUE OU STATIQUE RAPIDE 60
10.1.1. Établissement d'un réseau de base 60
10.1.2. Levés 61
10.2. OBSERVATIONS EN TEMPS RÉEL 61
10.2.1. Établissement d'un réseau de base 61
10.2.2. Levés 62
10.2.3. Implantation de repères 62
10.3. FORMULAIRES DES OBSERVATIONS GPS 63

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 – REQUÊTE À L'ARPENTEUR GÉNÉRAL (DEMANDE D'INSTRUCTIONS PARTICULIÈRES)..... 3
FIGURE 2 – POSITION DES BUTTES..... 13
FIGURE 3 – PLAQUETTE À CLOUER SUR LE POTEAU-TÉMOIN 15
FIGURE 4 – RENSEIGNEMENTS À GRAVER SUR LES REPÈRES, SELON LEUR POSITION 17
FIGURE 5 – SIGNES CONVENTIONNELS À UTILISER DANS LE CARNET D'ARPENTAGE 37
FIGURE 6 – FORMAT DES PLANS 39
FIGURE 7 – ÉCHELLES GRAPHIQUES..... 40
FIGURE 8 – SIGNES CONVENTIONNELS RETENUS DANS LES PLANS D'ARPENTAGE 42
FIGURE 9 – BLOC-TITRE 43
FIGURE 10 – PROCÈS-VERBAL DE DÉLIMITATION D'UN TERRITOIRE MINIER 52
FIGURE 11 – CERTIFICAT EXIGÉ À L'ARTICLE 93 DU RÈGLEMENT SUR LES SUBSTANCES MINÉRALES AUTRES QUE LE PÉTROLE, LE GAZ NATUREL ET LA SAUMURE 53
FIGURE 12 – EXEMPLE D'UNE LISTE DE COORDONNÉES SCOPQ 58

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 EXEMPLE DE CARNET D'ARPENTAGE ET DE PLAN D'ÉTABLISSEMENT D'UNE LIGNE

ANNEXE 2 EXEMPLE DE CARNET D'ARPENTAGE ET DE PLAN DE RENOUVELLEMENT DE LIGNES

ANNEXE 3 EXEMPLE DE CARNET D'ARPENTAGE ET DE PLAN DE PARCELLE DE LOT (NOTES D'ARPENTAGE, FEUILLE ARP 3.0)

ANNEXE 4 EXEMPLE DE CARNET D'ARPENTAGE ET DE PLAN DE PARCELLE DE LOT (NOTES D'ARPENTAGE, FEUILLE ARP 3.1)

ANNEXE 5 EXEMPLE DE PLAN DE LOTS DE GRÈVE ET EN EAU PROFONDE

ANNEXE 6 EXEMPLE DE PLAN D'UNE LIGNE DE TRANSPORT DE L'ÉLECTRICITÉ

ANNEXE 7 EXEMPLE DE DESCRIPTION TECHNIQUE ET DE PLAN D'ANNEXION MUNICIPALE

ANNEXE 8 EXEMPLES DE DESCRIPTION TECHNIQUE ET DE PLAN DE REGROUPEMENT MUNICIPAL

ANNEXE 9 FORMULAIRES DES OBSERVATIONS GPS

ANNEXE 10 FEUILLES ARP 2, ARP 3.0, ARP 3.1, ARP 4, ARP 5 ET SIGNES CONVENTIONNELS À UTILISER DANS LE CARNET D'ARPENTAGE

CHAPITRE 1 — GÉNÉRALITÉS

Ce chapitre regroupe les principales dispositions législatives relatives à l'obligation d'obtenir des instructions du ministre avant d'effectuer certains travaux d'arpentage. On y mentionne également les particularités des systèmes d'unités de mesure de distance, de superficie et de direction prescrits, la nature des rattachements exigés et, finalement, les devoirs, les obligations et les responsabilités de l'arpenteur-géomètre dans l'exécution de son travail.

1.1. Obligation d'obtenir des instructions du ministre

Cette obligation découle :

a) de la *Loi sur les terres du domaine de l'État* (L.R.Q., c. T-8.1), article 17, premier alinéa : « Tout arpentage sur une terre ou affectant ses limites doit, sous peine de nullité, être réalisé conformément aux instructions du ministre. » ;

b) de la *Loi sur les arpentages* (L.R.Q., c. A-22), article 5 : « Dans le cas de lignes extérieures ou de lignes centrales, l'arpenteur-géomètre ne peut procéder à leur rétablissement que sur l'autorisation du ministre chargé de la direction des arpentages, d'après les instructions qui lui sont données à cette fin. » ;

   article 15 : « Attendu que, dans plusieurs cantons, quelques lignes ou parties de lignes de concessions n'ont pas été tirées lors de l'arpentage primitif, […] le conseil d'une municipalité locale sur le territoire de laquelle se trouve telle concession, peut […] s'adresser au gouvernement pour le prier de faire relever les lignes ou parties de lignes de telle concession qui ont été oblitérées, et de les faire marquer par des bornes, sous la direction et par l'ordre du ministre des Ressources naturelles […]. » ;

   article 19 : « Tout conseil municipal local […] peut s'adresser au gouvernement […], le priant de faire un relevé de telle concession ou rang et de faire poser des bornes, sous l'autorité du ministre des Ressources naturelles. » ;

c) de la *Loi sur les mines* (L.R.Q., c. M-13.1), article 210 : « L'arpentage prescrit par le ministre, par la présente loi ou ses règlements, pour établir les limites et la description officielle d'un terrain qui fait l'objet d'un droit minier est effectué par un arpenteur-géomètre. »

   « Celui-ci respecte les normes relatives à l'arpentage prescrites par règlement et se conforme en outre aux instructions du ministre. » ;

d) Elle découle également de l'intention du législateur, qui exige qu'on obtienne les instructions du ministre avant d'entreprendre des travaux d'arpentage.

1.2. Demande d'instructions particulières

Les instructions dont il est question au point précédent comprennent les présentes instructions générales ainsi que les instructions particulières qui déterminent l'envergure du mandat de l'arpenteur-géomètre et les règles auxquelles il devra se conformer dans l'exécution de son travail.

L'arpenteur-géomètre qui veut obtenir les instructions particulières requises pour effectuer un travail donné doit en faire la demande au Bureau de l'arpenteur général du Québec (BAGQ), sur le formulaire reproduit à la figure 1.

1.3. Interprétation des instructions

Si l'interprétation des instructions générales ou particulières pose des problèmes ou si l'on désire obtenir des informations additionnelles, on n'hésitera pas à consulter les arpenteurs-géomètres du Bureau de l'arpenteur général du Québec.

Figure 1 – Requête à l'arpenteur général (demande d'instructions particulières)

Ressources naturelles Québec

Requête à l'arpenteur général du Québec
(Demande d'instructions particulières)

Arpentage primitif (seigneurie, canton, rang, lot)	**Cadastre :**
	Code :
	Lot(s) :

Circonscription foncière : **Code :**

MRC :

Circonscription électorale :

But du travail (vente, servitude, échange, location)

Documents à joindre à la requête

- Plan ou croquis des lieux ☐
- Copie du bail, s'il y a lieu ☐
- Copie de la lettre d'approbation du gestionnaire au client ☐
- Autre(s) document(s) à l'appui de la requête ☐

Client(s) :

Émetteur du droit (MRN, MAPAQ, MENV., etc.)

N° de dossier :

Fait à _____ le _____ 20 _____

Par : _____

ARPENTEUR-GÉOMÈTRE

matricule

Adresse : _____

Code postal : _____ Tél. bur. : _____

Télécopieur : _____

Courrier électronique : _____

5700, 4e Avenue Ouest, F 310, Charlesbourg (Québec), G1H 6R1
Téléphone : (418) 627-6263, télécopieur : (418) 643-6512

Direction générale de l'arpentage et du cadastre
Bureau de l'arpenteur général du Québec
Ministère des Ressources naturelles

1.4. Les distances et les superficies

Les mesures de distance et de superficie doivent être exprimées en unités du système international et l'on doit observer les règles suivantes dans la préparation des documents :

Les distances

- l'unité de mesure est le **mètre (m)** et la distance doit être exprimée en mètres et décimales de mètre,
- la mesure de distance n'est jamais accompagnée de l'abréviation « m »,
- une courbe doit être définie par un arc (A : …) et un rayon (R : …),
- une distance qui est calculée et non mesurée doit être suivie de l'abréviation « calc. » (exemple : 12,52 calc.),
- pour une ligne de lot donnée, les distances inscrites doivent être celles comprises entre les repères et, le cas échéant, entre le repère et l'extrémité de la ligne.

Les superficies

- l'unité de mesure est le **mètre carré (m^2)**,
- si la superficie est supérieure à 10 000 m^2, on l'exprimera plutôt en **hectares (ha)**,
- pour les territoires municipaux (voir Chapitre 8), la superficie est généralement exprimée en **kilomètres carrés (km^2)**,
- la mesure de superficie est précédée d'un « S : » et suivie de « m^2 », « ha » ou « km^2 ».

  Exemple : S : 5 282,2 m^2
  S : 3,264 ha
  S : 28,5 km^2

- les superficies sont exprimées avec la précision suivante :

  a) <u>lot non riverain</u>

	Exemple
10 000 m^2 et moins ..... à 0,1 m^2 près	S : 5 820,2 m^2
plus de 10 000 m^2 ..... à 0,001 ha près	S : 1,264 ha

  b) <u>lot riverain</u>

10 000 m^2 et moins ..... à 10 m^2 près	S : 5 820 m^2
plus de 10 000 m^2 ..... à 0,01 ha près	S : 1,26 ha

Note relative au système de mesure

Dans les documents d'arpentage, le système de mesure doit être précisé par la note suivante :

> « les mesures indiquées dans ce document sont exprimées en unités du système international. »

1.5. Les directions

Les directions s'expriment en degrés (°), minutes (') et secondes (") d'arc. Elles sont données en **azimuts astronomiques** ou en **gisements** quand le travail est basé sur le système de coordonnées planes du Québec (SCOPQ). Soulignons que, depuis le 1er août 1990, ce système est basé sur le système de référence géodésique **NAD 83**.

Dans les documents d'arpentage, la nature des directions doit être précisée par l'une des notes suivantes :

> « les directions indiquées dans ce document sont des azimuts astronomiques basés sur le méridien… » (donner la longitude de ce méridien)

ou

> « les directions indiquées dans ce document sont des gisements basés sur le système SCOPQ, NAD 83, (fuseau …, méridien central…). »

1.6. Les coordonnées rectangulaires

Les coordonnées doivent être exprimées en mètres (m) avec une précision d'au moins quatre décimales. Elles sont basées soit sur un système de coordonnées conventionnelles, soit sur le système SCOPQ, NAD 83, quand le travail est rattaché au réseau géodésique.

Lorsqu'on l'exige, les coordonnées doivent être présentées à la fois sur support papier et sur disquette, dans la forme prévue aux Chapitres 3 et 9.

1.7. Vérification des instruments de mesure

En vertu de la *Loi sur les arpenteurs-géomètres* (L.R.Q., c. A-23, a. 44), ces professionnels sont tenus de vérifier périodiquement la précision des instruments

qu'ils utilisent, dont les instruments de mesure électronique de distances et l'équipement GPS.

Pour ce faire, les arpenteurs-géomètres peuvent avoir recours aux bases d'étalonnage (télémètre électronique) et aux réseaux étalons (système de positionnement global, GPS) établis par le ministère des Ressources naturelles.

1.8. Orientation astronomique d'une ligne

L'orientation astronomique d'une ligne, qui est basée sur le méridien qui passe par le point stationné, est obtenue comme suit :

a) par des observations astronomiques effectuées, de préférence, sur l'étoile polaire plutôt que sur le soleil. Si les observations sont faites sur le soleil, elles devraient l'être entre 7 h et 9 h (H.N.E.) ou entre 14 h 30 et 16 h 30 (H.N.E.) afin d'obtenir de meilleurs résultats ;

b) au moyen d'un gyroscope, conformément à la méthode des temps de passage ;

c) en considérant l'azimut sur l'ellipsoïde entre deux points géodésiques comme azimut astronomique. Cet azimut est indiqué sur la fiche signalétique du point géodésique sous le vocable « azimut géodésique » ;

d) en appliquant la convergence de la projection au point stationné au gisement de la ligne qui relie ce point au point visé quand ces deux points sont connus en coordonnées SCOPQ ;

e) on peut également adopter l'azimut astronomique d'une ligne connue grâce à un levé officiel antérieur, à condition de retrouver au moins trois des repères qui marquent cette ligne et de s'assurer qu'ils sont toujours à leur emplacement original.

1.9. Calcul de l'azimut astronomique

Le calcul de l'azimut astronomique doit être basé sur au moins deux séries d'observations astronomiques dont on fait la moyenne.

On entend par « série d'observation » les deux lectures faites avec la lunette placée en position « cercle à gauche » et en position « cercle à droite ».

L'azimut astronomique obtenu pour chaque série d'observations ne doit pas s'écarter de la moyenne de plus d'une minute d'arc (01'). Si l'écart est supérieur, les séries d'observations doivent être reprises.

1.10. Visée au point de référence

Lorsqu'on effectue une observation qui doit servir de base à l'orientation astronomique du travail, le point de référence visé à partir du point stationné doit être un élément connu du travail (repère, station, etc.).

1.11. Enregistrement des observations astronomiques

Dans le carnet d'arpentage, on ne doit consigner que la série d'observations (voir point 1.9) qui se rapproche le plus de la moyenne azimutale. Les données sont enregistrées sur les formulaires ARP 4 ou ARP 5 fournis par le Bureau de l'arpenteur général du Québec. La moyenne des séries, la correction faite et le but de l'observation sont indiqués dans la section « Notes », dans le bas du formulaire.

L'arpenteur-géomètre complète son travail en dessinant un croquis qui illustre la ligne établie, la position et la description de la station d'observation, la visée de référence et la description du point pris comme référence.

Note : Pour uniformiser les travaux et faciliter l'analyse des observations, les formulaires imprimés par ordinateur devront renfermer toutes les informations qui figurent sur les formulaires ARP 4 ou ARP 5.

1.12. Rattachements à des repères et au réseau géodésique

Tous les travaux d'arpentage doivent être rattachés à des repères établis lors des arpentages antérieurs et, le cas échéant, à des points du réseau géodésique.

Le rattachement au réseau géodésique peut s'effectuer de la façon suivante :

- lorsque deux points géodésiques sont réciproquement visibles, il faut mesurer l'angle formé par la ligne qui les réunit et celle qui relie l'une des extrémités de cette ligne au point de rattachement de même que la distance entre le point géodésique stationné et le point de rattachement ;
- s'il est impossible de viser un autre point géodésique, on obtient le gisement en faisant une observation astronomique précise au point géodésique stationné, puis en la corrigeant pour tenir compte de la convergence de la projection en ce point et, finalement, en mesurant la distance entre le point géodésique stationné et le point de rattachement,
- en ayant recours au système de positionnement global (GPS).

1.13. Travail à corriger ou à compléter

Si l'analyse des documents d'arpentage ou l'inspection des travaux effectués sur le terrain démontre que des modifications, corrections ou ajouts sont nécessaires, l'arpenteur-géomètre est tenu de les faire à ses frais et dépens, dans des délais raisonnables.

1.14. Obligations et responsabilités de l'arpenteur-géomètre

a) Obligations

L'arpenteur-géomètre est tenu de se conformer à toutes les lois fédérales et provinciales, aux règlements qui en découlent ainsi qu'aux règlements municipaux. Sans restreindre la portée de ce qui précède, l'arpenteur-géomètre doit notamment respecter les lois et les règlements en vigueur en matière d'environnement, de protection des forêts contre le feu, de récolte forestière, de conservation et de protection de la faune, d'aménagement et d'urbanisme, d'accès au travail, de sécurité, etc.

b) Responsabilités

L'arpenteur-géomètre s'engage à défendre le gouvernement et à l'indemniser si une réclamation lui est faite à la suite de pertes ou de dommages subis lors de la réalisation des travaux.

L'arpenteur-géomètre qui a déposé ses documents aux archives ou à qui l'on a versé ses honoraires n'est pas dégagé de ses responsabilités pour autant.

CHAPITRE 2 — ÉTABLISSEMENT ET RENOUVELLEMENT DE LIGNES D'ARPENTAGE : LES TRAVAUX SUR LE TERRAIN

Ce chapitre est consacré aux normes qui s'appliquent lors de l'exécution de travaux d'arpentage sur le terrain. On y indique, notamment, la précision exigée pour les mesures linéaires et angulaires, la façon de déboiser les lignes d'arpentage, les endroits où l'on doit implanter les repères et les renseignements qu'on doit y graver.

2.1. Loi sur les arpentages

Tous les travaux d'arpentage qui visent à établir et à renouveler des lignes dans un canton donné doivent être effectués conformément aux dispositions de la *Loi sur les arpentages* (L.R.Q., c. A-22).

2.2. Précision des mesures linéaires

Les longueurs mesurées pour établir et renouveler des lignes doivent avoir une précision minimale de 1 : 5 000.

2.3. Fermeture d'un cheminement polygonal

Lorsque le travail est vérifié par un cheminement polygonal fermé, les fermetures angulaires et linéaires doivent respecter les normes suivantes :

a) erreur maximale tolérée pour une fermeture angulaire : $Ea = 30'' \sqrt{N}$

où N = le nombre de sommets de la polygonale ;

b) précision relative exigée pour la fermeture linéaire : 1 : 5 000.

Si ces exigences ne sont pas respectées, on devra reprendre les mesures.

2.4. Topographie générale du terrain

L'arpenteur-géomètre doit mesurer les dénivelées significatives tout au long de la ligne qu'il établit ou renouvelle, pour déterminer la topographie générale du terrain. Il doit consigner le chaînage des changements de pente de même que les angles des pentes dans le carnet d'arpentage (voir Chapitre 3).

2.5. Espacement et fréquence des observations astronomiques

Les observations astronomiques ne doivent pas être distantes de plus de 3 kilomètres. Par ailleurs, on recommande de contrôler l'orientation des travaux aussi souvent que possible.

2.6. Précision des observations astronomiques

Lorsqu'on a effectué la correction pour convergence, l'erreur maximale tolérée entre deux observations successives est calculée à l'aide de la formule suivante :

$$Eo = 01' \sqrt{K}$$

où K = la distance (en kilomètres) qui sépare deux observations successives.

Lorsque cette exigence n'est pas respectée, le tracé du segment de ligne doit être repris. S'il s'agit d'un renouvellement, on mesure à nouveau les lignes droites tirées entre les « endroits reconnus et constatés d'une manière claire et satisfaisante ».

2.7. Méridien de référence et convergence

Si la ligne centrale a une direction astronomique nord-sud ou vice-versa, c'est le méridien de cette ligne qui sert de méridien de référence. Sinon, on utilise le méridien qui passe soit par le point d'intersection des diagonales du canton, soit par un autre point défini par le Bureau de l'arpenteur général du Québec.

Lorsqu'on effectue des travaux à l'extérieur des cantons, dans des territoires non divisés, c'est le méridien qui passe par le point de départ du travail qui sert de méridien de référence, à moins d'instructions contraires.

Soulignons qu'on ne doit pas confondre le « méridien de référence » décrit au premier paragraphe et la « ligne directrice dans un canton » dont il est question à l'article 7 de la *Loi sur les arpentages* (L.R.Q., c. A-22).

La convergence des méridiens peut être calculée à l'aide de la formule suivante :

$$C = \Delta\lambda \sin \varnothing$$

où C = convergence des méridiens de même nature que $\Delta\lambda$,

$\Delta\lambda$ = différence de longitude entre le méridien qui passe par le point d'observation et le méridien de référence, exprimée en degrés, minutes ou secondes d'arc,

$\varnothing$ = latitude du lieu d'observation.

2.8. Établissement et renouvellement de lignes d'arpentage

Les lignes latérales des lots doivent être arpentées avec soin pour que leur orientation soit conforme à l'article 7 ou 8 de la *Loi sur les arpentages* (L.R.Q., c. A-22). Dans ce dernier cas, il faut vérifier sur place le mode d'établissement des lignes latérales de lots afin d'être en mesure de le suivre, au besoin, et de le mentionner dans le rapport.

Le même soin doit être apporté au renouvellement des lignes anciennes, qui doivent être replacées dans leur position originale et ce, qu'elles soient droites ou non (L.R.Q., c. A-22, a. 4).

Si des doutes subsistent à ces sujets, on doit faire appel aux arpenteurs-géomètres du Bureau de l'arpenteur général du Québec avant d'effectuer le travail.

2.9. Définition d'une ligne établie ou renouvelée

On considère qu'une ligne est établie ou renouvelée lorsqu'elle est :

- déboisée,
- piquetée
- et que les arbres qui la bordent sont plaqués.

2.10. Déboisement d'une ligne d'arpentage

Une ligne d'arpentage doit être déboisée et soigneusement dégagée sur une largeur maximale de 1,50 m. Les arbres qui s'y trouvent doivent donc être coupés à 15 cm ou moins du sol et couchés de chaque côté du corridor. Quant

aux jeunes pousses et aux broussailles, elles doivent être rasées et jetées à l'extérieur de la ligne d'arpentage.

2.11. Ligne d'essai

Pour éviter d'ouvrir une ligne d'essai, on doit s'efforcer de repérer les vestiges qui pourraient subsister aux extrémités des lignes à tracer, en effectuant un cheminement. Lorsqu'il est indispensable d'ouvrir une ligne d'essai en vue de tracer une ligne, on doit réduire les travaux de déblaiement requis pour prendre les mesures au strict minimum. On ne doit, en aucune circonstance, tracer plus d'une ligne d'essai sur un site donné.

2.12. Les repères

À moins d'instructions contraires, on doit utiliser des **repères** métalliques de type « terminus » pour marquer les lignes établies et renouvelées et on doit les enfoncer dans le sol jusqu'au manchon.

2.13. Les poteaux-témoins

On utilise des poteaux-témoins de cèdre, de pruche, d'épinette, de mélèze, de pin gris (cyprès), de pin, blanc ou rouge, et de sapin. (Ces essences sont énumérées en ordre décroissant de résistance à la putréfaction.)

Les poteaux-témoins doivent mesurer au moins 12 cm de côté et de 1,50 m à 1,80 m de longueur. Ils doivent de plus être équarris sur toute leur longueur, aiguisés à une extrémité et entièrement écorcés, afin de retarder la putréfaction.

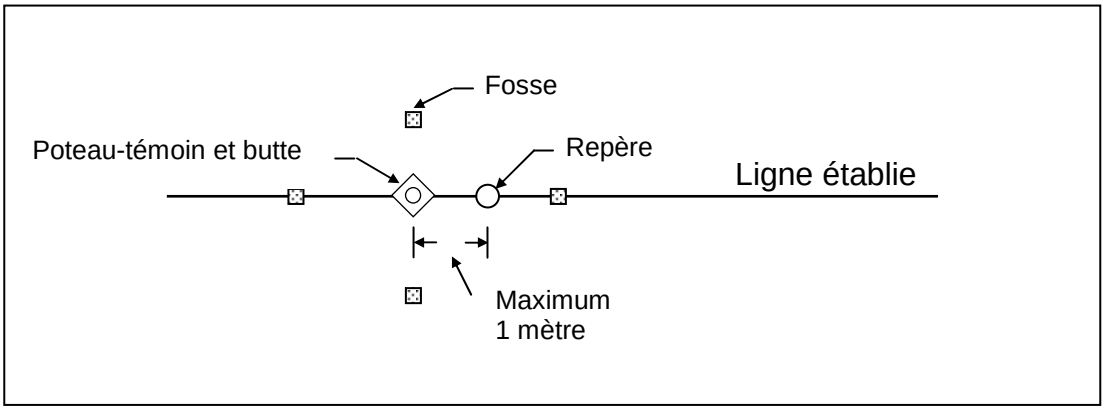
Ils doivent enfin être solidement enfoncés dans le sol ou, si cela est impossible, maintenus par des tas de pierres ou de terre.

2.14. Les buttes

Dans la mesure du possible, on devrait ériger des buttes de pierres. Si ce n'est pas possible, on se contente de terre.

La butte doit être façonnée en forme de pyramide de 1,5 m de côté et de 90 cm de hauteur. On l'aménage **autour du poteau-témoin, en évitant d'enterrer le repère** et en utilisant du sol minéral prélevé dans quatre fosses creusées à proximité de chacune des faces de la pyramide. Le poteau-témoin est alors planté dans la ligne établie ou renouvelée, à un mètre au plus du repère (voir Figure 2).

Figure 2 – Position des buttes



2.15. Le piquetage des lignes

Chaque point permanent utilisé pour le piquetage des lignes doit **être matérialisé par un repère accompagné d'un poteau-témoin**. Dans certains cas, on doit ériger une **butte**.

Lorsqu'on effectue des travaux couverts par les présentes instructions, on ne peut utiliser **un poteau comme repère**.

Le piquetage des lignes doit être effectué de la façon suivante :

a) planter un **repère** ainsi qu'un **poteau-témoin** et ériger une **butte**, tant aux extrémités qu'aux intersections des lignes établies ou renouvelées de même qu'aux intersections de ces lignes avec les routes, les chemins, les lacs et les rivières,

b) dans le cas de **lignes sans lotissement** (lignes de rangs, latérales de lots, blocs, etc.), faire ce qui est mentionné au point a), ci-dessus, puis planter un **repère** et un **poteau-témoin** tous les 400 m, environ, et ériger une **butte** tous les quelque 800 m,

c) dans le cas de **lignes avec lotissement** (ligne de rangs) qui touchent des terres du domaine de l'État, faire ce qui est mentionné au point a), ci-dessus, puis planter **un repère** et un **poteau-témoin** sur chaque ligne de lot et ériger une **butte** tous les six lots.

À moins d'instructions contraires, on ne doit planter ni repère, ni poteau-témoin pour marquer l'extrémité des latérales qui séparent deux lots privés. On pose alors **les repères comme s'il s'agissait de lignes sans lotissement.** Cependant, on doit relever la position des anciens repères, les marques d'occupation et la direction des lignes latérales.

2.16. Anciens repères et poteaux

Si l'arpenteur-géomètre trouve d'anciens repères et poteaux lors de l'exécution d'un travail, il doit observer les règles suivantes :

a) **si le repère est accompagné d'un poteau-témoin**, il ne doit renouveler que ce dernier, sans implanter de nouveau repère (le vieux poteau-témoin doit être laissé sur place) ;

b) **si le repère est seul**, il doit le laisser en place et ajouter un poteau-témoin ;

c) **si un poteau fait fonction de repère**, il doit le remplacer par un repère, au même endroit, et planter un nouveau poteau-témoin (le vieux poteau doit être laissé sur place) ;

d) **si un poteau seul fait fonction de poteau-témoin**, il doit planter un nouveau repère, à l'emplacement original, pour remplacer le repère disparu, et renouveler le poteau-témoin (le vieux poteau-témoin doit être laissé sur place).

Si les bornes primitives sont disparues, les repères doivent être plantés conformément aux articles 3 et 4 de la *Loi sur les arpentages* (L.R.Q., c. A-22).

2.17. Emplacement et identification du poteau-témoin

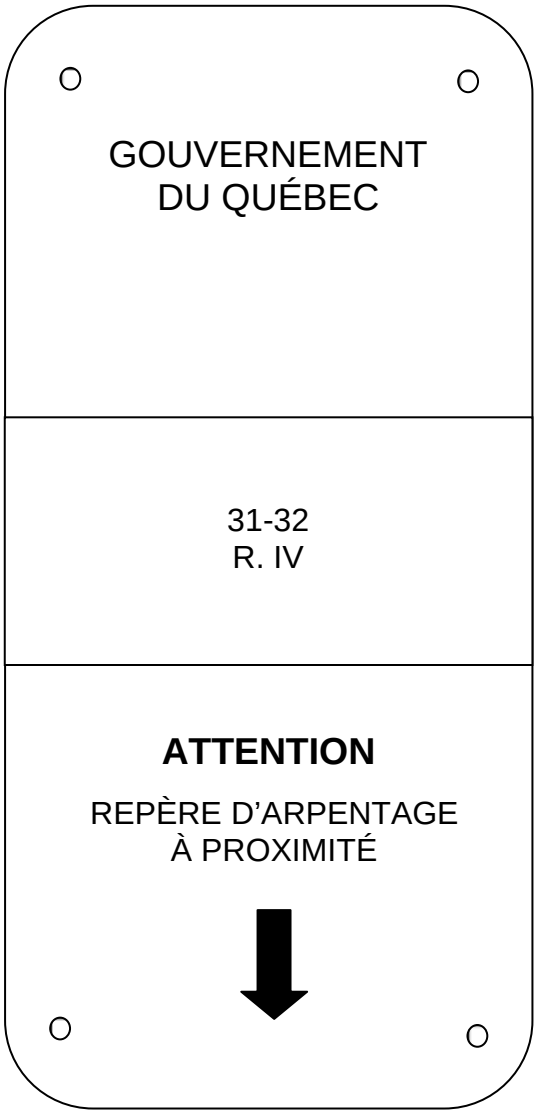
Le poteau-témoin doit être planté aux endroits suivants :

- **poteau-témoin sans butte**, à proximité du repère ;
- **poteau-témoin avec butte**, dans la ligne établie ou renouvelée, en retrait du repère et à un mètre au plus de ce dernier (voir Figure 2).

Le poteau-témoin est identifié au moyen d'une plaquette de plastique qu'on cloue face au repère.

Sur cette plaquette, on grave les informations suivantes : les numéros de lots, de rangs et de blocs ainsi que le nom du canton, s'il y a lieu (voir Figure 3).

Figure 3 – Plaquette à clouer sur le poteau-témoin



Les inscriptions gravées sur cette plaquette indiquent qu'un repère a été planté sur la ligne qui sépare les lots 31 et 32 du rang IV.

2.18. Marquage (plaquage) des arbres

On identifie les lignes arpentées en faisant trois marques (plaques) sur les arbres qui croissent à 1,0 m au plus du centre de la ligne. La première entaille est faite face à la ligne et les deux autres, de part et d'autre de la première.

Les marques sont faites à la hache, à 1,5 m du sol, de façon à couper à la fois dans l'écorce et le bois d'aubier. Chacune doit mesurer de 30 cm à 45 cm de longueur.

Lors des travaux de renouvellement de lignes, les nouvelles marques doivent être faites au-dessus ou en dessous des entailles originales qu'on ne doit ni oblitérer, ni même écorcher.

2.19. Annulation d'une ligne d'arpentage

On ne peut annuler une ligne en abattant les arbres marqués (plaqués). On doit plutôt oblitérer les entailles, en y faisant un gros « X », à la scie mécanique. Le « X » doit excéder la marque. Tous les repères, les poteaux-témoins et les buttes qui se trouvent dans cette ligne doivent être détruits.

2.20. Renseignements à graver sur les repères

Sur chaque repère métallique de type « terminus », on doit graver les renseignements utiles pour identifier les lots, les rangs et les cantons de même que le nom de l'arpenteur-géomètre et l'année d'exécution du travail.

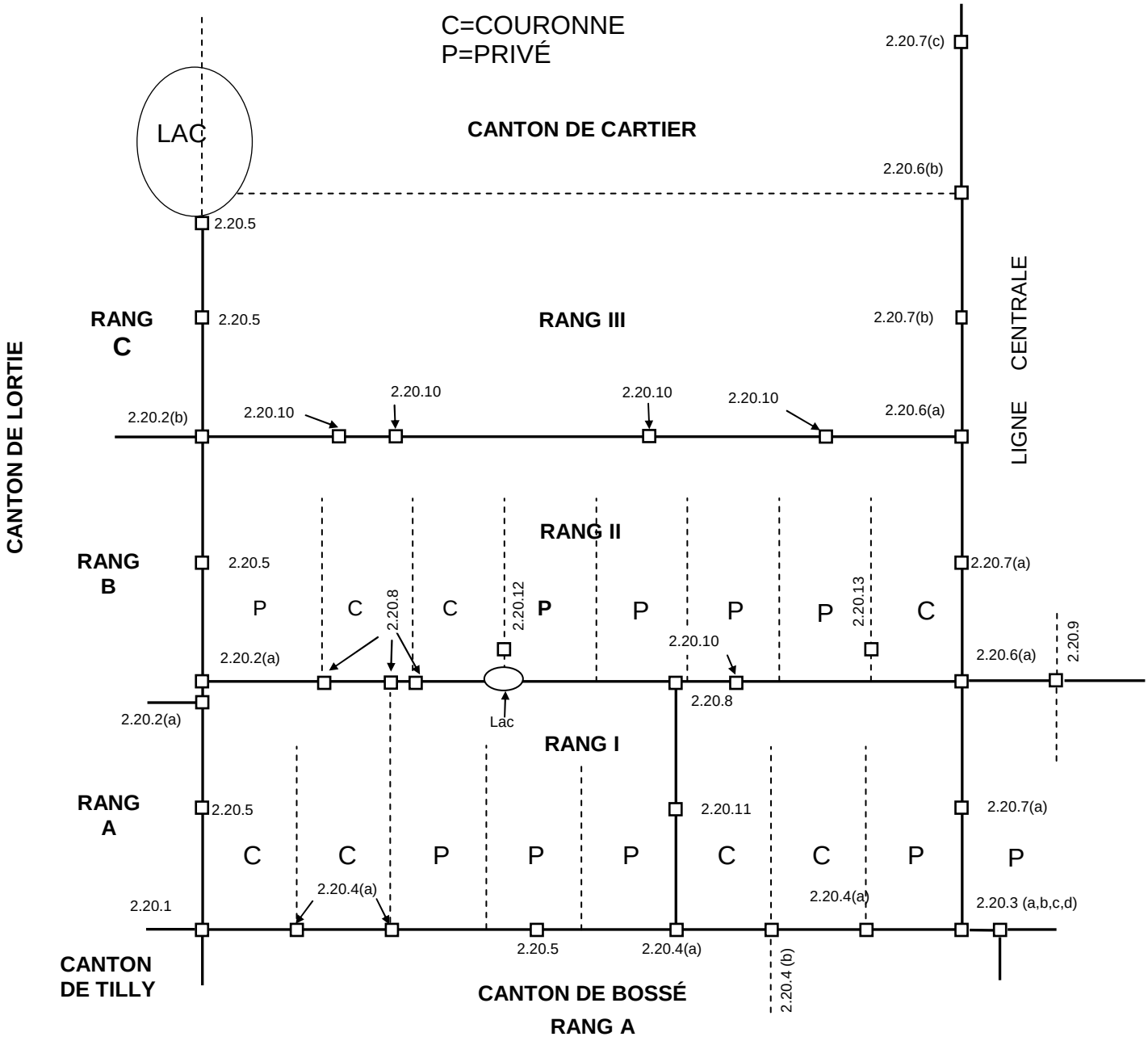
Ces informations doivent être gravées sur le côté du repère qui correspond au lot et au rang identifiés et de manière à être lues de haut en bas. Ces renseignements varient évidemment selon l'emplacement du repère (voir Figure 4).

Les points 2.20.1 à 2.20.13 sont illustrés par des croquis qui expliquent tous les cas possibles. Soulignons que le carré n'y est utilisé que pour montrer l'orientation des faces du repère et les inscriptions qui doivent figurer sur chacune d'elles. On ne doit pas l'utiliser comme symbole du repère dans les documents d'arpentage.

Les inscriptions qui figurent sur le repère doivent respecter les règles d'écriture suivantes :

- le « **rang** » est désigné par la lettre « **R** » et son numéro est indiqué en **chiffres romains** ;
- tous les autres numéros sont écrits en chiffres arabes, y compris ceux que l'arpenteur-géomètre alloue consécutivement aux repères. Ces derniers doivent être précédés du symbole « # ».

Figure 4 – Renseignements à graver sur les repères, selon leur position



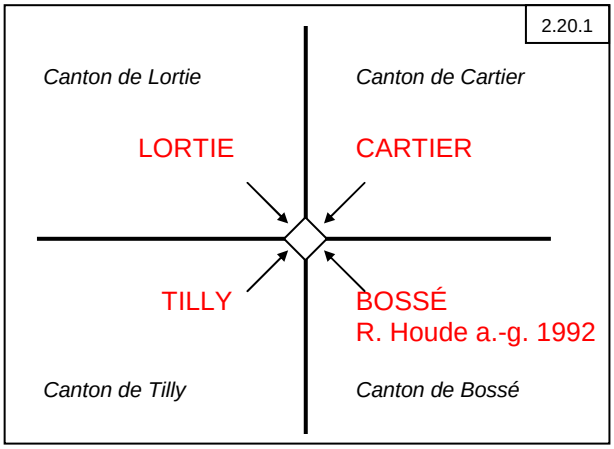
Note : Les chiffres renvoient aux points correspondants des présentes instructions.

Pour le piquetage des lignes, voir le point 2.15.

2.20.1. Repère planté à **l'extrémité de lignes cantonales**, inscrire :

- le nom des cantons adjacents, sur les faces correspondantes,
- la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.

Note : Ne pas inscrire les numéros de rangs et de lots.

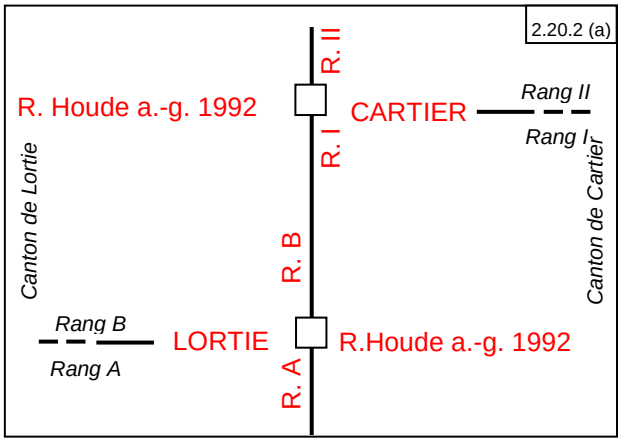


2.20.2. Repère planté **sur une ligne cantonale, à l'extrémité d'une ligne de rang**

a) **lorsque la ligne de rang ne sert qu'à un seul canton**, inscrire :

- le nom du canton où se trouve cette ligne de rang,
- le numéro des rangs adjacents,
- la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.

Note : N'inscrire aucun numéro de lot.



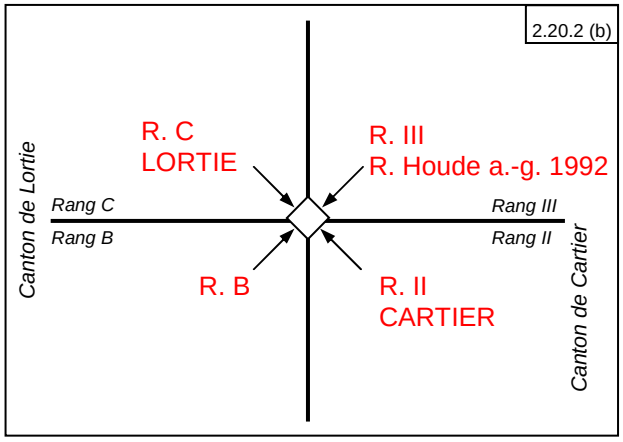
b) **lorsque l'extrémité d'une ligne de rang est commune à deux cantons adjacents**, inscrire :

– le nom des cantons adjacents,

– le numéro des rangs adjacents dans chacun des cantons,

– la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.

Note : N'inscrire aucun numéro de lot.



2.20.3. Repère planté **sur une ligne cantonale, à l'extrémité de la ligne centrale** :

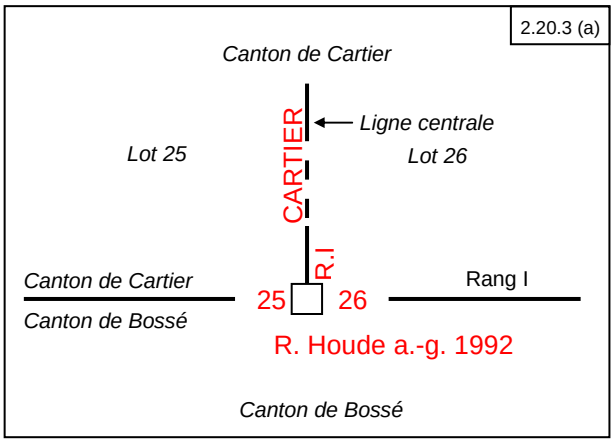
a) si le territoire est divisé en lots, y inscrire :

– le nom du canton,

– le numéro du rang,

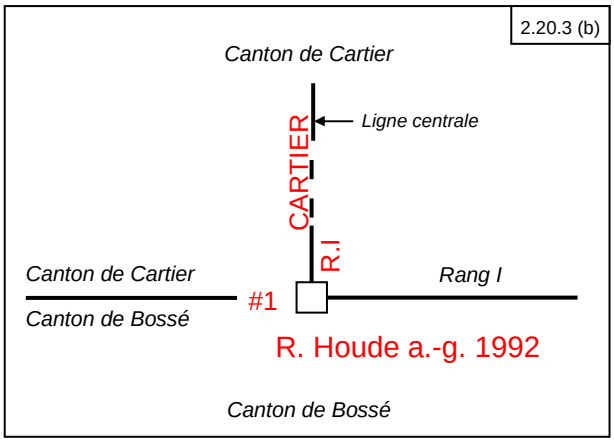
– le numéro des lots adjacents,

– la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.



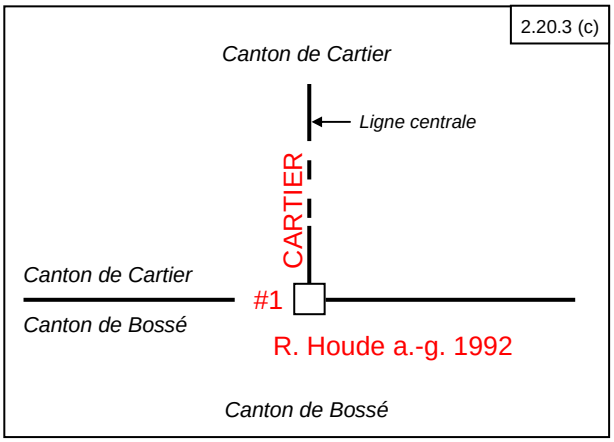
b) s'il n'a pas été divisé en lots, y inscrire :

- le nom du canton,
- le numéro du rang,
- le symbole #, suivi du numéro que l'arpenteur-géomètre a alloué au repère,
- la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.



c) s'il n'y a pas de rang, y inscrire :

- le nom du canton,
- le symbole #, suivi du numéro que l'arpenteur-géomètre a alloué au repère,
- la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.

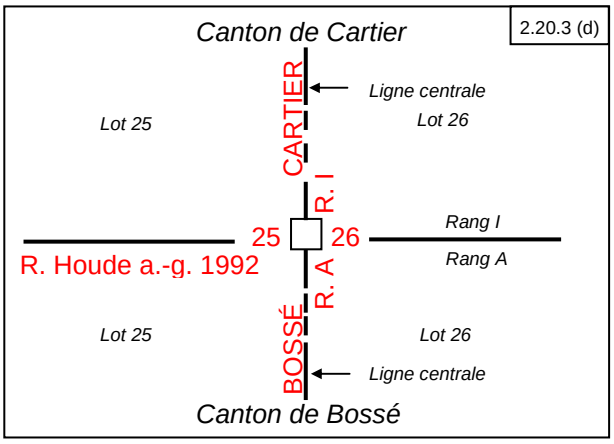


d) si le repère indique également la ligne centrale du canton adjacent, y inscrire :

– le nom des cantons adjacents,

– les autres inscriptions mentionnées aux points 2.20.3 a), b) et c) ci-dessus, selon le cas,

– la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.



2.20.4. Repère planté **sur une ligne cantonale, à l'extrémité d'une ligne de lot**

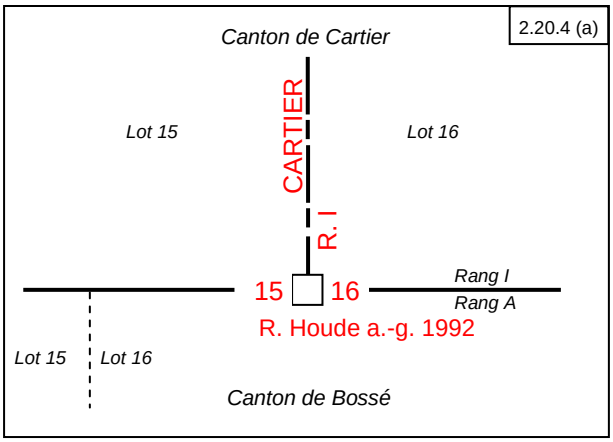
a) **lorsque la ligne cantonale sert de front aux lots d'un seul canton**, inscrire :

– le nom du canton,

– le numéro du rang,

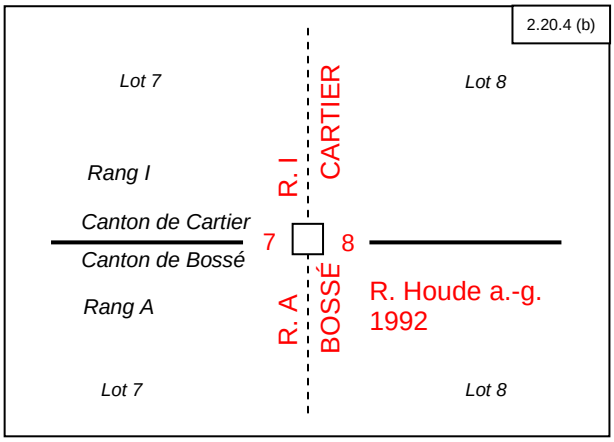
– le numéro des lots adjacents,

– la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.



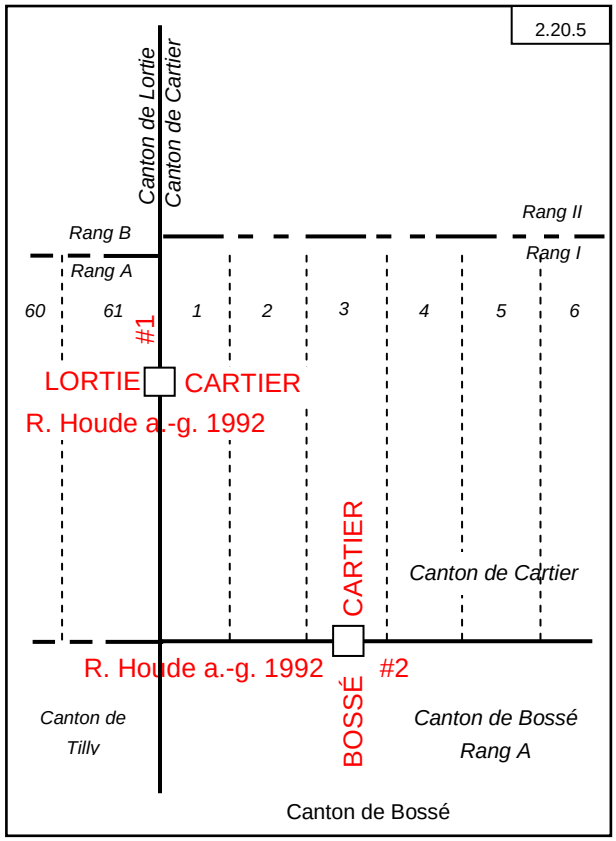
b) **lorsque la ligne cantonale sert de front commun aux lots de deux cantons adjacents**, inscrire :

- le nom des cantons adjacents,
- le numéro des rangs des deux cantons,
- le numéro des lots adjacents,
- la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.



2.20.5. Repère planté **sur une ligne cantonale, ailleurs qu'à une intersection**, inscrire :

- le nom des cantons adjacents,
- le symbole #, suivi du numéro que l'arpenteur-géomètre a alloué au repère,
- la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.



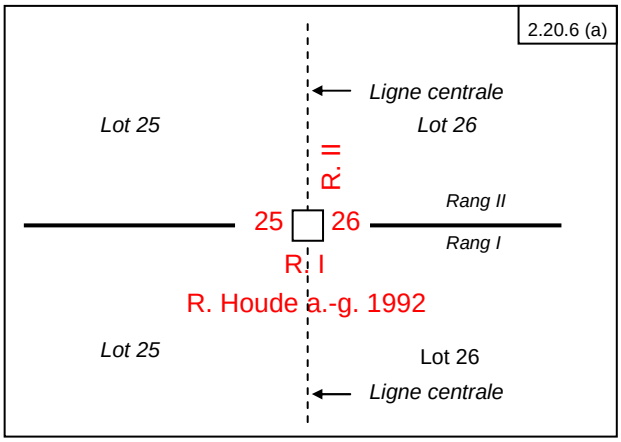
2.20.6. Repère planté à l'**intersection de la ligne centrale d'un canton et d'une ligne qui y sépare deux rangs**

a) **si les rangs sont lotis**, inscrire :

– le numéro des rangs adjacents,

– le numéro des lots adjacents,

– la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.

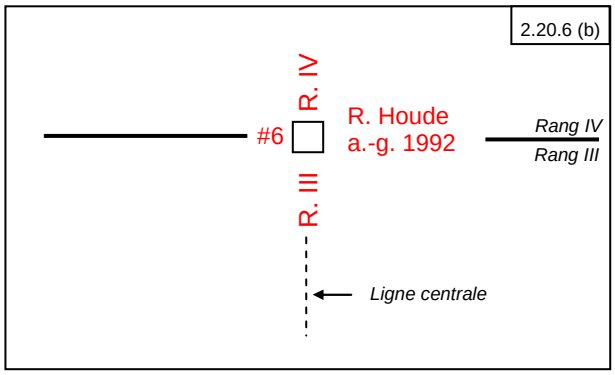


b) **si les rangs ne sont pas lotis**, inscrire :

– le numéro des rangs adjacents,

– le symbole #, suivi du numéro que l'arpenteur-géomètre a alloué au repère,

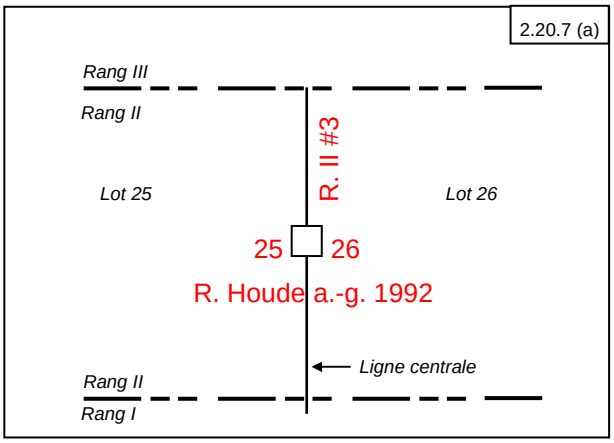
– la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.



2.20.7. Repère planté sur **la ligne centrale d'un canton, ailleurs qu'à une intersection**

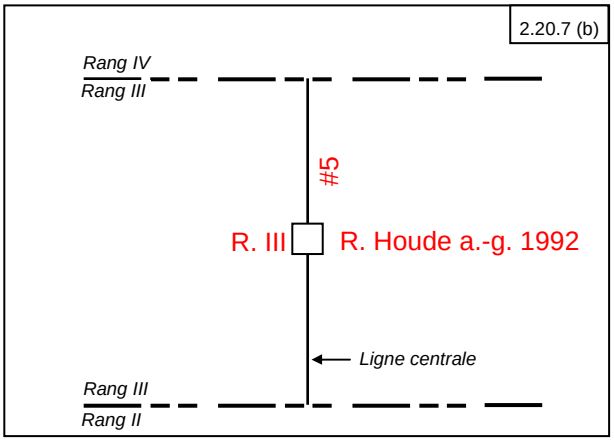
a) **si le rang est loti**, inscrire :

- le numéro des lots adjacents,
- le numéro du rang où le repère est implanté,
- le symbole #, suivi du numéro que l'arpenteur-géomètre a alloué au repère,
- la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.



b) **si le rang n'est pas loti**, inscrire :

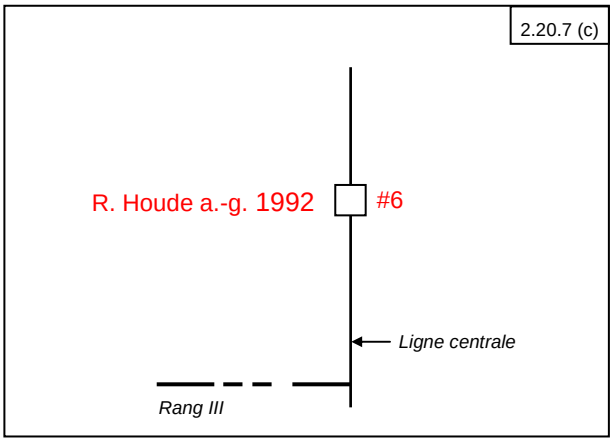
- le numéro du rang où le repère est implanté,
- le symbole #, suivi du numéro que l'arpenteur-géomètre a alloué au repère,
- la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.



c) **si le canton n'est pas divisé en rangs et en lots**, inscrire :

– le symbole #, suivi du numéro que l'arpenteur-géomètre a alloué au repère,

– la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.

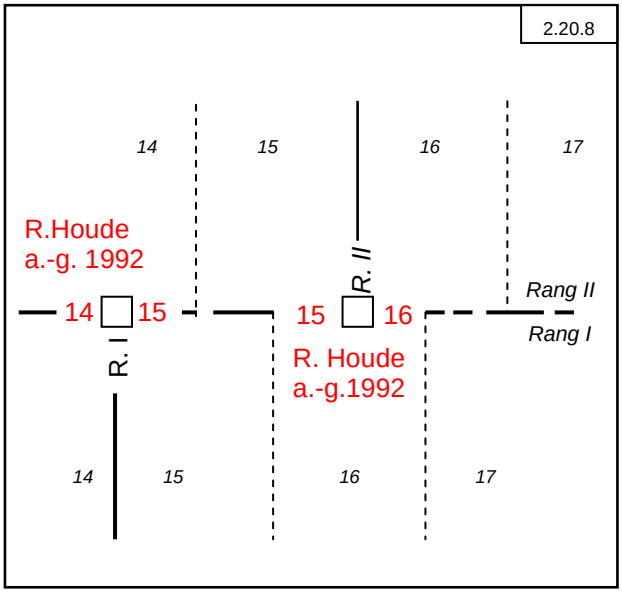


2.20.8. Repère planté **sur une ligne qui sépare deux rangs, à son intersection avec une autre ligne qui sépare deux lots**, inscrire :

– le numéro des lots adjacents,

– le numéro du rang où les lots sont situés,

– la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.

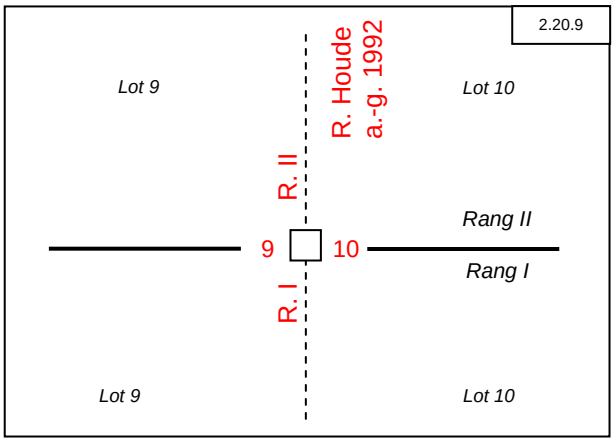


2.20.9. Repère planté **sur une ligne qui sépare deux rangs et qui sert de front commun aux lots de ces deux rangs**, inscrire :

– le numéro des rangs adjacents,

– le numéro des lots adjacents,

– la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.

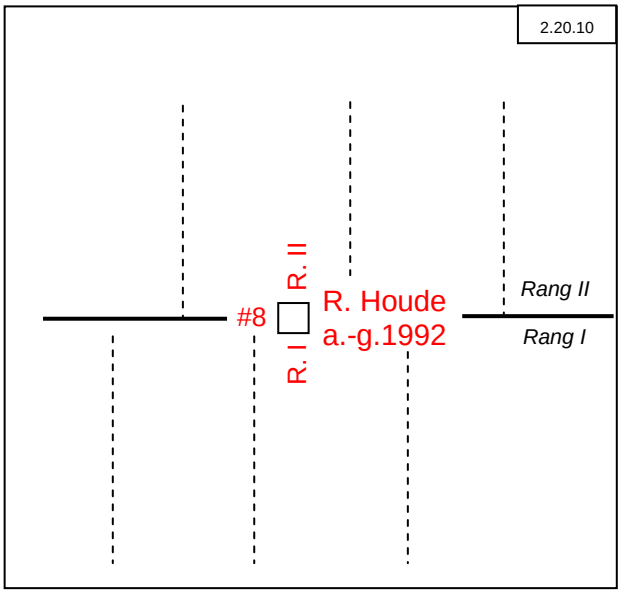


2.20.10. Repère planté **sur une ligne qui sépare deux rangs, ailleurs qu'à une intersection**, inscrire :

– le numéro des rangs adjacents,

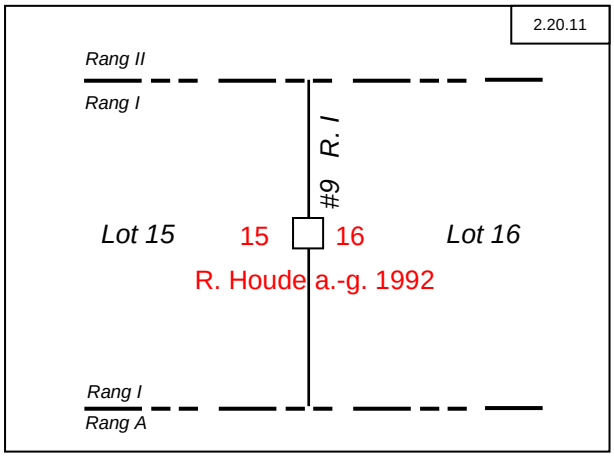
– le symbole #, suivi du numéro que l'arpenteur-géomètre a alloué au repère,

– la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.



2.20.11. Repère planté **sur une ligne de lot, ailleurs qu'à une intersection**, inscrire :

- le numéro des lots adjacents,
- le numéro du rang où le repère est implanté,
- le symbole #, suivi du numéro que l'arpenteur-géomètre a alloué au repère,
- la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.



2.20.12. Repère planté **sur une ligne de lot qui aboutit sur un lac, une rivière ou une île**.

Si la ligne qui sépare deux lots donne sur un lac, une rivière ou une île, le repère qui identifie ces deux lots doit être planté sur la rive du lac ou de la rivière, du côté du rang auquel ces lots appartiennent. On doit toujours ériger une butte autour du poteau-témoin.

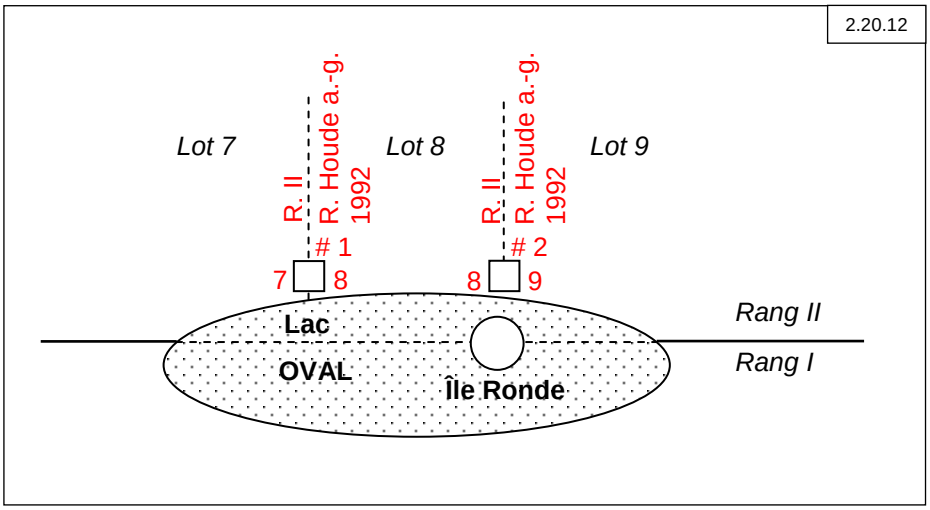
On inscrit, sur le repère :

– le numéro des lots adjacents,

– le numéro du rang où il est implanté,

– le symbole #, suivi du numéro que l'arpenteur-géomètre a alloué au repère,

– la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.

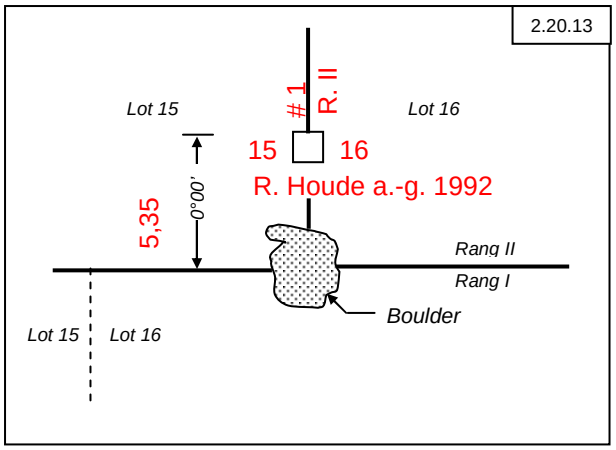


2.20.13. Repère planté **hors position**

Lorsqu'il est impossible ou inopportun de placer un repère là où il devrait être, on doit le planter aussi près que possible, à un endroit convenable. L'arpenteur-géomètre doit alors consigner la distance entre la position théorique du repère et celle où il a effectivement été planté de même que la direction suivie.

On inscrit, sur le repère :

- le numéro des lots adjacents,
- le numéro du rang où il est implanté,
- le symbole #, suivi du numéro que l'arpenteur-géomètre a alloué au repère,
- la ou les initiale(s) du prénom et le nom de famille de l'arpenteur-géomètre, suivis des lettres « a.-g. » et de l'année d'exécution du travail.



CHAPITRE 3 — LE CARNET D'ARPENTAGE

L'arpenteur-géomètre, qui réalise des travaux d'arpentage assujettis aux présentes normes, doit consigner les informations cueillies sur le terrain ainsi que les fondements des décisions qu'il a prises lors de la réalisation de ses travaux dans un carnet. Ce document doit être rédigé en respectant les instructions ci-après.

3.1. Le contenu du carnet d'arpentage

Ce document comporte, dans l'ordre, les éléments suivants :

a) une page titre (voir point 3.2),

b) une table des matières (voir point 3.3),

c) le rapport d'arpentage (voir point 3.4),

d) les notes d'arpentage (voir point 3.5),

e) les observations astronomiques ou GPS, le calcul des superficies, la liste des coordonnées rectangulaires, etc. (voir point 3.6),

f) la disquette sur laquelle on a enregistré les coordonnées (voir point 3.7) ainsi que les fichiers numériques des formulaires GPS (voir Chapitre 10).

Les feuilles et formulaires requis pour compléter le carnet d'arpentage sont fournis par le Bureau de l'arpenteur général du Québec. Chacun des éléments du contenu de ce carnet doit être rédigé conformément aux points 3.2 à 3.7, ci-après. Des exemples sont reproduits en annexe.

3.2. La page titre

Le titre est écrit sur une feuille non lignée (ARP 1). On y indique :

– la nature du travail (établissement ou renouvellement de lignes, etc.),

– le lieu où on l'effectue (canton, seigneurie, rang, lots),

– la circonscription électorale (entre parenthèses),

Note : Ces données doivent être identiques à celles qui figurent dans le titre du plan.

– le(s) numéro(s) du(des) dossier(s) administratif(s) en cause,

– l'adresse du bureau (municipalité) et la date où le rapport a été rédigé (même date que celle inscrite sur le plan d'arpentage),

– le nom de l'arpenteur-géomètre et son matricule.

3.3. La table des matières et la pagination

La table des matières est rédigée au recto de feuilles non lignées (ARP 1) et elle n'est pas paginée. On y indique le contenu du carnet d'arpentage et les numéros des pages correspondantes. Le rapport d'arpentage est paginé en **chiffres romains** tandis que le reste du carnet l'est en **chiffres arabes**.

3.4. Le rapport d'arpentage

Le rapport proprement dit est dactylographié à 1,5 interligne, au recto de feuilles non lignées (ARP 1). Les feuilles sont paginées **en chiffres romains**, dans le coin supérieur droit. Le rapport d'arpentage est divisé en quatre parties :

a) introduction :

- date des instructions particulières et nom de l'arpenteur-géomètre qui les a émises,
- liste des travaux exigés selon les instructions particulières,
- liste des arpentages antérieurs dont on s'est servi, suivie de l'année d'exécution des travaux et du nom de l'arpenteur-géomètre responsable,
- noms des personnes rencontrées lors de l'exécution des travaux ;

b) travaux exécutés :

- vestiges retrouvés et fiabilité,
- fondements des décisions prises pour déterminer la position des lignes renouvelées ou établies,
- méthodes retenues pour assurer l'exactitude des travaux,
- rattachements effectués,
- difficultés particulières rencontrées,
- méridien de référence,
- etc. ;

c) généralités :

- noms et fonctions des employés,
- dates du début et de la fin des travaux,
- température moyenne lors des travaux sur le terrain,
- instruments utilisés pour mesurer les angles et les distances,
- type(s) de repères implantés,

- photographies prises au cours du travail, le cas échéant,
- autres renseignements jugés pertinents ;

Chaque rapport doit se terminer par la formule suivante : « Les notes d'arpentage qui suivent décrivent les travaux effectués sur le terrain. Elles sont rédigées conformément aux instructions générales d'arpentage ».

L'arpenteur-géomètre note ensuite le lieu et la date avant d'apposer sa signature, comme suit :

Préparé à (localité)…….. le……

Signature
(Nom de l'arpenteur-géomètre)
Arpenteur-géomètre

3.5. Les notes d'arpentage

3.5.1. Lignes établies ou renouvelées

Les notes relatives à l'établissement et au renouvellement des lignes d'arpentage qui sont décrites au Chapitre 2 doivent être consignées sur des feuilles ARP 2, de la manière décrite ci-après.

Généralités

L'arpenteur-géomètre doit remplir la feuille ARP 2 :

- en écrivant proprement et lisiblement, des deux côtés des feuilles (le recto est le côté de la feuille où la marge la plus large est à gauche) ;
- en paginant les feuilles en chiffres arabes, à l'endroit prévu à cette fin ;
- en utilisant des encres noire et rouge ;
- en utilisant les signes conventionnels prescrits dans les présentes instructions (voir Figure 5, à la fin de ce chapitre) ;
- en représentant graphiquement les travaux effectués sur le terrain ;
- en faisant les renvois appropriés s'il mentionne une opération ou une information déjà connue ;

En-tête

Au haut de chaque feuille, l'arpenteur-géomètre doit :

- inscrire le nom du canton ;
- décrire brièvement la ligne qui y est arpentée ;
- noter l'azimut astronomique ou le gisement et, si cette donnée varie, ajouter le mot « variable », comme lorsqu'on renouvelle une ligne.

Données à reporter au sujet des lignes établies ou renouvelées :

L'arpenteur-géomètre doit consigner les données suivantes :

- les longueurs corrigées (colonne des distances) ;
- les pentes significatives, exprimées en degrés et en minutes, et leur sens (M = montante, D = descendante), dans la colonne réservée aux observations générales, à droite de la feuille, entre le début et la fin du chaînage corrigé ;
- la direction des lignes (azimuts astronomiques ou gisements) ;
- le chaînage des stations d'opération, des repères implantés et retrouvés, des alignements retrouvés ainsi que les intersections avec les lignes, chemins, cours d'eau, sentiers et autres composantes remarquables du milieu physique ;
- s'il y a une butte, la position du poteau-témoin par rapport au repère et le chaînage de ces deux éléments (la butte est érigée autour du poteau-témoin) ;
- toute l'information gravée sur chacune des faces du repère implanté, reportée <u>fidèlement</u> dans la même position ;
- les inscriptions qui figurent sur les repères ou poteaux qui ont été retrouvés ;
- la position des lieux d'observations astronomiques, le numéro de l'observation et le symbole approprié (🏁);
- le numéro des stations d'opération et des repères retrouvés et implantés ;
- la position des clôtures et des haies ;
- la largeur des chemins et des cours d'eau ;
- la direction du courant ;
- les rattachements faits à proximité de la ligne établie ou renouvelée ;
- le nom des rangs et des lots ;
- tout autre détail digne de mention relevé le long des lignes.

Note : Les cheminements des levés préliminaires et les rattachements qui ont servi au travail doivent être consignés sur des feuilles ARP 3.1.

3.5.2. Morcellement foncier, emprises et autres cas

Les notes d'arpentage relatives à des travaux de morcellement foncier (voir Chapitre 5) ou à l'arpentage d'emprises de droits de passage (voir Chapitre 6) et de terrains requis à des fins minières (voir Chapitre 7) doivent être consignées sur des feuilles ARP 3.1. On doit y inscrire ce qui suit :

a) dans les deux premières colonnes, les numéros des stations d'opération et des points levés ou implantés ;

Note : Il est interdit de désigner les stations et les points levés ou implantés par des lettres.

b) dans la troisième colonne, l'azimut ou le gisement des visées ; si l'on utilise des gisements, on doit remplacer le mot « azimut » par « gisement » ;

c) dans la quatrième colonne, la distance horizontale entre la station d'opération et le point levé ou implanté ;

d) dans la dernière colonne, la description du point levé ou implanté.

3.6. Observations astronomiques, GPS, superficies et coordonnées

a) Les observations astronomiques doivent être reportées sur des feuilles ARP 4 ou ARP 5.

b) Les observations GPS doivent être présentées conformément à des normes particulières, qui sont décrites au Chapitre 10.

c) Le cas échéant, le calcul des superficies doit être présenté sur des feuilles ARP 1.

d) Les coordonnées rectangulaires doivent être listées dans l'ordre croissant des points, sur des feuilles ARP 1, et accompagnées des informations mentionnées au point 3.7. Le système de coordonnées retenu doit être indiqué dans l'en-tête de chaque page (coordonnées conventionnelles ou SCOPQ ; dans ce dernier cas, voir le Chapitre 9), et chaque colonne de la liste doit être identifiée (numéro du point, Y et X, Z, s'il y a lieu, et description du point).

3.7. La disquette des coordonnées

La disquette doit comporter la liste des coordonnées en format ASCII. Le système de coordonnées retenu doit être indiqué au début du fichier (coordonnées conventionnelles ou SCOPQ ; dans ce dernier cas, voir le Chapitre 9) et les points doivent y figurer en ordre croissant :

1re colonne :	numéro du point
2e colonne :	coordonnée Y
3e colonne :	coordonnée X
4e colonne :	coordonnée Z, s'il y a lieu
5e colonne :	description du point (son code, pour la disquette)

Note : En ce qui concerne la liste des coordonnées imprimée sur les feuilles ARP 1, on doit indiquer la nature du point et non son code dans la colonne « Description ».

Les codes à utiliser sur la disquette, pour identifier les points, sont :

001	station d'opération	007	repère et butte
002	poteau	008	repère, poteau et butte
003	repère	009	point d'intersection calculé
004	butte	010	monument sur une ligne de frontière
005	repère et poteau	190	tout point levé
006	poteau et butte	191	point géodésique

Notes :
- Les coordonnées calculées selon un système rectangulaire conventionnel ne doivent pas être négatives.
- Les coordonnées SCOPQ doivent être reportées sans omettre de chiffres (voir le Chapitre 9).

Figure 5 – Signes conventionnels à utiliser dans le carnet d'arpentage

Poteau

Repère-terminus

Repère-médaillon

Butte

Poteau-témoin et repère-terminus

Poteau-témoin et repère-médaillon

Poteau-témoin, repère-terminus et butte

Poteau-témoin, repère-médaillon et butte

Station d'opération

Vieilles plaques

Emplacement d'une observation astronomique

Soleil à reproduire dans les croquis faits sur les feuilles ARP 4

Point observé par GPS, en mode statique

Point observé par GPS, en temps réel

Sur les feuilles ARP 2

Station d'opération

Repère-terminus

Repère-médaillon

Poteau-témoin et repère-terminus

Poteau-témoin et repère-médaillon

Poteau-témoin et butte

Vieilles plaques

Note : La dimension des symboles peut être adaptée au besoin.
Voir aussi les autres symboles à la Figure 8.

CHAPITRE 4 — LE PLAN

Lorsqu'un arpenteur-géomètre effectue des travaux assujettis aux présentes normes, il doit dresser un plan qui illustre la teneur de son travail, en respectant les règles formulées ci-après.

4.1. Le support et le format des plans

Le plan d'arpentage doit être préparé sur un film polyester d'une épaisseur minimale de 0,10 mm (0,004 po). Il peut comporter un ou plusieurs feuillet(s) des formats illustrés à la Figure 6.

4.2. La flèche du nord

Le plan doit être orienté de façon à ce que la flèche qui représente le nord pointe vers le haut du feuillet (on accepte une rotation de 180° d'ouest en est). Les inscriptions en lettres et en chiffres doivent être lisibles sans qu'on ait à tourner le plan.

4.3. L'échelle du plan : numérique et graphique

L'échelle retenue pour dresser un plan d'arpentage doit être un multiple des rapports 1 : 1, 1 : 2 et 1 : 5 . Elle doit être exprimée sous forme numérique :

1 : 1	1 : 2	1 : 5
1 : 10	1 : 20	1 : 50
1 : 100	1 : 200	1 : 500
1 : 1 000	1 : 2 000	1 : 5 000
1 : 10 000	1 : 20 000	1 : 50 000

Les échelles graphiques correspondantes sont illustrées à la Figure 7.

Note : L'échelle 1 : 50 000 n'est pas acceptée dans les plans qui illustrent les limites municipales (voir Chapitre 8).

4.4. Les agrandissements

Les détails qui sont trop petits pour être représentés, compte tenu de l'échelle du plan, doivent être illustrés à une échelle appropriée, en marge du document.

Figure 6 – Formats des plans

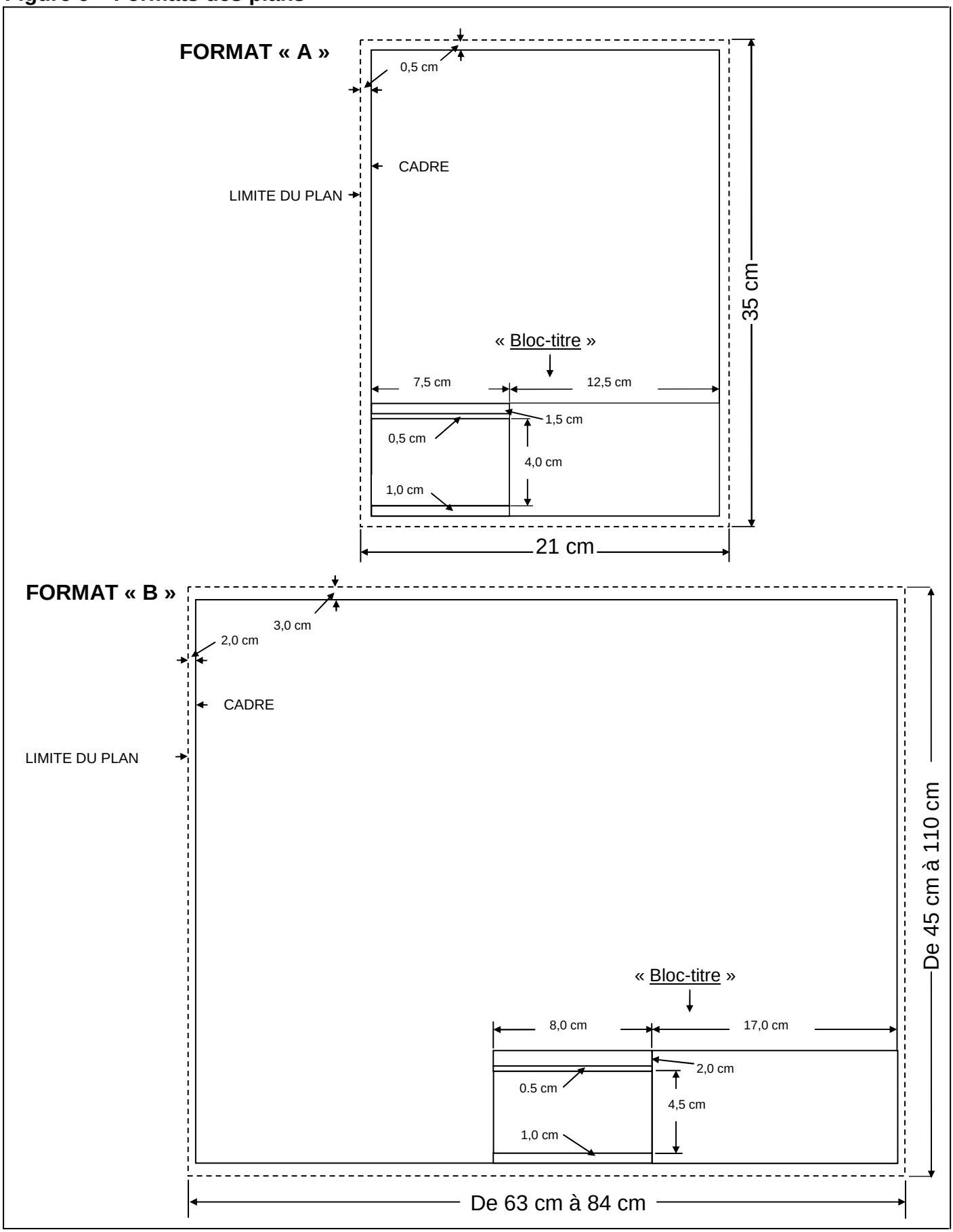
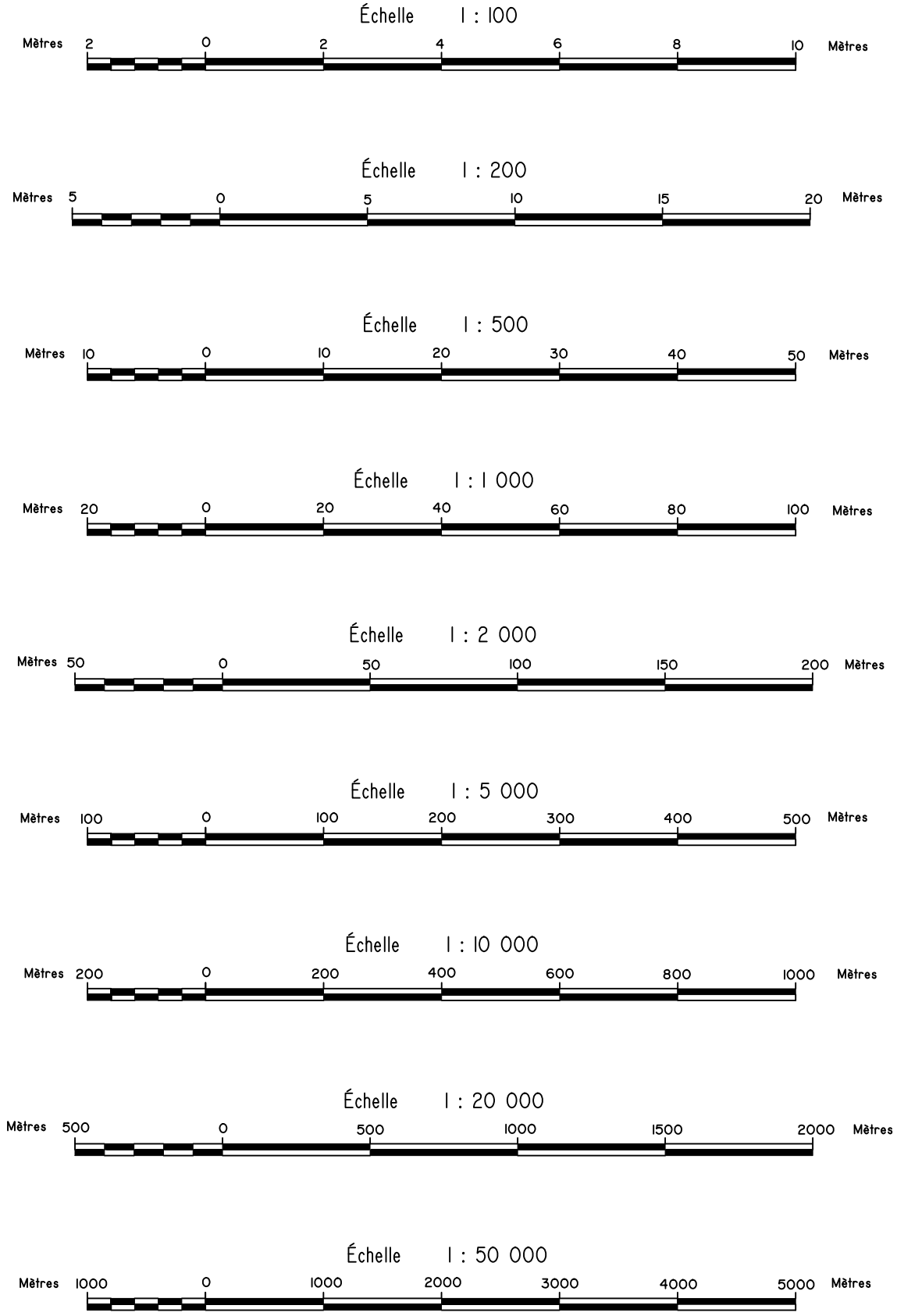


Figure 7 – Échelles graphiques

Figure 7 – Échelles graphiques



4.5. Les signes conventionnels

Les symboles, les types de trait et leur épaisseur de même que la couleur des encres doivent être conformes à ceux indiqués dans la Figure 8.

Seules les stations d'opération, les lignes qui les relient et celles qui sont établies ou renouvelées doivent être dessinées en rouge. Tous les autres éléments qui figurent sur le plan sont en noir.

Figure 8 – Signes conventionnels retenus dans les plans d'arpentage

∘	Poteau (diam. 1,4 mm)
○	Repère-terminus (diam. 2,4 mm)
⊗	Repère-médaillon (diam. 2,4 mm)
◇	Butte de terre ou de pierre (2,8 mm de côté)
◎	Poteau-témoin et repère-terminus
⊗	Poteau-témoin et repère-médaillon
	Poteau-témoin, repère-terminus et butte
	Poteau-témoin, repère-médaillon et butte
st.5 △	Station d'opération (2,0 mm) (de couleur rouge)
	Point observé par GPS, en mode statique
	Point observé par GPS, en temps réel

		Épaisseur du trait (mm)
—— × —— × ——	Clôture	0,25
——— (rouge)	Ligne de cheminement (de couleur rouge)	0,20
— — — — —	Ligne non établie	0,25
——— - ———	Ligne de lot (Déjà établie ou renouvelée)	0,35
——— - - ———	Ligne de rang (Déjà établie ou renouvelée)	0,35
——— - - - ———	Ligne cantonale (Déjà établie ou renouvelée)	0,35
——— (rouge)	Ligne établie ou renouvelée (de couleur rouge) sur le terrain ou par calcul. Dans ce dernier cas, on doit ajouter la mention « calc. »	1,00

Notes :
- Utiliser un film de polyester de 0,10 mm (0,004 po).
  Les encres doivent être de qualité, surtout celle de couleur rouge, pour laquelle nous suggérons le numéro 51 (rouge spécial) de Pélikan ou pour un traceur, le modèle de couleur RGB (255,0,0) ou son équivalent.
- Les stations d'opération, les lignes qui les relient ainsi que les lignes établies ou renouvelées doivent être de couleur rouge ; tous les autres éléments sont en noir.

4.6. Les informations à noter sur le plan

a) Le titre

Dans le coin inférieur droit du plan, l'arpenteur-géomètre inscrit les informations suivantes, qui constituent le « bloc-titre » (voir Figure 9):

- la nature du travail (établissement ou renouvellement de lignes, etc.),
- le lieu où on l'effectue (canton, seigneurie, rang, lot),
- la circonscription électorale (entre parenthèses),
- le(s) numéro(s) du(des) dossier(s) administratif(s) en cause,
- l'adresse du bureau (municipalité) et la date de confection du plan, qui doit être la même que celle inscrite sur le carnet d'arpentage,
- le nom de l'arpenteur-géomètre, sa signature et son matricule,
- le certificat de dépôt.

Figure 9 – Bloc-titre

DOSSIER BAGQ : CTG028-2000 DOSSIER RÉG. 06 : 602500	PARCELLE 1 DU LOT 27, RANG B
Vérifié par ..... Date	CANTON DE GRENIER (Circonscription électorale)
Ministère des Ressources naturelles Original conservé aux archives des arpentages du Bureau de l'arpenteur général du Québec Le .... Arpenteur-géomètre	(Votre localité), le..... Préparé par : Signature ..... (Nom en lettres moulées) Arpenteur-géomètre Matricule :
Seul le Bureau de l'arpenteur général du Québec est autorisé à émettre des copies conformes de ce document.	

Note : Pour les dimensions du bloc-titre, voir la Figure 6 – Formats des plans

b) La légende

Le plan doit comporter une légende où doivent figurer les signes conventionnels utilisés par l'arpenteur-géomètre (Figure 8). Si ce dernier doit employer un symbole autre que ceux proposés dans cette figure, pour représenter un élément quelconque, il doit l'ajouter à la légende.

c) **Autres informations**

Les informations mentionnées ci-après doivent être représentées en utilisant les symboles illustrés à la Figure 8. L'arpenteur-géomètre doit respecter les styles, l'épaisseur des traits et la couleur des encres prescrits.

Sur le plan, l'arpenteur-géomètre doit indiquer :

– les lignes établies ou renouvelées, en précisant les distances entre les repères et la direction des lignes. (Si une distance n'a pas été mesurée, mais calculée, on doit la faire suivre de l'abréviation « calc. » ; exemple : 235,45 calc.).

  Note : Lorsqu'il est impossible d'implanter un repère à l'extrémité d'une ligne donnée (rive d'un cours d'eau, obstacle, etc.), on doit noter sur le plan la distance entre les repères ainsi que celle qui sépare le repère et l'extrémité de ladite ligne ;

– les stations d'opération et les lignes qui les relient, par un mince trait rouge ;

– les repères, les poteaux-témoins et les buttes établis dans le cadre du présent travail ;

– les repères, les poteaux et les buttes retrouvés sur place ainsi que le nom de l'arpenteur-géomètre qui les a implantés et l'année où il l'a fait ;

– les points géodésiques utilisés, identifiés conformément au *Répertoire géodésique du Québec* ;

– toutes les lignes d'arpentage (ligne de canton, de rang, de lot, etc.) nécessaires pour le travail de même que les distances et les directions qui s'y rapportent ;

– le numéro des stations, des points levés, des repères retrouvés et implantés et des points calculés ;

– la largeur des lots ;

– les alignements retrouvés ;

– les cours d'eau, les chemins, les constructions, les rattachements et toute autre composante du milieu physique qu'il a repérée ;

– la toponymie, conformément au *Répertoire toponymique du Québec* ;

– la nature de la ligne des eaux (ligne des hautes eaux ordinaires ou modifiées, ligne des hautes marées ordinaires, etc.) ;

– la superficie, conformément au Chapitre 1, lors de travaux de morcellement du territoire (lotissement, emprise de droit de passage, etc.) ;

- la flèche du nord (voir point 4.2) ;
- les échelles numérique et graphique retenues (voir point 4.3) ;
- la note relative au système de mesure des distances et des superficies (voir Chapitre 1) ;
- la note relative à la nature des directions (voir Chapitre 1) ;
- toute autre information utile pour la lecture et l'interprétation du plan.

CHAPITRE 5 — MORCELLEMENT FONCIER

Ce chapitre est consacré au morcellement des terres du domaine de l'État, y compris le lit des cours d'eau appartenant à ce dernier, pour permettre l'octroi de droits fonciers sur une parcelle de terrain. Ces terrains, qui sont généralement requis à des fins récréatives, touristiques, domiciliaires, industrielles, doivent évidemment être délimitées et identifiées. Lors des travaux d'arpentage, on doit suivre les instructions énoncées ci-après.

5.1. Nature des travaux

Comme chaque demande de morcellement présente un cas unique, les travaux d'arpentage requis sont indiqués dans les instructions particulières rédigées à l'intention de l'exécutant. Toutefois, l'arpenteur-géomètre doit observer les dispositions des Chapitres 1 et 2 qui s'appliquent à son travail.

5.2. Repères à implanter

Le type de repères à implanter est également précisé dans les instructions particulières. Ils doivent être métalliques et conformes au *Règlement sur les repères et les bornes* prévu dans la *Loi sur les arpenteurs-géomètres* (L.R.Q., c. A.23, r.13) et, dans certains cas, ils doivent être de type « terminus ».

Les repères doivent être accompagnés de poteaux-témoins pour permettre de les retrouver plus facilement. Toutefois, des piquets pourront être utilisés en territoire habité.

5.3. Le carnet d'arpentage

Le carnet d'arpentage doit renfermer les éléments énumérés au Chapitre 3.

5.4. Le plan

On confectionne le plan de la manière expliquée au Chapitre 4, en faisant les adaptations nécessaires.

Lorsque les instructions particulières obligent l'arpenteur-géomètre à préparer des documents cadastraux, il doit indiquer la désignation cadastrale du terrain précédée de la mention « cad. » entre parenthèses, sous chaque désignation primitive. Ces informations sont précisées dans les instructions particulières.

Exemple :	15-1	20-2
	(cad. 15-1)	(cad. 20A-1)

CHAPITRE 6 — LIGNES DE TRANSPORT DE L'ÉLECTRICITÉ, PIPELINES, ETC.

Certains travaux d'arpentage sont effectués sur les terres du domaine de l'État pour délimiter l'emprise de droits de passage qui couvrent de grandes étendues. Des instructions particulières s'appliquent à ces travaux.

6.1. Matérialisation des stations d'opération et des emprises

a) Les stations d'opération sont matérialisées de façon à leur donner un caractère permanent. La nature de ces marques permanentes est précisée avec le chargé de projet, qui la mentionne dans les instructions particulières destinées à l'arpenteur-géomètre.

b) Les emprises sont définies en coordonnées SCOPQ et matérialisées par les repères prévus dans les instructions particulières.

6.2. Rattachements

Les travaux doivent être rattachés à des repères connus grâce aux travaux d'arpentage antérieurs et à des points géodésiques déjà établis ou établis aux fins des travaux. On peut avoir recours aux points géodésiques obtenus à l'aide du système de positionnement global (GPS) pour effectuer ces rattachements, si leur position a été acceptée par les organismes responsables.

6.3. Carnet d'arpentage et plan

Le carnet d'arpentage doit renfermer les informations énumérées au Chapitre 3.

Quant au plan, il est dressé :

- sur un ou plusieurs feuillets de 84 cm sur 110 cm (si plusieurs feuillets sont nécessaires, on y joint un schéma global) ;
- sur une carte topographique photographiée sur un film polyester de 0,10 mm (0,004 po) d'épaisseur et tramé à 60 %. On choisit une échelle qui permet d'illustrer les travaux adéquatement.

On doit y représenter :

a) les emprises du droit de passage, par un large trait rouge,

b) les stations d'opération et les lignes qui les relient, par un mince trait rouge, avec le symbole approprié,

c) la longueur et la direction des emprises entre les repères et les lignes de lots, pour les terres divisées (voir Chapitre 1),

d) la superficie des parties de lots affectées par l'emprise (voir Chapitre 1),

e) les rattachements aux points géodésiques et aux arpentages antérieurs,

f) le numéro des stations, des points levés, des repères retrouvés et implantés ainsi que des points calculés,

g) le titre, la légende, la flèche du nord et les échelles, numérique et graphique (voir Chapitre 4),

h) la note relative au système de mesures des distances et des superficies de même que celle relative à la nature des directions (voir Chapitre 1),

i) toute autre information utile pour la lecture et l'interprétation du plan.

CHAPITRE 7 — ARPENTAGE À DES FINS MINIÈRES

Les territoires sur lesquels l'État alloue des droits d'exploitation minière doivent être dûment arpentés. L'arpenteur-géomètre chargé d'effectuer les travaux est tenu de respecter les instructions particulières qui s'y appliquent et qui sont énoncées ci-après.

7.1. Arpentage et instructions

Tout arpentage requis par la *Loi sur les mines* (L.R.Q., c. M-13.1) et les règlements afférents, en vue de délimiter un territoire qui fait l'objet d'un droit minier (claim, bail minier, parc à résidus miniers, etc.), doit être exécuté conformément à l'article 210 de cette loi et aux articles 92 et 93 du *Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure* (L.R.Q., c. M-13.1, r.1).

Les instructions du ministre mentionnées au deuxième paragraphe de l'article 210 incluent les présentes instructions générales de même que les instructions particulières émises par le Bureau de l'arpenteur général du Québec du ministère des Ressources naturelles.

7.2. Établissement du périmètre

Le tracé et le mesurage des lignes qui forment le périmètre du territoire couvert par un droit minier doivent être effectués conformément aux dispositions du Chapitre 2.

Lors de l'arpentage d'un claim ou d'un groupe de claims, l'arpenteur-géomètre doit d'abord prendre connaissance des avis de jalonnement ou des désignations sur cartes. Si les claims ont été acquis par jalonnement, il doit trouver sur le terrain tous les piquets de claims plantés sur ou à proximité du périmètre à établir.

Le périmètre du claim minier doit être établi de la façon suivante :

- en territoire arpenté, c'est-à-dire divisé en rangs et en lots, les côtés du claim doivent suivre les lignes établies lors de l'arpentage primitif ;
- en territoire non arpenté, c'est-à-dire non désigné, le claim est un terrain de forme carrée, qui mesure environ 400 mètres de côté et qui a donc une superficie d'environ 16 hectares. Ses côtés ont une orientation astronomique nord / sud et est / ouest.

7.3. Repères à implanter et inscriptions

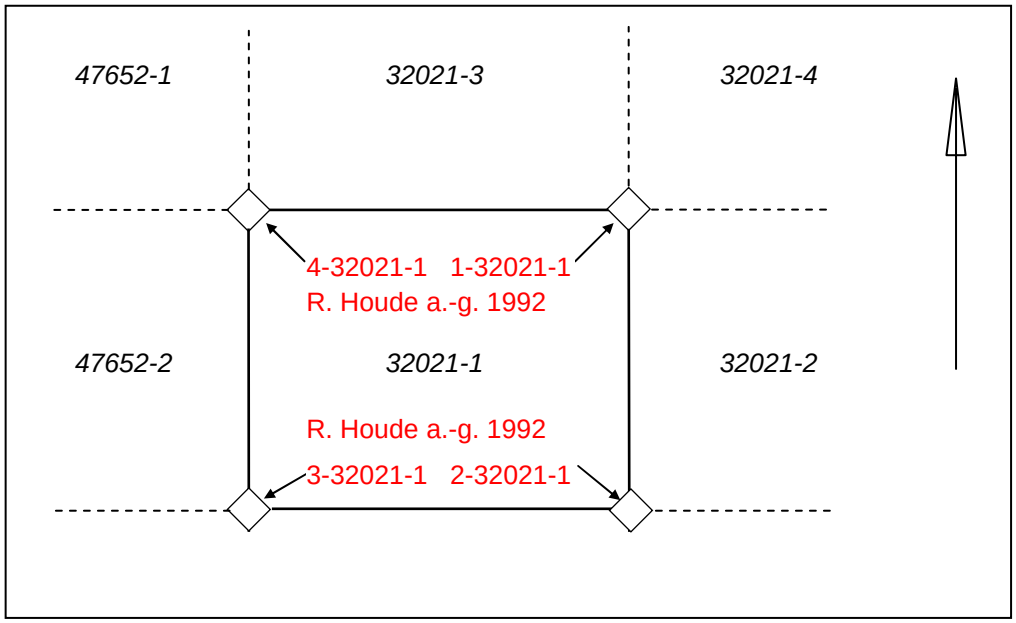
Lorsqu'on arpente un territoire minier, c'est-à-dire qui a fait l'objet de claims miniers, on doit respecter les normes énoncées au Chapitre 2 relativement au mode de matérialisation des lignes, à la nature des repères et des poteaux-témoins à implanter ainsi qu'aux renseignements à y graver. En plus, il faut graver le numéro du sommet du claim touché, suivi du numéro du claim sur le repère.

En territoire arpenté, les repères doivent être plantés aux extrémités des latérales du lot, et l'orientation de ces latérales doit être conforme à l'article 7 ou 8 de la *Loi sur les arpentages* (L.R.Q., c. A-22). Cette disposition s'applique pour les deux modes d'acquisition de claims miniers, c'est-à-dire par jalonnement ou par désignation sur carte.

En territoire non arpenté, mais où les claims ont été acquis par jalonnement, les repères doivent être plantés le plus près possible des piquets de jalonnement. Si ces derniers sont disparus, on placera les repères au point le plus probable, qu'on détermine à partir des plans disponibles, des calculs effectués, des mesures prises ou de tout autre indice approprié.

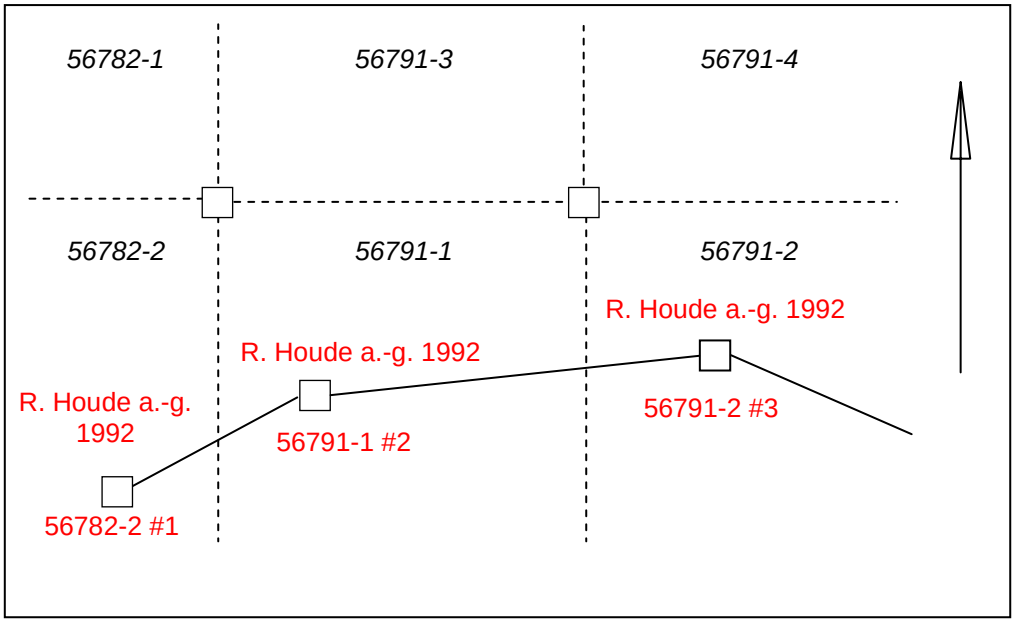
Voici, à titre d'exemple, les renseignements qui doivent être gravés sur les repères, dans les cas suivants :

a) **claim minier entier**



Note : Les repères du claim 32021-1 sont numérotés de 1 à 4, dans le sens des aiguilles d'une montre, à partir du coin nord-est.

b) **territoire situé sur plusieurs parties de claims miniers**



Note : Les repères (#1 et suivants) sont numérotés dans le sens des aiguilles d'une montre.

7.4. Documents à soumettre

Tous les documents (carnet d'arpentage et plan) doivent être rédigés conformément aux instructions énoncées aux Chapitres 3 et 4. Cependant, lorsqu'on arpente un territoire qui fait l'objet d'un droit minier, il faut de plus rédiger un **procès-verbal de délimitation du territoire**, comme dans l'exemple donné à la Figure 10, et un **certificat**, conformément à l'article 93 du *Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure* (L.R.Q., c. M-13.1, r.1*)* (voir Figure 11).

Figure 10 – Procès-verbal de délimitation d'un territoire minier

Canada
Province de Québec
District judiciaire de …….……

PROCÈS-VERBAL DE DÉLIMITATION

du territoire minier formé des claims …….. et d'une partie des claims …….. et situé dans les cantons de ……. et de ……..

À la requête de monsieur …….., de la compagnie …….., je, soussigné, ……., arpenteur-géomètre, dûment autorisé à pratiquer ma profession dans la province de Québec et résident de ……., me suis rendu dans le canton de …….. pour établir le périmètre du territoire minier situé sur les claims ci-dessus mentionnés, conformément aux dispositions de la *Loi sur les mines*.

Après avoir pris connaissance des avis de jalonnement et des différents arpentages dont ce territoire a fait l'objet, j'ai procédé comme suit :

en commençant au point ……., situé au coin nord-est du claim ……..……., j'ai mesuré une distance de ……. mètres suivant un gisement de ……., jusqu'au point ……., qui correspond au coin sud-est du claim……..….et au coin nord-est du claim ……. ;

De là, ……..

Ce territoire minier couvre une superficie de ……. hectares.

Les mesures indiquées dans ce document sont exprimées en unités du système international et les directions sont des gisements basés sur le système SCOPQ, NAD 83, fuseau …, méridien central …

Un repère-terminus et un poteau-témoin gravés des inscriptions requises ont été posés à chacun des sommets d'angles.

Préparé à ……., le ……. jour du mois de …….. 20 ……, sous le numéro …….. de mes minutes.

(Signature)
(Nom de l'arpenteur-géomètre)
Arpenteur-géomètre

Figure 11 – Certificat exigé à l'article 93 du *Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure*

Canada
Province de Québec
District judiciaire de ……..……

CERTIFICAT

(Article 93 du chapitre VIII du *Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure* (L.R.Q., c. M-13.1, r.1).

Je certifie avoir examiné attentivement le terrain compris dans les limites (inscrire ici le titre minier et son numéro ou code alphanumérique), l'avoir arpenté et n'y avoir rien trouvé qui laisse croire ou soupçonner que ce droit minier puisse devenir l'objet d'un conflit quelconque, sauf ce qui suit :

« (remarques) ».

(Municipalité), le .....

Préparé par : .....(Signature).....
(Nom de l'arpenteur-géomètre)
Arpenteur-géomètre

CHAPITRE 8 — LIMITES MUNICIPALES

Lorsqu'un arpenteur-géomètre est chargé de préparer une description technique et de dresser un plan des limites d'une municipalité, il doit respecter les instructions particulières formulées ci-après.

8.1. Documents nécessaires

Lorsqu'on érige un territoire en municipalité distincte, qu'on modifie les limites d'un territoire municipal ou qu'on regroupe des municipalités, les services d'un arpenteur-géomètre sont requis pour préparer une description et un plan des nouvelles limites de la municipalité en cause.

Cette exigence découle de la *Loi sur l'organisation territoriale municipale* (L.R.Q., c. O-9) et, particulièrement, des articles 38, 40, 45, 68, 86, 87, 92, 109, 128, 129, 130, 139, 163, 181, 202, 203, 205, 206, 210, 210.1 et 280.

8.2. La description

L'original de la description doit être présenté sur du papier ministre dit de « format légal ». Ce document doit inclure les informations qui suivent :

8.2.1. Le titre

Il doit exprimer clairement le but de la description et le nom de la municipalité régionale de comté (MRC) où la (les) municipalité(s) en cause est (sont) située(s).

Exemples :

a) **Annexion** (annexe « 7 »)

« Description des limites du territoire à détacher de la Municipalité de…….. et à annexer à la Municipalité de……., dans la Municipalité régionale de comté de……. ».

b) **Regroupement** (annexe « 8 »)

« Description des limites du territoire de la Municipalité de …, dans la Municipalité régionale de comté de … ».

Si les municipalités qui ont été regroupées appartenaient à plus d'une MRC, indiquer leurs noms et les MRC dont elles faisaient partie de même que le nom de la MRC pour laquelle la nouvelle municipalité a opté.

Si le territoire ne fait pas partie d'une municipalité locale, identifier le territoire (nom du canton, nom du cadastre, toute autre entité territoriale) et indiquer le nom de la MRC où il est situé.

8.2.2. Description

a) Elle doit être basée sur le cadastre en vigueur, là où il existe.

b) Elle doit comporter un point de départ bien défini, rattaché, si possible, à partir du coin nord-est.

c) Elle doit être continue et, dans la mesure du possible, suivre les lignes qui forment le périmètre du territoire dans le sens des aiguilles d'une montre. Il est inutile de désigner les extrémités des lignes décrites par des lettres ou des chiffres.

d) Elle doit être fidèle au plan et mentionner toutes les composantes physiques du périmètre qui y figurent : chemins, routes, rues, cours d'eau, emprises de chemin de fer, etc.

e) Elle doit mentionner les mesures de distance et de direction, si les lignes décrites ne coïncident pas entièrement avec celles du cadastre. Les mesures linéaires sont alors exprimées en chiffres et en unités du système international et les directions en azimuts astronomiques ou en gisements basés sur le système SCOPQ.

f) On termine la description en indiquant la superficie du territoire en cause, calculée à partir du plan qui accompagne la description.

8.2.3. Autres renseignements

L'arpenteur-géomètre doit mentionner la nature des directions (azimuts astronomiques ou gisements) et le système d'unités de mesure retenus, s'il y a lieu (voir Chapitre 1), puis compléter la description en faisant référence au plan annexé ainsi que le lieu et la date, avant d'apposer sa signature.

8.3. Le plan

Le plan, qui illustre les limites d'une municipalité, doit être présenté sur le support et dans l'un des formats indiqués au Chapitre 4. Lors de sa confection, l'arpenteur-géomètre doit respecter les règles qui suivent :

a) le plan peut être dessiné ou reproduit photographiquement, à partir des cartes ou des fichiers disponibles, à condition d'être à l'une des échelles énumérées au Chapitre 4, sauf à l'échelle 1 : 50 000 qui n'est plus acceptée. On doit utiliser des cartes dont la qualité et le contenu ont été vérifiés.

b) Le but du plan et le nom de la MRC où les municipalités sont situées doivent figurer dans le titre.

c) Le plan doit être basé sur le cadastre en vigueur. On doit y indiquer, si nécessaire, les subdivisions, les routes, les chemins, les détails signalés sur la carte topographique ou la photographie aérienne et les mesures de distances et de directions. Les détails qui ne peuvent être illustrés à l'échelle du plan doivent l'être dans la marge, à une échelle appropriée.

d) Doivent également figurer sur le plan : l'échelle numérique du dessin et l'échelle graphique correspondante, la désignation exacte des lots, les noms officiels des municipalités, des cadastres, des cantons, des seigneuries et des accidents géographiques de même que la légende, la superficie calculée à partir du plan produit et le certificat de dépôt. Si des mesures de distances et de directions ont été indiquées dans la description, on doit noter sur le plan la nature des directions et le système d'unités de mesure retenu (voir Chapitre 1).

e) L'arpenteur-géomètre doit enfin indiquer le lieu et la date de confection du plan avant d'apposer sa signature.

CHAPITRE 9 — COORDONNÉES SCOPQ

Le système de coordonnées planes du Québec (SCOPQ) permet de localiser les informations cueillies sur une surface de référence commune pour tout le territoire québécois. Depuis le 1er août 1990, il est basé sur le système de référence géodésique NAD 83. Dans le cadre des travaux assujettis aux présentes instructions générales, les rattachements au réseau géodésique doivent respecter les critères minimaux énoncés ci-après.

9.1. Coordonnées SCOPQ

Dans le cadre des travaux assujettis aux présentes instructions générales, les coordonnées sont dites **SCOPQ** lorsque :

1. elles sont calculées à partir de points géodésiques dont les coordonnées SCOPQ étaient en vigueur au moment où le travail est présenté ou à partir de repères d'arpentage dont on connaît les coordonnées SCOPQ(1) ;

2. elles sont calculées avec un facteur échelle(2) ou un facteur échelle combiné.

Note 1 : On doit s'assurer que les coordonnées SCOPQ du (des) point(s) géodésique(s) retenues pour calculer la position des repères sont encore en vigueur. Sinon, on doit refaire les calculs à partir des nouvelles coordonnées du (des) point(s) géodésique(s).

Note 2 : On tolère un facteur échelle « 1 » lorsque tout le travail est effectué dans un rayon de 500 mètres du point géodésique où le travail est rattaché.

Tous les systèmes de coordonnées qui ne satisfont pas aux exigences mentionnées ci-dessus doivent être considérés comme des **systèmes de coordonnées conventionnelles**, même si les directions sont des gisements basés sur le système SCOPQ.

Si les coordonnées sont des coordonnées SCOPQ « **approchées** », c'est-à-dire si elles ont été calculées à partir de points qui ne correspondent pas à la définition ci-dessus, il faut soustraire 5 000 000 des coordonnées nord pour éviter qu'elles ne soient confondues avec des coordonnées SCOPQ.

Éléments à inclure dans le carnet d'arpentage

Lorsque l'on travaille en coordonnées SCOPQ, on doit :

- préciser les données utilisées pour choisir ou calculer le facteur échelle ou le facteur échelle combiné (fiche(s) du (des) point(s) géodésique(s), altitude moyenne, etc.) ;
- expliquer sur quoi sont basés les gisements (points géodésiques, observations GPS, repères d'arpentage en place, etc.) ;
- inclure les fiches des points géodésiques pertinents à la fin du carnet d'arpentage et les paginer ;
- inscrire le système de coordonnées (SCOPQ), le système de référence (NAD 83), le numéro du fuseau, la longitude du méridien central et le facteur échelle ou le facteur échelle combiné sur chaque page de la liste de coordonnées (voir Figure 12). Si le facteur échelle est « 1 », il doit aussi être mentionné sur les pages de la liste de coordonnées.

Note : **Les distances inscrites dans le carnet d'arpentage et sur le plan sont évidemment des distances horizontales mesurées sur le terrain.**

Figure 12 – Exemple d'une liste de coordonnées SCOPQ

LISTE DES COORDONNÉES SCOPQ, NAD 83
FUSEAU 10, MÉRIDIEN CENTRAL 79° 30′
FACTEUR ÉCHELLE COMBINÉ : 0,9999608

Point	Y	X	Z (si requis)	Description
3388	5380950,7962	400284,4872	137,4	repère-terminus
3389	5381429,5413	399839,3213	110,5	repère-médaillon

Notes :
- Dans la liste des coordonnées imprimée sur les feuilles ARP 1, on doit indiquer la nature du point et non son code dans la colonne « **Description** ».
- Les descriptions des points et les codes correspondants sont énumérés au point 3.7 du Chapitre 3.

9.2. Facteur échelle et facteur échelle combiné

Facteur échelle

On entend par **facteur échelle** le facteur de correction par lequel il faut multiplier les distances sur l'ellipsoïde de référence (N.M.M.) pour obtenir les distances correspondantes sur le plan de projection. Ce facteur est indiqué sur les fiches descriptives des points géodésiques. Le « facteur échelle moyen » correspond à la moyenne de deux ou de plusieurs facteurs échelles.

Facteur échelle combiné

Le **facteur échelle combiné** est un facteur échelle qui tient compte de l'altitude moyenne du terrain et permet de passer directement des distances horizontales mesurées sur le terrain aux distances correspondantes sur le plan de projection. Pour obtenir la distance sur le plan de projection, on multiplie la distance horizontale mesurée sur le terrain par le facteur échelle combiné.

CHAPITRE 10 — OBSERVATIONS GPS

Le système de positionnement global (GPS) permet, entre autres, d'obtenir des coordonnées rectangulaires basées sur le système SCOPQ, NAD 83. L'arpenteur-géomètre qui utilise le système GPS dans le cadre de travaux assujettis aux présentes instructions générales, doit observer les règles mentionnées ci-après.

10.1. Observations en modes statique ou statique rapide

10.1.1. Établissement d'un réseau de base

Établissement d'un réseau de base formé de deux ou de plusieurs stations selon la méthode GPS :

a) **Modalités** :

- utiliser au moins deux récepteurs qui enregistrent simultanément les signaux d'au moins quatre satellites ;
- rattacher le réseau de base à un point géodésique ou à un point jugé valable* ;
- lorsque le réseau de base est rattaché à un seul point, former un ou plusieurs polygones (triangles ou autres) dont tous les vecteurs seront observés ;
- lorsque le réseau de base est rattaché à plusieurs points, former entre eux au moins un cheminement dont tous les vecteurs seront observés.

Note : Les stations qui forment le réseau de base ne peuvent être observées en antenne.

b) **Documents à inclure dans le carnet d'arpentage :**

- le rapport des observations GPS (formulaire GPS_Rapport statique) ;
- l'un ou plusieurs des formulaires suivants :
  - GPS_Fermeture : Pour les vecteurs qui forment un cheminement fermé ;

* Point jugé valable : Point qui fait partie d'un réseau de base établi lors d'un arpentage antérieur, qui a été déposé officiellement aux archives des arpentages du Bureau de l'arpenteur général du Québec (BAGQ) et qui a été rattaché au réseau géodésique par un cheminement fermé. Ce point doit être à sa position originale et ses coordonnées doivent être connues ou recalculées conformément au système de coordonnées SCOPQ en vigueur.

- GPS_Vecteur : Pour les vecteurs qui ne font pas partie d'un cheminement fermé ;
- GPS_Commun : Pour les vecteurs qui ont été observés plus d'une fois.

– un schéma des vecteurs observés sur une feuille ARP 1 ou dans un encadré, sur le plan d'arpentage.

Note : Fournir les fichiers ou une sortie papier des solutions des vecteurs (forme sommaire) obtenues avec le logiciel de calcul, pour en permettre l'analyse. Ces documents n'ont pas à être inclus dans le carnet d'arpentage.

10.1.2. Levés

a) **Modalités** :

– utiliser au moins deux récepteurs qui enregistrent simultanément les signaux d'au moins quatre satellites ;

– rattacher les levés à un point géodésique, à un point jugé valable* ou au réseau de base défini au point 10.1.1.

b) **Documents à inclure dans le carnet d'arpentage** :

– les documents mentionnés au point 10.1.1.b, si les levés servent à déterminer la position d'une limite (levés de repères, de clôtures, de fossés de ligne et d'autres vestiges d'arpentage).

10.2. Observations en temps réel

10.2.1. Établissement d'un réseau de base

Établissement d'un réseau de base formé de deux ou plusieurs stations selon la méthode GPS :

a) **Modalités** :

– rattacher le réseau de base à un point géodésique ou à un point jugé valable* ;

– établir la position des stations en double détermination, en effectuant des observations à partir de points d'appui différents ou, si l'on n'utilise qu'un point d'appui, en effectuant des observations à des moments différents de la journée afin

* Voir la note au bas de la page 60

que la géométrie des satellites soit modifiée (un ou plusieurs nouveau(x) satellite(s)).

b) **Documents à inclure dans le carnet d'arpentage** :

- le rapport des observations GPS (formulaire GPS_Rapport réel) ;
- le tableau des coordonnées déterminées (formulaire GPS_Réel) ;
- un schéma des vecteurs observés sur une feuille ARP 1 ou dans un encadré, sur le plan d'arpentage ;

Note : Fournir la liste (sur support de papier) ou les fichiers des coordonnées brutes emmagasinées par les récepteurs, pour en permettre l'analyse. Ces documents n'ont pas à être inclus dans le carnet d'arpentage.

10.2.2. Levés

a) **Modalités** :

- rattacher les levés à un point géodésique, à un point jugé valable* ou à un réseau de base tel que défini aux points 10.1.1 et 10.2.1 ;

Note : Dans le cas des levés, l'arpenteur-géomètre n'est pas obligé de faire une double détermination, et en conséquence, n'a pas à remplir le formulaire GPS_Réel.

b) **Documents à inclure dans le carnet d'arpentage** :

- le rapport des observations GPS (formulaire GPS_Rapport réel), s'il n'a pas été complété après l'établissement du réseau de base défini au point 10.2.1 ;

Note : Fournir la liste (sur support de papier) ou les fichiers des coordonnées brutes emmagasinées par les récepteurs, pour en permettre l'analyse. Ces documents n'ont pas à être inclus dans le carnet d'arpentage.

10.2.3. Implantation de repères

Aucun repère d'arpentage ne doit être implanté directement, en temps réel, à moins qu'on n'effectue des travaux très spécifiques et qu'on n'ait reçu l'assentiment du chargé de projet.

* Voir la note au bas de la page 60

10.3. Formulaires des observations GPS

Les formulaires GPS_Rapport statique, GPS_Fermeture, GPS_Vecteur, GPS_Commun, GPS_Rapport réel et GPS_Réel à remplir pour les observations GPS sont reproduits en annexe.

Ces formulaires, reproduits sur support de papier, de même que les fichiers numériques de ceux-ci enregistrés sur disquette, font partie du carnet d'arpentage (voir Chapitre 3).

A N N E X E 1

Exemple de carnet d'arpentage
et de plan d'établissement d'une ligne

ÉTABLISSEMENT DE LA LIGNE QUI SÉPARE LES LOTS 33 ET 34 DU RANG X

CANTON DE DOLBEAU

(Roberval)

(Votre localité), le ……..

Par : (Nom de l'arpenteur-géomètre)
Sans signature

Arpenteur-géomètre
Matricule :

DOSSIER BAGQ : CTD017-2000
CONTRAT : 0002005

TABLE DES MATIÈRES

Page

Rapport d'arpentage ..... I et II

Notes d'arpentage..... 1 à 3

Observation astronomique 4

I

RAPPORT D'ARPENTAGE

1. INTRODUCTION

Conformément aux instructions particulières du ministre des Ressources naturelles, que l'arpenteur-géomètre ……., du Bureau de l'arpenteur général du Québec a préparées en date du …….., je me suis rendu dans le canton de Dolbeau afin d'établir la ligne qui sépare les lots 33 et 34 du rang X.

Ce travail découle d'un contrat de services qui m'a été confié par le Bureau de l'arpenteur général du Québec du ministère des Ressources naturelles.

2. OPÉRATIONS SUR LE TERRAIN

Sur le terrain, je me suis basé sur le travail effectué par l'arpenteur Jude Audet, en 1973.

Partant du repère #21 dudit arpenteur, j'ai calculé la position du poteau 33 / 34 en suivant un azimut de 53°00' et une distance de 320,0 mètres, conformément à son carnet d'arpentage (carnet D.347, p.73). À cet endroit, j'ai retrouvé la base du vieux poteau de même que les vestiges d'une clôture. J'ai ensuite tracé la latérale en suivant un azimut de 323°00', jusqu'à l'intersection de la ligne qui sépare les rangs X et XI, où j'ai planté un repère, à 0,38 m au sud-ouest du poteau 33 / 34, rang XI, qui avait été planté par l'arpenteur Jude Audet.

La ligne est en partie tracée dans des aulnes et des savanes. Nous avons plaqué le plus d'arbres possible, là où il y en avait.

3. GÉNÉRALITÉS

Le travail a été effectué à l'aide d'un théodolite gradué à 20'', d'un appareil de mesure électronique des distances et d'un ruban à mesurer de cent mètres. Les angles et les distances ont été pris en double.

II

Une série d'observations sur le soleil effectuées à la station 5 a permis de donner une orientation astronomique au travail. Une convergence de –0°00'53'' a été appliquée afin de rapporter les azimuts en fonction du méridien qui passe par l'intersection de la ligne centrale du rang X (latérale 26/27) et de la ligne qui sépare les rangs IX et X (longitude : 72°08'55'').

Nous avons planté des repères-terminus en aluminium, formés d'une tige carrée, de 75 cm de longueur et de 1,5 cm de côté, surmontée d'une section, également carrée, de 9 cm de hauteur et 4 cm de côté. Les repères sont accompagnés de poteaux de cèdre de 15 cm de côté.

Lors de ce travail, qui a été effectué au début de juin 1987, j'étais assisté de messieurs Jean-Yves Simoneau, Michel Dumontier et Denis Vaillancourt.

Les notes d'arpentage qui suivent décrivent les travaux effectués sur le terrain. Elles sont rédigées conformément aux instructions générales d'arpentage.

Préparé à (votre localité), le .....

XX/xx

.....(Signature).....
(Nom de l'arpenteur-géomètre)
Arpenteur-géomètre

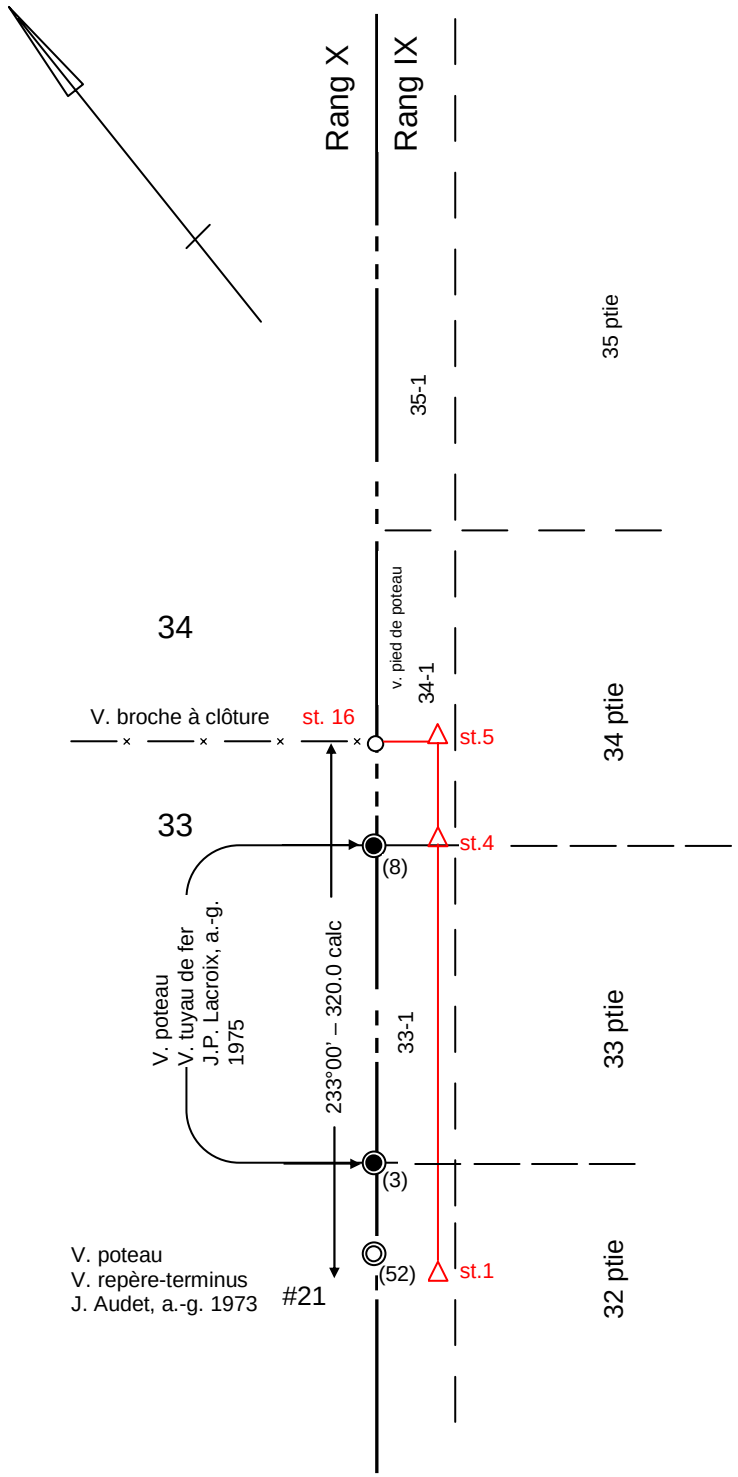
PAGE : 1

CANTON Dolbeau

LEVÉ DE PLAN Des repères en front des lots 32 à 34, rang X

STATIONS de	STATIONS à	AZIMUTS	DISTANCES mètres	DISTANCES mètres
st. 1	52	324°30'	25	69
	3	5°08'15''	34	58
	st.4	52°40'25''	284	94
	st. 5	52°47'55''	320	372
st. 4	8	319°56'15''	24	125
st. 5	st. 16	323°42'10''	24	56

OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET CROQUIS

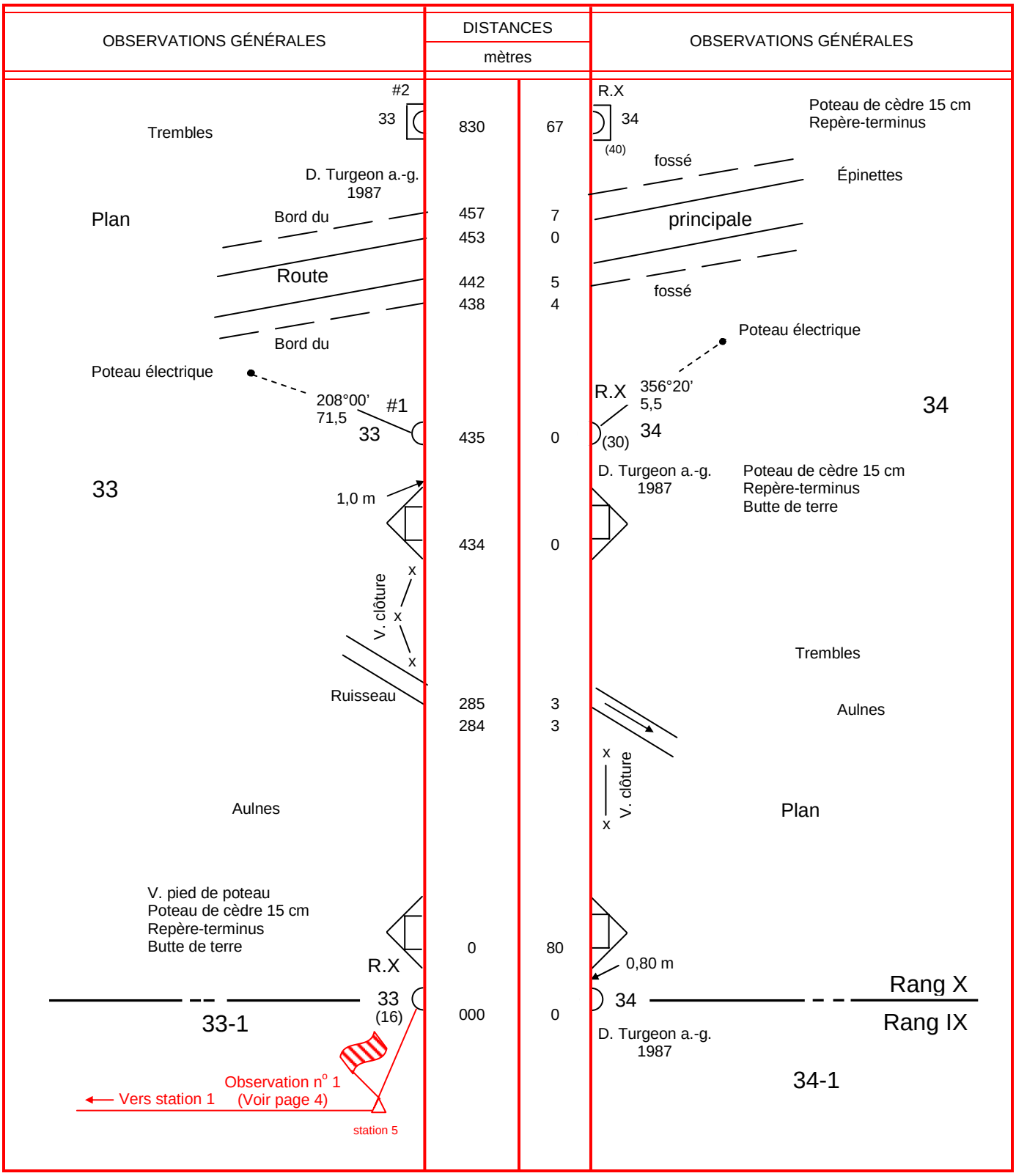


PAGE : 2

CANTON Dolbeau

LIGNE qui sépare les lots 33 et 34, rang X

AZIMUT 323°00’



PAGE : 3

CANTON Dolbeau

LIGNE qui sépare les lots 33 et 34, rang X

AZIMUT 323°00’

OBSERVATIONS GÉNÉRALES	DISTANCES mètres		OBSERVATIONS GÉNÉRALES
D. Turgeon a.-g. 1987			33 ¦ 34
Rang XI			R. XI (53)
Rang X	1636	74	34 R. X — 53°00’ — XXXIII — XXXIV
33 (51)			0,38
			J. Audet a.-g. 1973 — V. poteau avec inscriptions reportées
Poteau de cèdre 15 cm Repère-terminus Butte de terre — 0,90 m	1635	84	Savane
Savane — Fin d’un	1238	00	esker
			Descente légère
Chemin	1230	5	forestier
	1227	5	
Début d’un	1221	0	changement de pente
D. Turgeon a.-g. 1987			
33			34
33 #3	1194	44	(46) 34 R.X — Poteau de cèdre 15 cm Repère-terminus
			Montée légère
Pied d’une	1147	0	pente
			D 8°00’ X 36,526 m = 36,17 m
	1110	83	st. 44 — Sommet d’un esker
			M 15°00’ X 25,882 m = 25,0 m
Début	1085	83	st. 42 d’un esker
#2 33 (40)	830	67	R.X 34 D. Turgeon a.-g. 1987 — Poteau de cèdre 15 cm Repère-terminus

PAGE : 4

OBSERVATION SUR LE SOLEIL POUR DÉTERMINER L'AZIMUT

Date 9/06/1987 — Observation n° 1 — Voir page

Station st. 5 — Repère visé st. 1

Latitude 48°54'55" — Longitude du lieu 72°07'45'

Longitude du méridien de référence 72°08'55''

Lunette	Heure HAE ~~ou HNE~~ h min s	~~Hauteur~~ Distance zénithale du soleil ° ' "	Azimut conventionnel du soleil ° ' "	Azimut conventionnel du repère ° ' "
Directe		65°49'50''	82°13'05''	
Renversée		295°14'20''	263°18'30''	
Moyenne	7 h 35 m	65°17'45''	82°45'48''	232°45'40''

Temps moyen de Greenwich (Gr.), à l'heure de l'observation HAE (+ 4) HNE (+ 5) 11 h 35 m

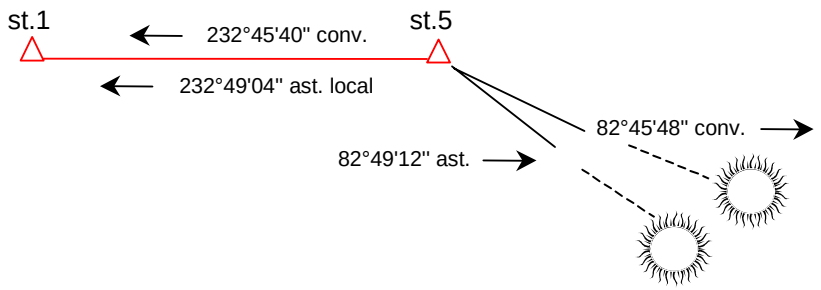
Hauteur observée..... :	24°42'15''	Variation pour 1 heure	0,212'	
Réfraction..... –	02'04''	Déclinaison du soleil à 0 h Gr. le 9/06/1987	:	22°52'12.5''
Parallaxe ..... +	00'08''	Variation pour 11 h 35 min	=	0°02'27.3''
Hauteur vraie..... =	24°40'19''	Déclinaison à l'heure de l'observation	=	22°54'39.8''

FORMULE

$$\cos a = \frac{\sin D - \sin L \sin h}{\cos L \cos h}$$

a = azimut du soleil
h = hauteur vraie
L = latitude
D = déclinaison

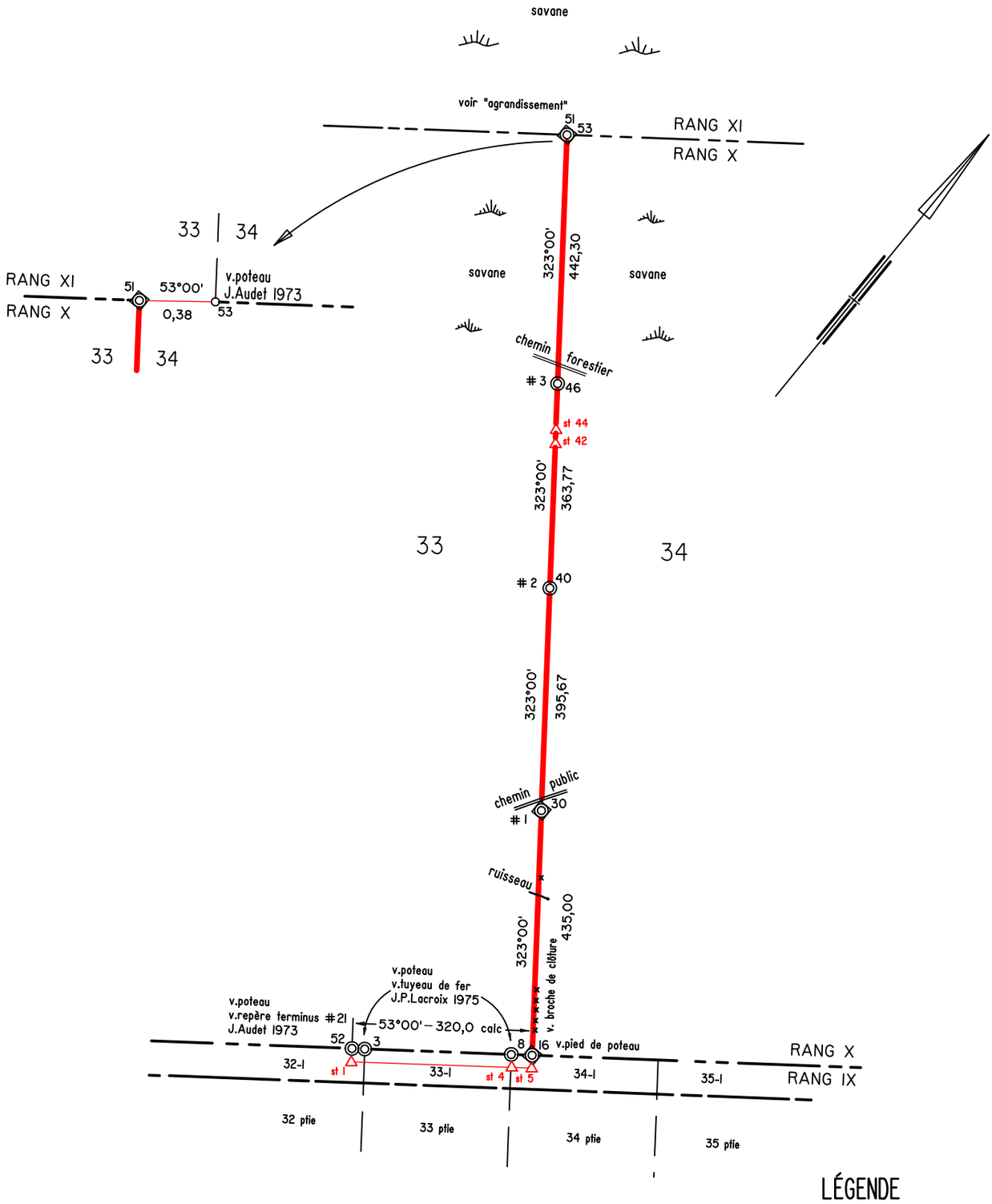
CROQUIS



Le soleil à l'est, azimut ..... = angle a	=	82°49'12''
Le soleil à l'ouest, azimut..... = 360° – angle a	=	
Azimut conventionnel du soleil	:	82°45'48''
Différence	=	00°03'24''
Azimut conventionnel du repère	:	232°45'40''
Azimut astronomique du repère par rapport au méridien du lieu	=	232°49°04''
Convergence des méridiens. . . . (+ / –) (C = $\Delta\lambda \sin \varphi$).....	:	-0°00'53''
Azimut astronomique du repère par rapport au méridien de référence.....	=	232°48'11''
Azimut conventionnel du repère	:	232°45'40''
Différence	=	0°02'31''

Note : Indiquer la correction apportée à la suite de cette observation.

À la suite de la série d'observations, une correction de +0°02'15''
a été apportée pour que les azimuts soient astronomiques
par rapport au méridien de référence 72°08'55''



LÉGENDE

- Station d'opération
- Poteau
- Repère-terminus
- Poteau-témoin et repère-terminus
- Poteau-témoin, repère-terminus et butte
- Ligne de cheminement
- Ligne établie
- Ligne de rang
- Ligne de lot
- Ligne non établie

Échelle 1 : 10 000

Mètres 200 0 200 400 600 Mètres

Notes : Les mesures indiquées dans ce document sont exprimées en unités du système international.

Les directions indiquées dans ce document sont des azimuts astronomiques basés sur le méridien qui passe par l'intersection de la latérale 26 / 27 et de la ligne qui sépare les rangs IX et X, (longitude 72°08'55").

DOSSIER BAGQ : CTD017-2000

CONTRAT : 0002005

Vérifié par .....date.....

Ministère des Ressources naturelles
Original conservé aux archives des arpentages du Bureau de l'arpenteur général du Québec.

Le.....

.....
Arpenteur-géomètre

Seul le Bureau de l'arpenteur général du Québec est autorisé à émettre des copies conformes de ce document.

ÉTABLISSEMENT DE LA LIGNE QUI SÉPARE LES LOTS 33 ET 34 DU RANG X

CANTON DE DOLBEAU

(ROBERVAL)

(Votre localité), le .....

Préparé par :.....
(Nom en lettres moulées)
Arpenteur-géomètre
Matricule :

ANNEXE I

A N N E X E 2

Exemple de carnet d'arpentage
et de plan de renouvellement de lignes

RENOUVELLEMENT

D'UNE PARTIE DU FRONT DU RANG III ET

D'UNE PARTIE DE LA LIGNE CENTRALE

ET

ÉTABLISSEMENT

DE LA LIGNE QUI SÉPARE LES LOTS 15 ET 16 DU RANG III

CANTON DE LAROCQUE

(Gaspé)

(Votre localité), le ……..

Par : (Nom de l'arpenteur-géomètre),
Sans signature

Arpenteur-géomètre
Matricule :

DOSSIER BAGQ : CTL049-2000
CONTRAT : 0002006

TABLE DES MATIÈRES

Page

Rapport d'arpentage ..... I à IV

Notes d'arpentage..... 1 - 2

Observation astronomique 23

I

RAPPORT D'ARPENTAGE

1) Introduction

Conformément aux instructions particulières du ministre des Ressources naturelles, que l'arpenteur-géomètre ……., du Bureau de l'arpenteur général du Québec, a préparées en date du …….., je me suis rendu dans le canton de Larocque, aux fins expresses :

a) de renouveler une partie du front du rang III, depuis la ligne extérieure ouest dudit canton jusqu'à la ligne centrale ;

b) de renouveler une partie de la ligne centrale sur la profondeur des rangs II et III ;

c) d'établir la ligne qui sépare les lots 15 et 16 du rang III.

Ce travail s'inscrit dans le cadre d'un contrat de services qui m'a été confié par le Secteur des Forêts du ministère des Ressources naturelles.

2) Travaux exécutés

2.1- Ligne centrale sur la profondeur des rangs II et III

J'ai amorcé les travaux dans la ligne centrale. À l'intersection de cette ligne avec celle qui sépare les rangs I et II (St. 1), j'ai trouvé un vieux repère de fer marqué XXX/XXXI, R.I/R.II, S. Vallée 1980. À ce point, j'ai déterminé l'azimut astronomique d'une ligne par une observation sur le soleil.

II

J'ai ensuite renouvelé la ligne centrale sur toute la profondeur des rangs II et III, en cheminant le plus possible en ligne droite entre les vieilles plaques qui étaient suffisamment nombreuses pour permettre l'ouverture de la ligne avec des alignements sommaires à la baguette. En plus de ces plaques, j'ai retrouvé un vieux poteau, à l'intersection de la ligne qui sépare les rangs II et III (St. 3), et un vieux repère de fer, à l'intersection de la ligne qui sépare les rangs III et IV (point 56). Lesdits poteaux et repères étaient respectivement marqués XXX/XXXI, R.II/R.III, A. Bernier 1920 et XXX/XXXI, R.III/R.IV, S. Vallée 1980.

J'ai plaqué de nombreux arbres sur trois faces tout le long de la ligne centrale.

2.2- <u>Ligne qui sépare les rangs II et III</u>

J'ai retrouvé le poteau planté par A. Bernier en 1920, à l'intersection de la ligne qui sépare les rangs II et III et la ligne centrale (St. 3). De là, j'ai renouvelé la ligne qui sépare les rangs II et III en direction ouest, jusqu'à la limite ouest du canton de Larocque où j'ai retrouvé un autre poteau planté par A. Bernier en 1920.

Aucun problème majeur ne nous a empêché de retracer fidèlement cette ligne établie en 1920, par l'arpenteur-géomètre A. Bernier. J'ai retrouvé de nombreuses marques (plaques sur les arbres et vieux poteaux, dont plusieurs accompagnés de vieilles buttes) qui m'ont permis de renouveler cette ligne dans sa position primitive, sans aucune ambiguïté.

III

J'ai constaté que le mesurage de l'arpenteur A. Bernier avait été particulièrement bien fait, puisque je n'ai mesuré qu'une différence de 1 mètre sur toute la longueur de la ligne de 7 846,20 mètres. Le terrain relativement plat était d'ailleurs propice à un mesurage de qualité.

Tous les repères et poteaux implantés et les buttes érigées sont conformes aux illustrations du plan et des notes d'arpentage qui accompagnent ce rapport.

J'ai contrôlé la direction de mon relevé par des observations sur le soleil.

2.3- Établissement de la ligne qui sépare les lots 15 et 16 du rang III

À partir du repère-terminus implanté précédemment (point 75), j'ai établi la ligne qui sépare les lots 15 et 16, sur toute la profondeur du rang III, soit une distance de 1 604,32 mètres, en suivant un azimut astronomique de 0°00' par rapport au méridien de la ligne centrale du canton. Le rattachement a été fait dans le front du rang IV, à un vieux poteau de J. Lehoux 1942 qui marque la ligne de démarcation des lots 16 et 17 du rang IV.

3) Généralités

Les distances ont été mesurées avec un télémètre DI3S, en prenant la moyenne de trois lectures.

Les angles et les directions ont été pris avec un théodolite T-1A. La direction donnée est la moyenne des directions obtenues avec l'instrument avec le cercle à gauche (C.G.), puis à droite (C.D.).

IV

Lors des travaux, la température moyenne a été de 20° C, ce qui était idéal.

Nous avons mis 10 jours pour effectuer le travail, avec une équipe de 7 hommes : 4 bûcherons, 2 chaîneurs et moi-même.

Mes travaux ont débuté le 10 août et se sont terminés le 20 août.

Comme je l'ai mentionné précédemment, le terrain est relativement plat et facile d'accès. Le boisé, qui est dense, a environ 25 ans. Il renferme surtout des résineux et du bouleau. Le sol y est de bonne qualité.

De nombreux chemins forestiers permettent d'accéder facilement à tous les points de la ligne qui sépare les rangs II et III.

Les notes d'arpentage qui suivent décrivent les opérations effectuées sur le terrain. Elles sont rédigées conformément aux instructions générales d'arpentage.

Préparé à (votre localité), le .....

XX/xx

.....(Signature).....
(Nom de l'arpenteur-géomètre)
Arpenteur-géomètre

PAGE : 1

CANTON Larocque

LIGNE Front du rang III

AZIMUT Variables

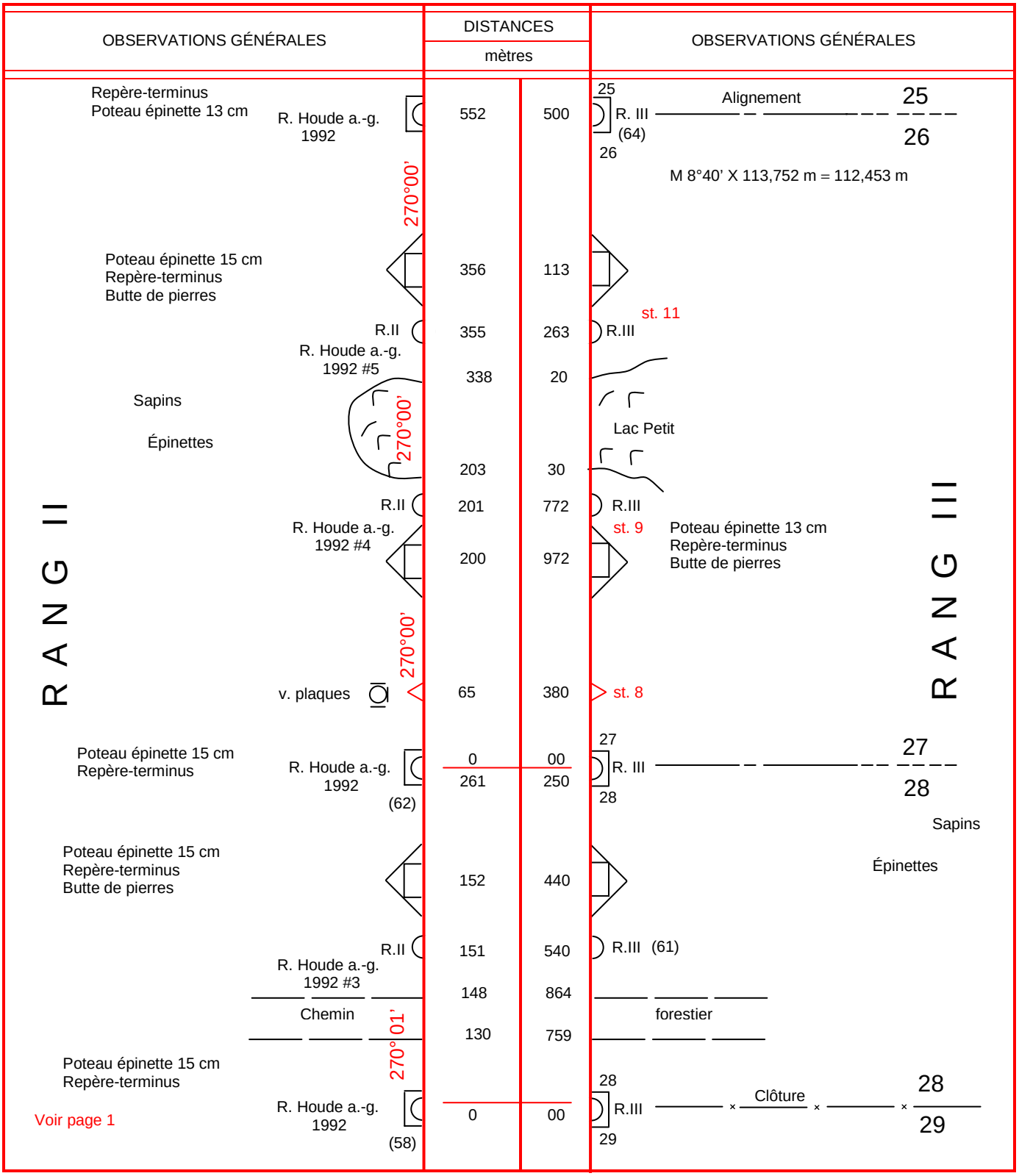
OBSERVATIONS GÉNÉRALES	DISTANCES mètres		OBSERVATIONS GÉNÉRALES
Repère-terminus Poteau épinette 13 cm R. Houde a.-g. 1992	255	503	28 R. III × Clôture × 28 × 29
(58) Ruisseau 0,6 m	168	418	
Sapins Épinettes 270°01'	142	991	D 5°15' X 18,487 m = 18,409 m D 5°15' X 100,584 m = 100,162 m
Bouleaux st. 7	42	829	v. plaques 29
41'	23	656	M 4°45' X 23,738 m = 23,656 m
RANG II Poteau épinette 13 cm Repère-terminus v. butte de terre renouvelée v. poteau XXIX / XXX, R. III A. Bernier 1920	0	80	RANG III
	0	00	29
Observation n° 2 Voir page 23 R. Houde a.-g. 1992 (57)	261	156	R. III 30 Alignement
268°			
v. plaques	225	308	st. 6
			M 8°10' X 97,143 m = 96,158 m v. repère de cuivre sur bouleau 25 cm #1 A. Bernier 1920
Sapins Épinettes 269° 55'	129	150	30
Bouleaux Poteau épinette 13 cm Repère-terminus Butte de terre v. poteau XXX / XXXI, R. II / R. III	0	90	
Voir page 17 A.Bernier 1920 (3) R.II	0	00	30 R.III 31 Ligne centrale
R. Houde a.-g. 1992			

PAGE : 2

CANTON Larocque

LIGNE Front du rang III

AZIMUT Variables



PAGE : 23

OBSERVATION SUR LE SOLEIL POUR DÉTERMINER L'AZIMUT

Date 31 août 1979 — Observation n° 2 — Voir page 1

Station Repère des lots 29 / 30, rang III — Repère visé st. 6

Latitude 45°57'28" — Longitude du lieu 64°55'00''

Longitude du méridien de référence 64°55'00''

Lunette	Heure HAE ~~ou HNE~~ h min s	~~Hauteur~~ Distance zénithale du soleil ° ' "	Azimut conventionnel du soleil ° ' "	Azimut conventionnel du repère ° ' "
Directe	14h 19 min 44 s	40°22'20''	208°25'02''	88°41'00''
Renversée	14h 20 min 40 s	319°27'20''	28°45'12''	268°41'00''
Moyenne	14h 20 min 12 s	40°27'30''	208°35'07''	88°41'00''

Temps moyen de Greenwich (Gr.), à l'heure de l'observation HAE (+ 4) HNE (+ 5) 18 h 20 min 12 s

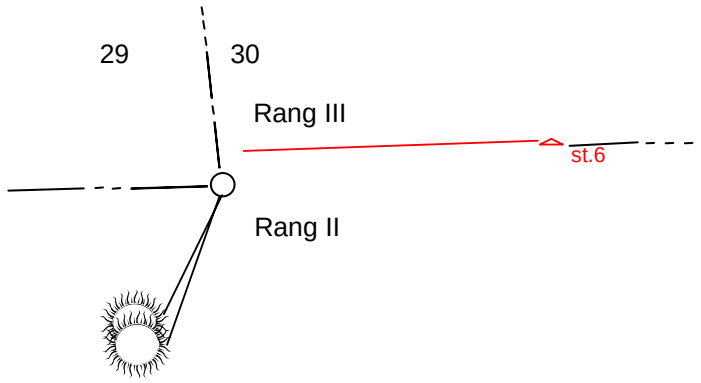
Hauteur observée..... :	49°32'30''	Variation pour 1 heure	–0.90'	
Réfraction..... –	0°00'48.6''	Déclinaison du soleil à 0 h Gr. le 31/08/1979	:	8°56'18.0''
Parallaxe ..... +	0°00'05.4''	Variation pour 18 h 20.2 min	=	–0°16'30.2''
Hauteur vraie..... =	49°31'46.8''	Déclinaison à l'heure de l'observation	=	8°39'47.8''

FORMULE

$$\cos a = \frac{\sin D - \sin L \sin h}{\cos L \cos h}$$

a = azimut du soleil
h = hauteur vraie
L = latitude
D = déclinaison

CROQUIS



Le soleil à l'est, azimut ..... = angle a	=	151°24'54''
Le soleil à l'ouest, azimut..... = 360° – angle a	=	208°35'06.3''
Azimut conventionnel du soleil	:	208°35'07.0''
Différence	=	–0°00'00.7''
Azimut conventionnel du repère	:	88°41'00''
Azimut astronomique du repère par rapport au méridien du lieu	=	88°41'00''
Convergence des méridiens. . . . (+ / –) (C = $\Delta\lambda \sin \varphi$).....	:	0°00'00''
Azimut astronomique du repère par rapport au méridien de référence.....	=	88°41'00''
Azimut conventionnel du repère	:	
Différence	=	–0°00'00.7''

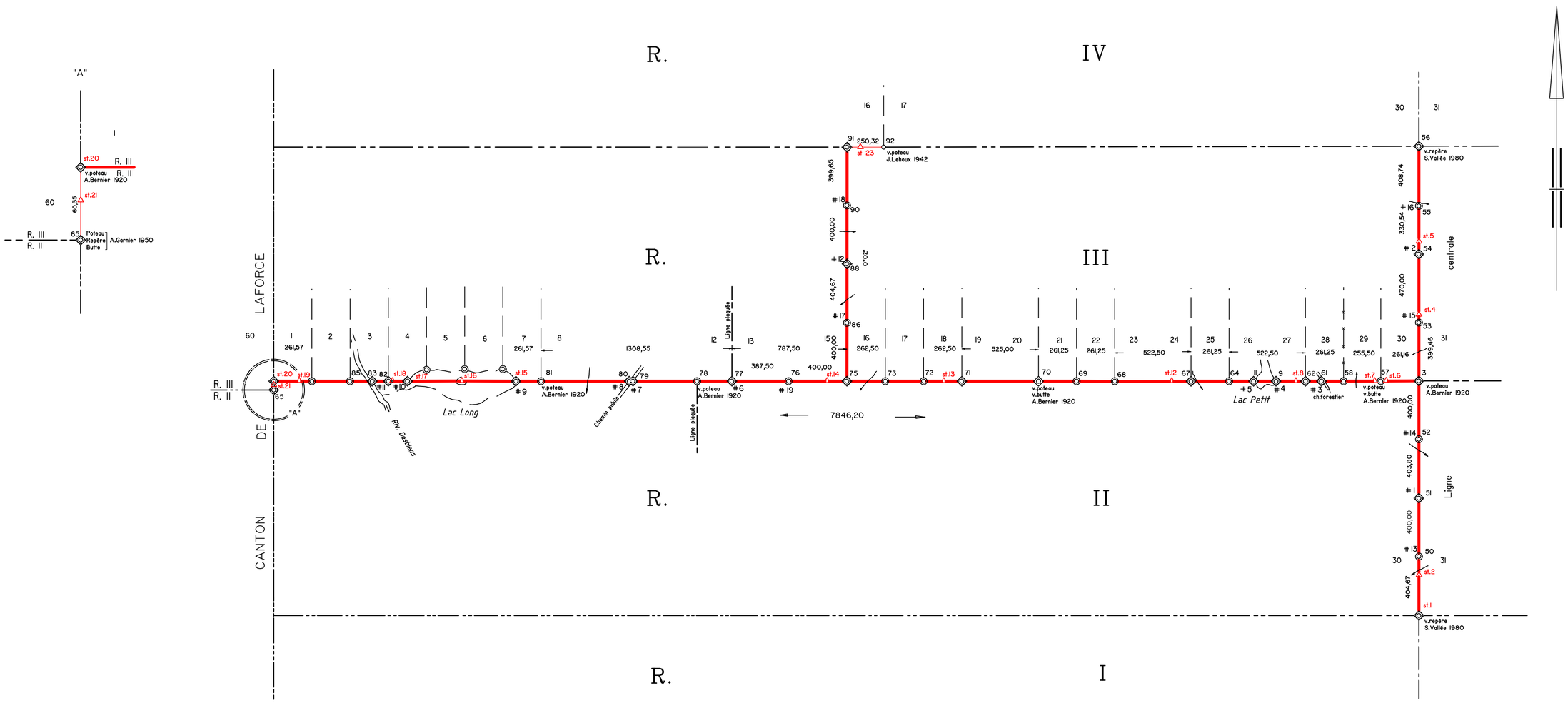
Note : Indiquer la correction apportée à la suite de cette observation.

1re observation : –0°00'31.9''

2e observation : –0°00'00.7'' Moyenne : +0°00'07.3''

3e observation : +0°00'54.5''

Aucune correction apportée



LÉGENDE

- Station d'opération
- Poteau
- Poteau-témoin et repère-terminus
- Poteau-témoin et butte
- Poteau-témoin, repère-terminus et butte
- Ligne établie
- Ligne de canton
- Ligne de rang
- Ligne de lot
- Ligne non établie
- Ligne de cheminement

Échelle 1 : 20 000

Mètres 500 0 500 1000 1500 2000 Mètres

Notes : Les mesures indiquées dans ce document sont exprimées en unités du système international.

Les directions indiquées dans ce document sont des azimuts astronomiques basés sur le méridien de la ligne centrale du canton, (longitude 64°55'00").

DOSSIER BAGQ : CTL049-2000
CONTRAT : 0002006

Vérifié par ..... Date .....

Ministère des Ressources naturelles
Original conservé aux archives des arpentages du Bureau de l'arpenteur général du Québec.

Le.....

.....
Arpenteur-géomètre

Seul le Bureau de l'arpenteur général du Québec est autorisé à émettre des copies conformes de ce document.

RENOUVELLEMENT D'UNE PARTIE DU FRONT DU RANG III
ET D'UNE PARTIE DE LA LIGNE CENTRALE
ET
ÉTABLISSEMENT DE LA LIGNE QUI SÉPARE LES LOTS 15 ET 16 DU RANG III

CANTON DE LAROCQUE

(GASPÉ)

(Votre localité), le .....

Préparé par .....
(Nom en lettres moulées)
Arpenteur-géomètre
Matricule :

ANNEXE 2

A N N E X E 3

Exemple de carnet d'arpentage
et de plan de parcelle de lot

(Notes d'arpentage, feuille ARP 3.0)

PARCELLE 1 DU LOT 27

RANG B

CANTON DE GRENIER

(Duplessis)

(Votre localité), le ……..

Par : (Nom de l'arpenteur-géomètre)
Sans signature

Arpenteur-géomètre
Matricule :

DOSSIER BAGQ : CTG028-2000
DOSSIER RÉG. (06) : 602500

TABLE DES MATIÈRES

Page

Rapport d'arpentage ..... I à III

Notes d'arpentage..... 1

Observation astronomique 2

Liste de coordonnées conventionnelles..... 3

I

RAPPORT D'ARPENTAGE

1. Introduction

Conformément aux instructions particulières du ministre des Ressources naturelles que l'arpenteur-géomètre ……., du Bureau de l'arpenteur général du Québec, a préparées en date du …….., je me suis rendu sur le lot 27 du rang B du canton de Grenier afin de délimiter un lot qui doit servir à des fins de villégiature, au profit de monsieur Jean-Pierre Hamilton.

2. Travaux exécutés

Monsieur Hamilton occupe présentement cet emplacement en vertu du bail numéro 22531 consenti par la Direction régionale de la gestion du territoire public du ministère des Ressources naturelles. Il y a érigé un chalet et deux remises. L'arpentage de la parcelle 1 du lot 27 doit être fait conformément à ce bail.

Je disposais du plan et des notes d'arpentage des lots 1 à 31 du rang B du canton de Grenier, qui ont été préparés par Roger Baron, a.-g., le 30 juillet 1962.

J'ai retrouvé deux poteaux sur la limite nord-ouest du lot 26 (St. 1 et St. 3), mais il m'a été impossible de trouver d'autres repères pour asseoir mes travaux. J'ai donc fait une série d'observations solaires à la St. 1, avec la St. 2 comme point de référence, puis en suivant la direction et la distance données par Roger Baron, j'ai planté un repère-médaillon à la St. 3, au point d'intersection de la ligne qui sépare les lots 26 et 27 du rang B. Cette position correspond, à quelques centimètres près, à celle du vieux poteau retrouvé.

II

De là, j'ai planté un repère-médaillon (St. 4) à une distance de 40,23 mètres du repère de la St. 3, en suivant le même azimut que précédemment.

J'ai établi la limite nord-est de la parcelle 1 du lot 27 parallèlement à la ligne qui sépare les lots 26 et 27 du rang B. J'ai de plus planté un repère-médaillon dans la ligne qui sépare le lot 26 et la parcelle 1 du lot 27, près du fleuve.

J'ai de plus établi les St. 7 et 13, dont je me suis servi pour faire le levé des diverses constructions et de la ligne des hautes marées ordinaires du fleuve Saint-Laurent.

3. Généralités

Les quatre repères plantés sur le périmètre de la parcelle 1 du lot 27 sont des repères-médaillons. Ils sont accompagnés de piquets-témoins.

Le rattachement aux travaux de Roger Baron, a.-g., a été fait conformément au point 2 ci-dessus.

Le travail a été effectué sur le terrain les 15 juin et 8 septembre 1990, par une équipe de deux hommes. J'ai utilisé un Théomat T-1000 pour mesurer les angles et un Distomat DI-1000 pour mesurer les distances.

J'ai préparé le plan de subdivision qui crée le lot 27-1 du rang B conformément à l'article 3043 du *Code civil du Québec*.

III

Les notes d'arpentage qui suivent décrivent les opérations effectuées sur le terrain. Elles ont été rédigées conformément aux instructions générales d'arpentage.

Préparé à (votre localité), le .....

XX/xx

.....(Signature).....
(Nom de l'arpenteur-géomètre)
Arpenteur-géomètre

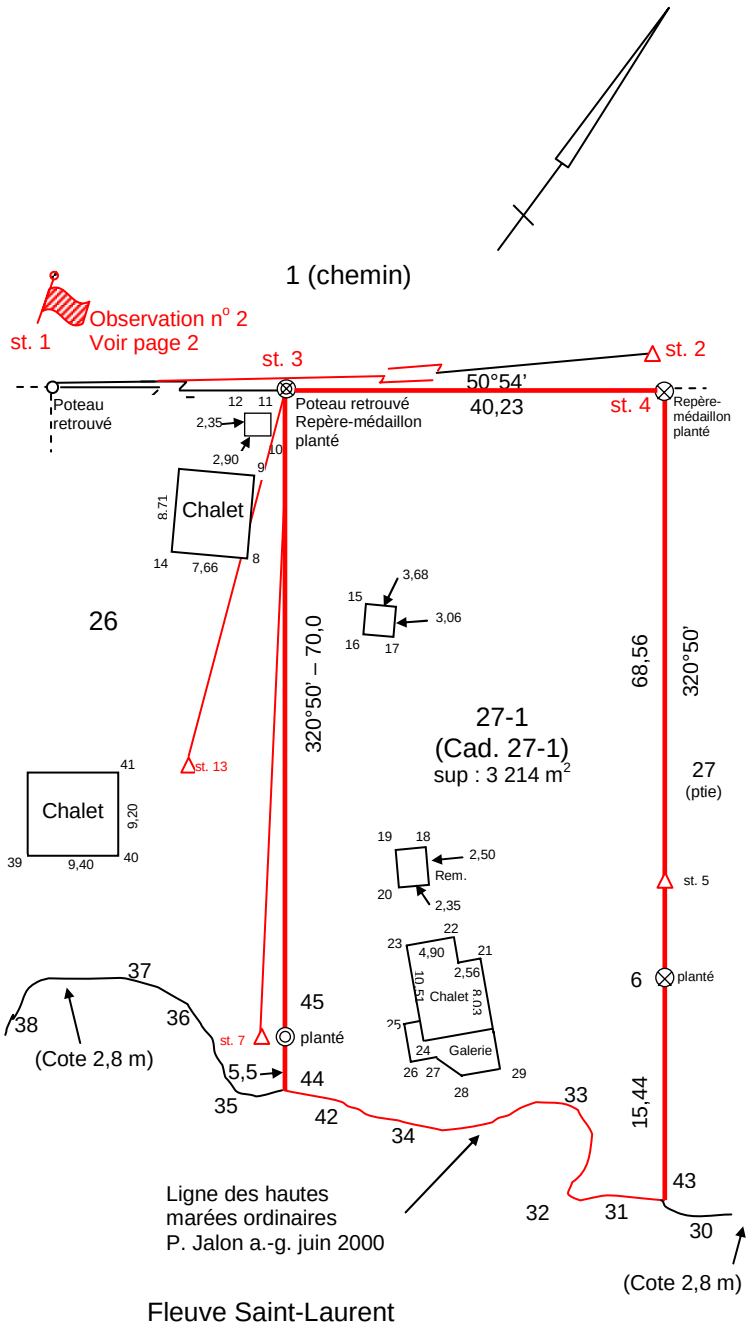
PAGE : 1

CANTON Grenier

LEVÉ DE PLAN Parcelle 1 du lot 27, rang B

STATIONS de	STATIONS à	AZIMUTS	DISTANCES mètres	
st.1	st. 2	48°45'09''	71	32
	st. 3	50°54'00''	40	23
	st. 4	50°54'00''	80	47
st.4	st. 5	140°50'00''	54	50
st. 5	6	140°50'00''	14	06
st. 3	st. 7	142°24'14''	68	95
	8	155°30'45''	17	71
	9	162°47'05''	9	19
	10	150°42'25''	5	79
	11	153°41'06''	3	47
	12	190°30'07''	4	76
	st.13	154°46'29''	38	83
	45	140°50'00''	70	00
st. 13	st. 7	127°23'48''	32	12
	14	313°35'13''	21	69
	15	20°12'05''	18	66
	16	28°34'14''	17	06
	17	33°17'25''	20	38
	18	69°14'48''	27	21
	19	70°53'58''	25	43
	20	76°16'28''	26	54
	21	76°02'18''	36	30
	22	75°44'46''	32	73
	23	81°48'39''	28	79
	24	93°00'00''	37	39
st. 7	st. 1	291°45'37''	78	92
	25	29°45'18''	20	30
	26	40°03'05''	20	02
	27	38°53'20''	23	21
	28	44°05'17''	24	73
	29	42°56'28''	28	77
	30	67°55'44''	55	03
	31	72°49'28''	39	05
	32	77°45'51''	31	98
	33	69°34'30''	30	04
	34	86°12'02''	16	73
	35	201°17'01''	6	63
	36	279°40'35''	11	61
	37	276°16'14''	14	91
	38	253°35'04''	27	23
	39	274°14'41''	32	62
	40	288°18'50''	26	60
	41	296°27'39''	37	70
	42	99°32'47''	11	25

OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET CROQUIS



PAGE : 2

OBSERVATION SUR LE SOLEIL POUR DÉTERMINER L'AZIMUT

Date 15 juin 1990 — Observation n° 2 — Voir page 1

Station 1 — Repère visé st. 2

Latitude 49°54'17'' — Longitude du lieu 66°59'00''

Longitude du méridien de référence

Lunette	Heure HAE ~~ou HNE~~ h min s	~~Hauteur~~ Distance zénithale du soleil ° ' "	Azimut conventionnel du soleil ° ' "	Azimut conventionnel du repère ° ' "
Directe	10h 16 m 46 s	36°39'07''	74°38'00''	0°00'00''
Renversée	10h 17 m 58 s	322°57'42''	255°57'40''	179°59'58''
Moyenne	10h 17 m 22 s	36°50'42.5''	75°17'51''	0°00'00''

Temps moyen de Greenwich (Gr.), à l'heure de l'observation HAE (+ 4) HNE (+ 5) 14 h 17 min 22 s

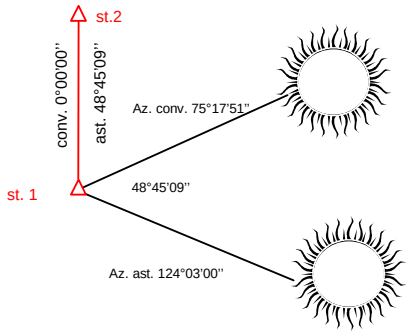
Hauteur observée..... :	53°09'17.5''	Variation pour 1 heure	6.35''		
Réfraction..... –	00'42''	Déclinaison du soleil à 0 h Gr. le	15/06/1990	:	23°17'23.5''
Parallaxe ..... +	00'05''	Variation pour	14 h 17 min.....	=	0°01'33''
Hauteur vraie..... =	53°08'41''	Déclinaison à l'heure de l'observation		=	23°18'56.5''

FORMULE

$$\cos a = \frac{\sin D - \sin L \sin h}{\cos L \cos h}$$

a = azimut du soleil
h = hauteur vraie
L = latitude
D = déclinaison

CROQUIS



Le soleil à l'est, azimut ..... = angle a	=	124°03'00''
Le soleil à l'ouest, azimut..... = 360° – angle a	=	
Azimut conventionnel du soleil	:	75°17'51''
Différence	=	48°45'09''
Azimut conventionnel du repère	:	0°00'00''
Azimut astronomique du repère par rapport au méridien du lieu	=	48°45'09''
Convergence des méridiens. . . . (+ / –) (C = $\Delta\lambda \sin \varphi$).....	:	
Azimut astronomique du repère par rapport au méridien de référence.....	=	48°45'09''
Azimut conventionnel du repère	:	0°00'00''
Différence	=	48°45'09''

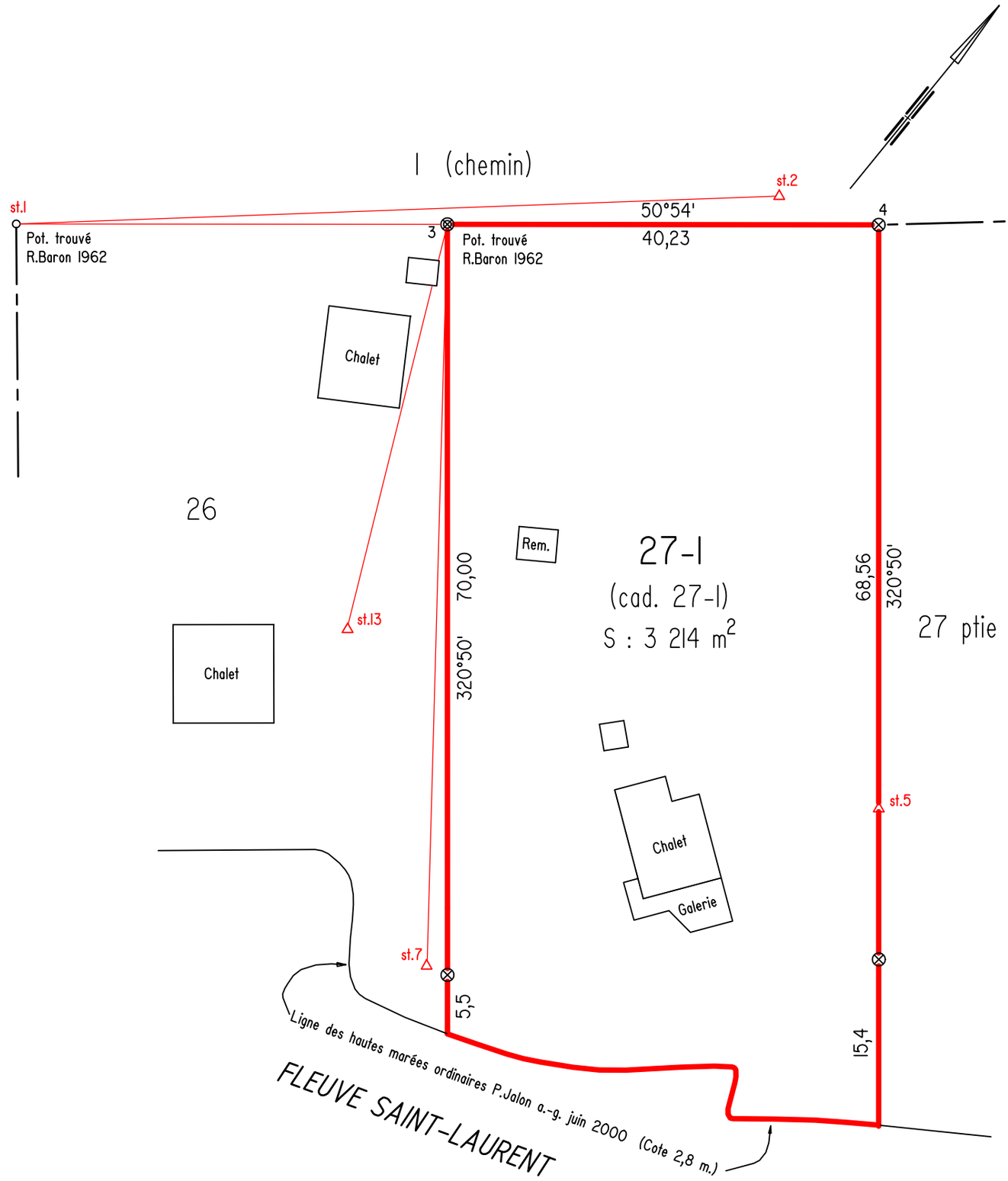
Note : Indiquer la correction apportée à la suite de cette observation.

Cette observation a permis de transformer les directions conventionnelles en azimuts astronomiques par rapport au méridien du lieu.

PAGE : 3

LISTE DES COORDONNÉES CONVENTIONNELLES

Point	Y	X	Description
1	8779.8582	4597.3532	Poteau
2	8826.8782	4650.9742	Station
3	8805.2292	4628.5722	Repère-médaillon
4	8830.6062	4659.7982	Repère-médaillon
5	8788.3542	4694.2172	Station
6	8777.4532	4703.0972	Repère-médaillon
7	8750.6012	4670.6352	Station
8	8789.1132	4635.9122	Bâtiment
9	8796.4512	4631.2922	Bâtiment
10	8800.1802	4631.4052	Bâtiment
11	8802.1192	4630.1102	Bâtiment
12	8800.5492	4627.7042	Bâtiment
13	8770.1042	4645.1192	Station
14	8785.0572	4629.4102	Bâtiment
15	8787.6152	4651.5632	Bâtiment
16	8785.0852	4653.2782	Bâtiment
17	8787.1382	4656.3052	Bâtiment
18	8779.7442	4670.5602	Bâtiment
19	8778.4262	4669.1522	Bâtiment
20	8776.4002	4670.8982	Bâtiment
21	8778.8612	4680.3432	Bâtiment
22	8778.1622	4676.8402	Bâtiment
23	8774.2052	4673.6182	Bâtiment
24	8768.1472	4682.4572	Bâtiment
25	8768.2192	4680.7072	Bâtiment
26	8765.9212	4683.5142	Bâtiment
27	8768.6682	4685.2082	Bâtiment
28	8768.3612	4687.8392	Bâtiment
29	8771.6612	4690.2342	Bâtiment
30	8771.2772	4721.6302	Hautes marées
31	8762.1322	4707.9422	Hautes marées
32	8757.3782	4701.8872	Hautes marées
33	8761.0842	4698.7852	Hautes marées
34	8751.7092	4687.3282	Hautes marées
35	8744.4232	4668.2292	Hautes marées
36	8752.5522	4659.1912	Hautes marées
37	8752.2292	4655.8152	Hautes marées
38	8742.9062	4644.5172	Hautes marées
39	8753.0152	4638.1072	Bâtiment
40	8758.9592	4645.3842	Bâtiment
41	8766.0622	4639.5722	Bâtiment
42	8748.7352	4681.7292	Hautes marées
43	8765.5142	4712.8232	Intersection calculée
44	8746.6962	4676.2532	Intersection calculée
45	8750.9582	4672.7802	Repère-médaillon



Échelle 1 : 500

Mètres 10 0 10 20 30 Mètres

Notes : Les mesures indiquées dans ce document sont exprimées en unités du système international.
Les directions indiquées dans ce document sont des azimuts astronomiques basés sur le méridien du lieu, (longitude 66°59'00").

LÉGENDE

- Poteau-témoin et repère-médaillon
- Repère-médaillon
- Poteau
- Station d'opération
- Ligne de cheminement
- Ligne établie
- Ligne de lot

DOSSIER BAGQ : CTG028-2000
DOSSIER RÉG. 06 : 602500

Vérifié par .....Date.....

Ministère des Ressources naturelles
Original conservé aux archives des arpentages du Bureau de l'arpenteur général du Québec.

Le.....

.....
Arpenteur-géomètre

Seul le Bureau de l'arpenteur général du Québec est autorisé à émettre des copies conformes de ce document.

PARCELLE 1 DU LOT 27 , RANG B

CANTON DE GRENIER

(Circonscription électorale)

(Votre localité), le .....

Préparé par :.....
(Nom en lettres moulées)
Arpenteur-géomètre
Matricule :

A N N E X E 4

Exemple de carnet d'arpentage
et de plan de parcelle de lot

(Notes d'arpentage, feuille ARP 3.1)

PAGE : 1

CANTON Grenier

LEVÉ DE PLAN Parcelle 1 du lot 27, rang B

STATIONS de	STATIONS à	~~AZIMUTS~~ GISEMENTS	DISTANCES mètres	DESCRIPTION DES POINTS
st. 81 (86KSG81)	st. 80 (86KSG80)	276°09’25’’	456,17	point géodésique
	st. 1	51°41’01’’	188,15	poteau
st.1	st. 2	48°45’09’’	71,32	station d’opération
	st. 3	50°54’00’’	40,23	repère-médaillon
	st. 4	50°54’00’’	80,47	repère-médaillon
st.4	st. 5	140°50’00’’	54,50	station d’opération
st. 5	6	140°50’00’’	14,06	repère médaillon
st. 3	st. 7	142°24’14’’	68,95	station d’opération
	8	155°30’45’’	17,71	bâtiment
	9	162°47’05’’	9,19	bâtiment
	10	150°42’25’’	5,79	bâtiment
	11	153°41’06’’	3,47	bâtiment
	12	190°30’07’’	4,76	bâtiment
	st.13	154°46’29’’	38,83	station d’opération
	45	140°50’00’’	70,0	repère-médaillon
st. 13	st. 7	127°23’48’’	32,12	station d’opération
	14	313°35’13’’	21,69	bâtiment
	15	20°12’05’’	18,66	bâtiment
	16	28°34’14’’	17,06	bâtiment
	17	33°17’25’’	20,38	bâtiment
	18	69°14’48’’	27,21	bâtiment
	19	70°53’58’’	25,43	bâtiment
	20	76°16’28’’	26,54	bâtiment
	21	76°02’18’’	36,30	bâtiment
	22	75°44’46’’	32,73	bâtiment
	23	81°48’39’’	28,79	bâtiment
	24	93°00’00’’	37,39	bâtiment
st. 7	st. 1	291°45’37’’	78,92	poteau
	25	29°45’18’’	20,30	bâtiment
	26	40°03’05’’	20,02	bâtiment
	27	38°53’20’’	23,21	bâtiment
	28	44°05’17’’	24,73	bâtiment
	29	42°56’28’’	28,77	bâtiment
	30	67°55’44’’	55,03	hautes marées
	31	72°49’28’’	39,05	hautes marées
	32	77°45’51’’	31,98	hautes marées
	33	69°34’30’’	30,04	hautes marées
	34	86°12’02’’	16,73	hautes marées
	35	201°17’01’’	6,63	hautes marées
	36	279°40’35’’	11,61	hautes marées
	37	276°16’14’’	14,91	hautes marées
	38	253°35’04’’	27,23	hautes marées
	39	274°14’41’’	32,62	bâtiment
	40	288°18’50’’	26,60	bâtiment
	41	296°27’39’’	37,70	bâtiment
	42	99°32’47’’	11,25	hautes marées

PAGE : 2

LISTE DES COORDONNÉES SCOPQ, NAD 83
FUSEAU 6, MÉRIDIEN CENTRAL 67°30'
FACTEUR ÉCHELLE COMBINÉ : 0,9999450

Point	Y	X	Z (si requis)	Description
1	5448779.8582	244597.3532		Poteau
2	5448826.8782	244650.9742		Station
3	5448805.2292	244628.5722		Repère-médaillon
4	5448830.6062	244659.7982		Repère-médaillon
5	5448788.3542	244694.2172		Station
6	5448777.4532	244703.0972		Repère-médaillon
7	5448750.6012	244670.6352		Station
8	5448789.1132	244635.9122		Bâtiment
9	5448796.4512	244631.2922		Bâtiment
10	5448800.1802	244631.4052		Bâtiment
11	5448802.1192	244630.1102		Bâtiment
12	5448800.5492	244627.7042		Bâtiment
13	5448770.1042	244645.1192		Station
14	5448785.0572	244629.4102		Bâtiment
15	5448787.6152	244651.5632		Bâtiment
16	5448785.0852	244653.2782		Bâtiment
17	5448787.1382	244656.3052		Bâtiment
18	5448779.7442	244670.5602		Bâtiment
19	5448778.4262	244669.1522		Bâtiment
20	5448776.4002	244670.8982		Bâtiment
21	5448778.8612	244680.3432		Bâtiment
22	5448778.1622	244676.8402		Bâtiment
23	5448774.2052	244673.6182		Bâtiment
24	5448768.1472	244682.4572		Bâtiment
25	5448768.2192	244680.7072		Bâtiment
26	5448765.9212	244683.5142		Bâtiment
27	5448768.6682	244685.2082		Bâtiment
28	5448768.3612	244687.8392		Bâtiment
29	5448771.6612	244690.2342		Bâtiment
30	5448771.2772	244721.6302		Hautes marées
31	5448762.1322	244707.9422		Hautes marées
32	5448757.3782	244701.8872		Hautes marées
33	5448761.0842	244698.7852		Hautes marées
34	5448751.7092	244687.3282		Hautes marées
35	5448744.4232	244668.2292		Hautes marées
36	5448752.5522	244659.1912		Hautes marées
37	5448752.2292	244655.8152		Hautes marées
38	5448742.9062	244644.5172		Hautes marées
39	5448753.0152	244638.1072		Bâtiment
40	5448758.9592	244645.3842		Bâtiment
41	5448766.0622	244639.5722		Bâtiment
42	5448748.7352	244681.7292		Hautes marées
43	5448765.5142	244712.8232		Intersection calculée
44	5448746.6962	244676.2532		Intersection calculée
45	5448750.9582	244672.7802		Repère-médaillon
80	5448712.1332	243996.2212		Point géodésique 86KSG80
81	5448663.2112	244449.7392		Point géodésique 86KSG81

86KSG80 (80)

86KSG81 (81)

1 (chemin)

st.1

st.2

Pot. trouvé
R.Baron 1962

Pot. trouvé
R.Baron 1962

50°54'
40,23

Chalet

Chalet

26

Rem.

27-1
(cad. 27-1)
S : 3 214 m²

27 ptie

70,00
320°50'

68,56
320°50'

st.13

st.5

st.7

Chalet

Galerie

5,5

15,4

Ligne des hautes marées ordinaires P.Jalon a.-g. juin 2000 (Cote 2,8 m.)

FLEUVE SAINT-LAURENT

Échelle 1 : 500

Mètres 10 0 10 20 30 Mètres

LÉGENDE

- Point géodésique
- Poteau-témoin et repère-médaillon
- Repère-médaillon
- Poteau
- Station d'opération
- Ligne de cheminement
- Ligne établie
- Ligne de lot

Notes : Les mesures indiquées dans ce document sont exprimées en unités du système international.
Les directions indiquées dans ce document sont des gisements basés sur le système SCOPQ, NAD 83, (fuseau 6, méridien central 67°30').

DOSSIER BAGQ : CTG028-2000
DOSSIER RÉG 06 : 602500

Vérifié par .....Date.....

Ministère des Ressources naturelles
Original conservé aux archives des arpentages du Bureau de l'arpenteur général du Québec.

Le.....

.....
Arpenteur-géomètre

Seul le Bureau de l'arpenteur général du Québec est autorisé à émettre des copies conformes de ce document.

PARCELLE 1 DU LOT 27 , RANG B

CANTON DE GRENIER

(Circonscription électorale)

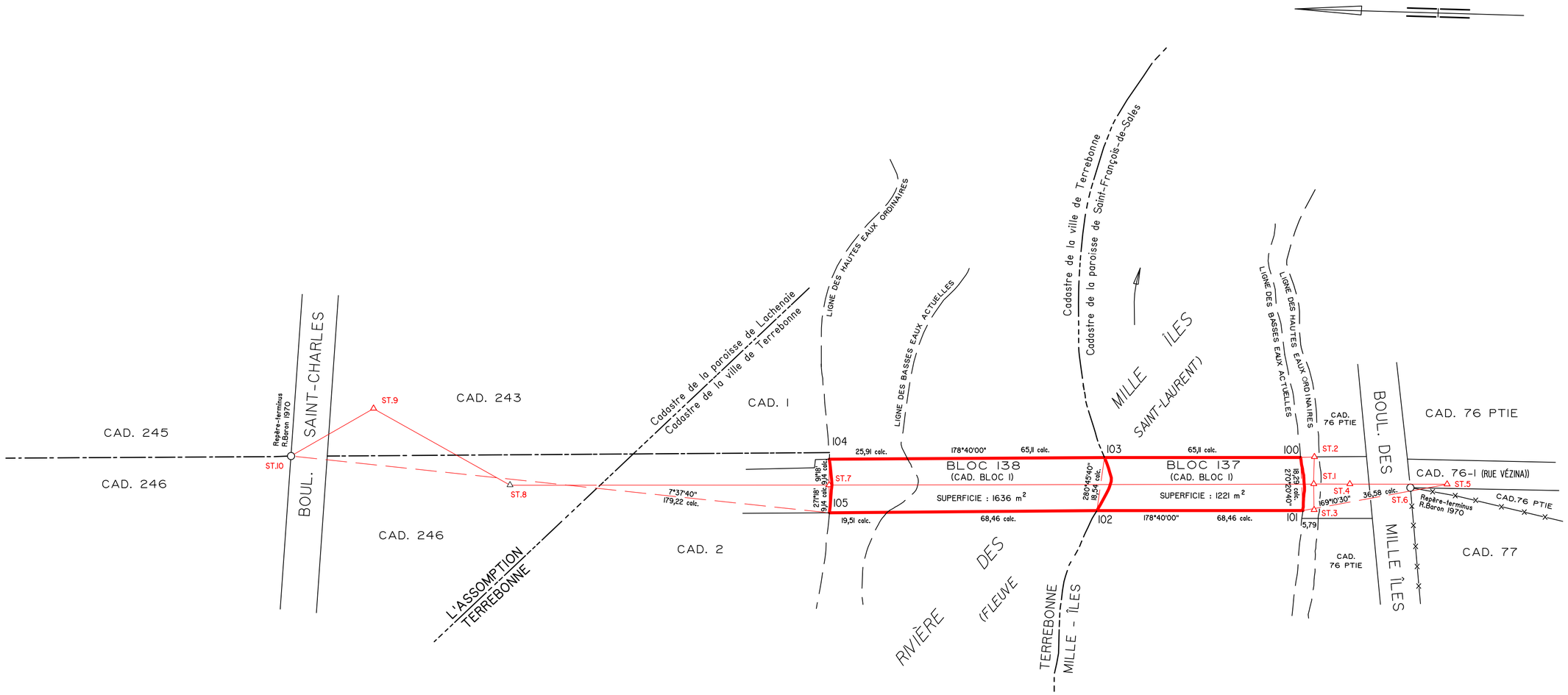
(Votre localité), le .....

Préparé par :.....
(Nom en lettres moulées)
Arpenteur-géomètre
Matricule :

ANNEXE 4

A N N E X E 5

Exemple de plan de lots de grève
et en eau profonde



Notes : Le bloc 137 du Fleuve-Saint-Laurent correspond au bloc 1 du cadastre de la paroisse de Saint-François-de-Sales.
Le bloc 138 du Fleuve-Saint-Laurent correspond au bloc 1 du cadastre de la ville de Terrebonne.

LÉGENDE

- Station d'opération
- Repère-terminus
- Ligne de cheminement
- Ligne établie
- Ligne de rattachement calculée
- Ligne de cadastre
- Ligne de lot

Échelle 1 : 1 000

Mètres 20 0 20 40 60 80 Mètres

Notes : Les mesures indiquées dans ce document sont exprimées en unités du système international.

Les directions indiquées dans ce document sont des azimuts astronomiques basés sur le méridien du lieu, (st.1 : Longitude 73°43'50").

DOSSIER BAGQ : FL0026-2000
DOSSIER MENV : 4121-02-97-3000

Vérifié par ..... Date .....

Ministère des Ressources naturelles
Original conservé aux archives des arpentages du Bureau de l'arpenteur général du Québec.

Le.....

.....
Arpenteur-géomètre

Seul le Bureau de l'arpenteur général du Québec est autorisé à émettre des copies conformes de ce document.

BLOC 137
(LOT EN EAU PROFONDE)
DU FLEUVE-SAINT-LAURENT)
(RIVIÈRE DES MILLE ÎLES)
(MILLE-ÎLES)
ET
BLOC 138
(LOT DE GRÈVE ET EN EAU PROFONDE)
DU FLEUVE-SAINT-LAURENT)
(RIVIÈRE DES MILLE ÎLES)
(TERREBONNE)

(Votre localité), le.....

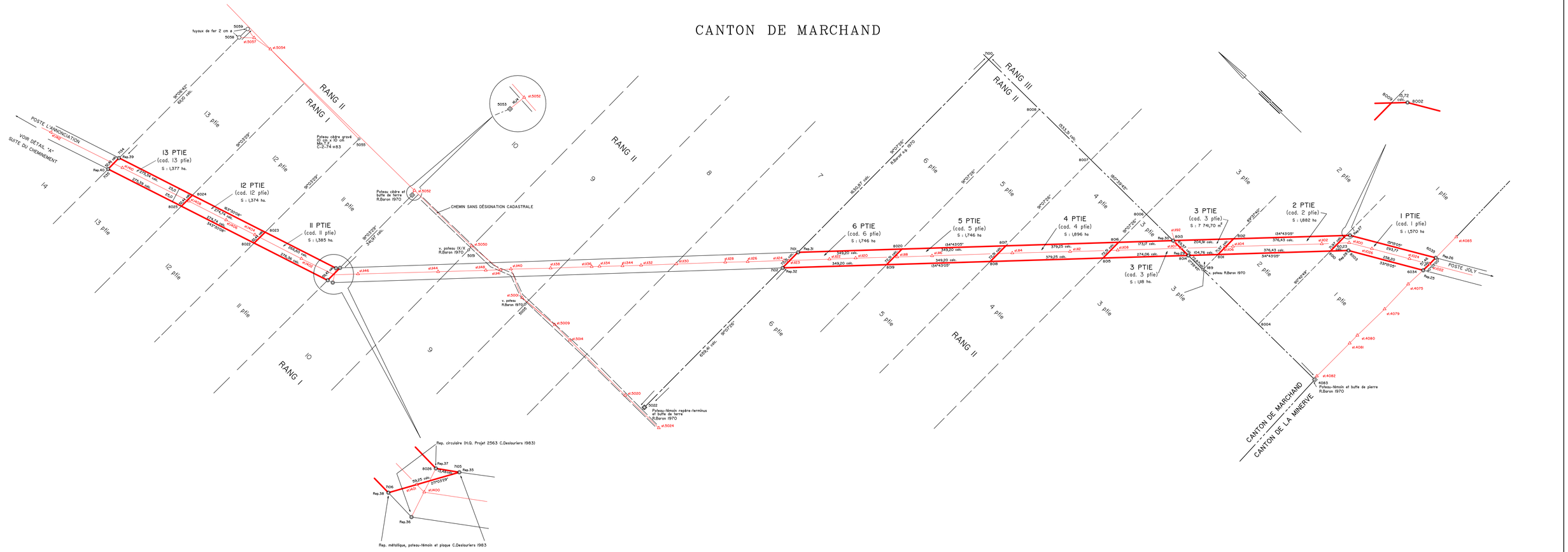
Préparé par .....
(Nom en lettres moulées)
Arpenteur-géomètre
Matricule :

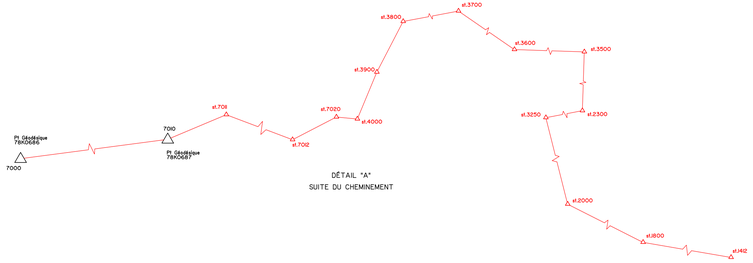
ANNEXE 5

A N N E X E 6

Exemple de plan d’une ligne de transport de l’électricité

CANTON DE MARCHAND





LÉGENDE

- Poteau
- Poteau-témoin et butte de pierre ou de terre
- Poteau-témoin et repère-terminus identifié H.Q., C. Deslauriers 1983
- Station d'opération
- Ligne de cheminement
- Ligne de lot
- Ligne de rang
- Ligne de canton
- Ligne non établie
- Ligne établie

Échelle 1 : 5 000

Mètres 100 0 100 200 300 400 Mètres

Notes : Les mesures indiquées dans ce document sont exprimées en unités du système international.

Les directions indiquées dans ce document sont des gisements basés sur le système SCOPQ, NAD 83, (fuseau 8, méridien central 73°30').

DOSSIER BAGQ : CTM010-2000
DOSSIER HYDRO-QUÉBEC : .....

Vérifié par ..... Date .....

Ministère des Ressources naturelles
Original conservé aux archives des arpentages du Bureau de l'arpenteur général du Québec.

Le.....

.....
Arpenteur-géomètre

Seul le Bureau de l'arpenteur général du Québec est autorisé à émettre des copies conformes de ce document .

LIGNE DE TRANSPORT D'ÉNERGIE À 120 KV TRAVERSANT LES RANGS I À III DU CANTON DE MARCHAND

(LABELLE)

(Votre localité),le .....

Préparé par : .....
(Nom en lettres moulées)
Arpenteur-géomètre
Matricule :

A N N E X E 7

Exemple de description technique
et de plan d'annexion municipale

CANADA
PROVINCE DE QUÉBEC
MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DE PONTIAC

DESCRIPTION TECHNIQUE

des limites du territoire à détacher de la Paroisse de Saint-Paul et à annexer au Village de Saint-Bruno, dans la Municipalité régionale de comté de Québec.

Un territoire qui fait actuellement partie de la Paroisse de Saint-Paul, dans la Municipalité régionale de comté de Québec, et qui comprend les lots ou parties de lots du cadastre de la paroisse de Saint-Louis, ainsi que les chemins, routes, rues, cours d'eau ou parties d'iceux, inclus dans les limites décrites ci-après : en partant du sommet de l'angle nord du lot 600, successivement, les lignes et les démarcations suivantes : en direction sud-est, la ligne nord-est dudit lot laquelle traverse un chemin public ; une partie de la ligne sud-est dudit lot qui traverse le ruisseau Noir jusqu'à la ligne nord-est du lot 600-45 ; en direction nord-ouest, la ligne nord-est dudit lot qui se prolonge à travers le ruisseau Noir et dans le lot 600 jusqu'à un point situé à une distance de 50,0 mètres au sud-est du côté sud-est de l'emprise de la route 114 ; en direction nord-est, dans le lot 600, une ligne droite et parallèle au côté sud-est de la route 114 sur une distance de 180,0 mètres ; en direction nord-ouest, une ligne droite perpendiculaire à la précédente sur une distance de 11,0 mètres ; une ligne droite suivant un gisement de 47°52'50″ sur une distance de 30,0 mètres ; une ligne droite suivant un gisement de 317°59'42″ jusqu'au côté nord-ouest de l'emprise de la route 114 ; enfin, en direction nord-est, le côté nord-ouest de l'emprise de ladite route puis une partie de la ligne qui sépare les lots 596 et 600 jusqu'au point de départ.

…/2

Ce territoire couvre une superficie de 0,28 km^2 et est représenté sur le plan préparé par le soussigné, en date du …….

Les mesures mentionnées dans ce document sont exprimées en unités du système international et les directions sont des gisements basés sur le système SCOPQ, NAD 83 (fuseau 7).

(Localité), le

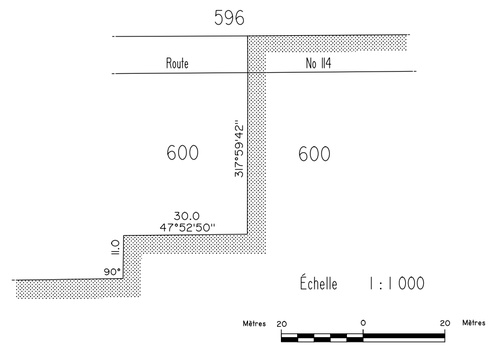
(Signature)

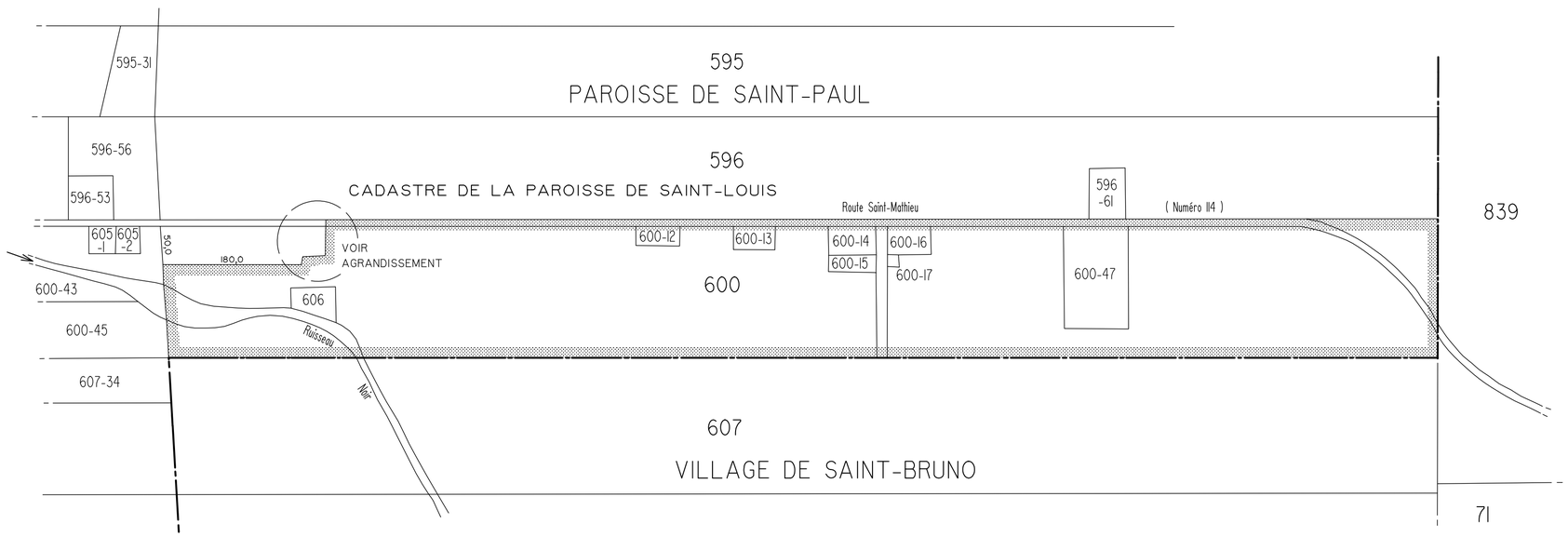
Préparée par :_____

(Nom)

Arpenteur-géomètre

AGRANDISSEMENT





Superficie en terre : 0,274 km²
Superficie en eau : 0,006 km²
Superficie totale : 0,280 km²

LÉGENDE

Limites actuelles des municipalités

Limites du territoire à annexer

Échelle 1 : 5 000

Mètres 100 0 100 200 300 400 Mètres

Notes : Les mesures indiquées dans ce document sont exprimées en unités du système international.

Les directions indiquées dans ce document sont des gisements basés sur le système SCOPQ, NAD 83, (fuseau 7, méridien central 70°30').

DOSSIER :

(Ne rien inscrire)

Vérifié par ..... Date .....

Ministère des Ressources naturelles
Original conservé aux archives des arpentages du Bureau de l'arpenteur général du Québec.

Le.....

.....
Arpenteur-géomètre

Seul le Bureau de l'arpenteur général du Québec est autorisé à émettre des copies conformes de ce document.

Territoire
À détacher de la **Paroisse de Saint-Paul**
Et à annexer au **Village de Saint-Bruno**
MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DE QUÉBEC

(Votre localité), le .....

Préparé par.....
(Nom en lettres moulées)
Arpenteur-géomètre
Matricule :

A N N E X E 8

Exemples de description technique
et de plan de regroupement municipal

Canada
PROVINCE DE QUÉBEC
MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DE FRONTENAC

DESCRIPTION TECHNIQUE

des limites du territoire de la Municipalité de Saint-Sébastien, dans la Municipalité régionale de comté de Frontenac.

Le territoire actuel de la Paroisse et du Village de Saint-Sébastien, dans la Municipalité régionale de comté de Frontenac, à la suite du regroupement de la Paroisse et du Village de Saint-Sébastien, comprend tous les lots ou parties de lots du cadastre du canton d'Aylmer, ainsi que les chemins, routes, emprises de chemin de fer, îles, lacs, cours d'eau ou parties d'iceux, inclus dans les limites décrites ci-après : en partant du point d'intersection de la ligne qui sépare les rangs 7 et 8 avec la ligne est du canton d'Aylmer, successivement, les lignes et les démarcations suivantes : en direction sud, une partie de la ligne est dudit canton jusqu'à sa ligne sud-est ; une partie de la ligne sud-est dudit canton et son prolongement jusqu'au côté sud-ouest de l'emprise du chemin public situé sur la ligne sud-ouest du canton ; en direction nord-ouest, le côté sud-ouest de l'emprise dudit chemin jusqu'au prolongement en direction sud-ouest de la ligne qui sépare les lots 10B et 11A du rang 1 ; en direction nord-est, ledit prolongement, la ligne qui sépare lesdits lots, la ligne qui sépare les lots 10C et 11 du rang 2 et son prolongement jusqu'au côté nord-est de l'emprise du chemin public situé entre les rangs 2 et 3 ; en direction nord-ouest, le côté nord-est de l'emprise dudit chemin jusqu'à la ligne qui sépare les lots 10B et 11A du rang 3 ; en direction nord-est, ledit prolongement, la ligne qui sépare lesdits lots, la ligne qui sépare les lots 10 et 11 du rang 4, son

…/2

prolongement à travers le chemin public jusqu'au sommet de l'angle ouest du lot 11A du rang 5, la ligne qui sépare les lots 10C et 11A du rang 5 et 10B et 11 du rang 6 ; en direction sud-est, le côté sud-ouest de l'emprise du chemin public qui sépare les rangs 6 et 7 jusqu'au prolongement en direction sud-ouest de la ligne qui sépare les lots 18 et 19 du rang 7 ; en direction nord-est, ledit prolongement et la ligne qui sépare lesdits lots, cette dernière ligne prolongée à travers l'emprise d'un chemin de fer (lot 31) ; enfin, en direction sud-est , une partie de la ligne qui sépare les rangs 7 et 8 jusqu'au point de départ.

Ce territoire couvre une superficie de 67,7 km^2 et est représenté sur le plan préparé par le soussigné, en date du …….

(Localité), le

(Signature)

Préparée par : _____

(Nom)

Arpenteur-géomètre

Superficie en terre : 67,7 km²
Superficie en eau : 0,00 km²
Superficie totale : 67,7 km²

LÉGENDE

Limites actuelles des municipalités

Limites de la municipalité de Saint-Sébastien

Échelle 1 : 20 000

Mètres 500 0 500 1000 1500 2000 Mètres

Note : Les mesures indiquées dans ce document sont exprimées en unités du système international.

DOSSIER :

(Ne rien inscrire)

Vérifié par ..... Date .....

Ministère des Ressources naturelles
Original conservé aux archives des arpentages du Bureau de l'arpenteur général du Québec.

Le.....

.....
Arpenteur-géomètre

Seul le Bureau de l'arpenteur général du Québec est autorisé à émettre des copies conformes de ce document.

Municipalité de Saint-Sébastien
À la suite du regroupement de la
Paroisse et du Village de Saint-Sébastien
MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DE FRONTENAC

(Votre localité), le .....

Préparé par .....
(Nom en lettres moulées)
Arpenteur-géomètre
Matricule :

CANADA
PROVINCE DE QUÉBEC
MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DE FRANCHEVILLE

DESCRIPTION TECHNIQUE

des limites du territoire de la Ville de Trois-Rivières, dans la municipalité régionale de comté de Francheville, provenant du regroupement des villes de Cap-de-la-Madeleine, Saint-Louis-de-France, Sainte-Marthe-du-Cap, Trois-Rivières, Trois-Rivières-Ouest et de la municipalité de Pointe-du-Lac.

Le territoire des villes de Cap-de-la-Madeleine, Saint-Louis-de-France, Sainte-Marthe-du-Cap, Trois-Rivières et Trois-Rivières-Ouest et de la municipalité de Pointe-du-Lac et, en référence aux cadastres des paroisses de Cap-de-la-Madeleine, Saint-Maurice, les lots ou parties de lots et leurs subdivisions présentes et futures et, en référence au cadastre du Québec, les lots et leurs lots successeurs ainsi que les chemins, routes , rues, emprises de chemin de fer, îles, lacs, cours d'eau ou partie d'iceux, le tout renfermé dans les limites ci-après décrites, à savoir : partant du point de rencontre du prolongement vers le sud-est de la ligne nord-est du lot 1 du cadastre de la paroisse de Cap-de-la-Madeleine avec la ligne médiane du fleuve Saint-Laurent; de là, successivement, les lignes et les démarcations suivantes: généralement vers le sud-ouest, successivement la ligne médiane dudit fleuve et la ligne médiane du lac St-Pierre jusqu'à sa rencontre avec le prolongement vers le sud-est, de la ligne sud-ouest du lot 1 306 704 du cadastre du Québec; en référence à ce cadastre, vers le nord-ouest, successivement, le dit prolongement, la ligne sud-ouest des lots 1 306 704, 1 309 091, 1 306 715, 1 309 073, 1 306 707, 1 309 068, 1 309 004, 1 306 705, cette ligne traversant l'autoroute Félix-Leclerc, la rue Notre-Dame

…/2

(route 138), le chemin de fer (lot 1 309 004) et le rang de l'Acadie; vers le nord-est la ligne nord-ouest du lot 1 306 705; vers le nord-ouest, la ligne sud-ouest des lots 1 306 705 et 1 306 697; vers le nord, la ligne ouest des lots 1 306 697 et 1 306 760; vers le sud-est la ligne nord-est du lot 1 306 760; vers le nord-est la ligne nord-ouest du lot 1 306 760; vers le nord-ouest, la ligne sud-ouest du lot 1 306 760; vers le nord-est, la ligne nord-ouest des lots 1 306 760 et 1 306 698, vers le sud-est la ligne nord-est du lot 1 306 698, vers le nord-est, la ligne nord-ouest du lot 1 306 698, vers le sud-est une partie de la ligne nord-est du lot 1 306 698 jusqu'à la ligne nord-ouest du lot 1 306 761; vers le nord-est, la ligne nord-ouest du lot 1 306 761; vers le nord-ouest, la ligne sud-ouest du lot 1 306 761; vers l'est, la ligne nord des lots 1 306 761 et 1 306 764; vers le sud-est, la ligne nord-est du lot 1 306 764; vers le nord-est la ligne nord-ouest des lots 1 306 764 et 1 306 762; vers le nord-ouest, la ligne sud-ouest des lots 1 306 785, 1 306 763, 1 306 769, 1 306 767, 1 306 766, 1 306 770, 1 306 765, 1 307 177, 1 307 174, 1 307 173, 1 307 163, 1 307 166, 1 307 167, 1 306 699; vers le nord-est, la ligne nord-ouest du lot 1 306 699; vers le nord, la ligne ouest des lots 1 306 699 et 1 306 700; généralement vers le nord-est, la ligne nord-ouest des lots 1 306 700, 1 309 062 et 1 306 703, cette ligne traversant la rue de la Concession; vers le nord-ouest, une partie de la ligne sud-ouest du lot 1 308 966 et la ligne sud-ouest du lot 1 308 965; vers le nord-est, la ligne nord- ouest des lots 1 308 965, 1 309 062, 1 306 836, 1 309 220, 1 306 858, 1 306 847, 1 306 870, 1 306 871, 1 306 890, 1 306 889, 1 306 882, 1 306 883, 1 306 902, 1 306 901, 1 306 884, 1 306 886, 1 306 885, 1 306 904, 1 309 245, 1 309 246, 1 307 024, 1 306 906, 1 306 907, 1 306 893, 1 306 894, 1 306 908, 1 306 897 et 1 306 898, cette ligne traversant la rue de la Concession; vers l'est, la ligne nord des lots 1 306 898, 1 306 909,

…/3

1 307 059, 1 307 061, 1 307 062, 1 307 063, 1 306 911, 1 306 910, 1 307 064, 1 307 065 à 1 307 068, 1 307 071 et 1 307 072; vers le nord-est, la ligne nord-ouest des lots 1 129 496, 1 129 535 et 1 129 509; vers le nord-ouest, la ligne sud-ouest des lots 1 283 262, 1 283 260, 1 283 261, 1 283 259 en rétrogradant à 1 283 255, 1 283 101, 1 284 033, 1 283 099, 1 284 032, 1 283 100, 1 284 022, 1 283 097, 1 283 059, 1 283 058, 1 283 108, 1 283 972, 1 283 107, 1 283 971, 1 283 073, 1 283 105,1 283 103, 1 282 819, 1 283 102, 1 282 821, 1 282 820, 1 282 817, 1 282 818, 1 283 968, 1 283 967, 1 282 826, 1 282 825, 1 283 966, 2 160 282, 1 282 823, 1 283 963; vers le sud-ouest partie de la ligne sud-est du lot 1 284 190 jusqu'à sa rencontre avec la ligne sud-ouest dudit lot; vers le nord-ouest, successivement, la ligne sud-ouest des lots 1 284 190 à 1 284 193, cette ligne étant l'emprise sud-ouest de la rue Joseph-Pellerin et la ligne sud-ouest du lot 1 284 194; vers le nord-est, successivement, la ligne nord-ouest des lots 1 284 194 à 1 284 196, cette ligne étant la ligne médiane du boulevard Des Forges, la ligne nord-ouest des lots 1 284 198, 1 284 197, 1 284 057, 1 284 067, 1 282 810, 1 282 812, 1 284 201, 1 284 060, 1 283 057, 1 283 534 et 1 284 059, cette ligne traversant le boulevard Saint-Jean, l'autoroute 55, le boulevard Des Forges, le boulevard la Gabelle et le chemin de fer (lot 1 283 534), le prolongement de la ligne nord-ouest du lot 1 284 059 jusqu'à sa rencontre avec la ligne médiane de la rivière Saint-Maurice, généralement vers le sud-est, la ligne médiane de ladite rivière en descendant son cours jusqu'au prolongement de la ligne nord-ouest du lot 567 du cadastre de la paroisse de Saint-Maurice; en référence à ce cadastre, vers le nord-est, successivement, le dit prolongement, la ligne nord-ouest des lots 567 à 609 et 611 à 618, cette ligne traversant le rang Saint-Félix et le boulevard Saint-Louis (route 157); vers le sud-est, la ligne nord-est du lot 618; vers le nord-est partie de

…/4

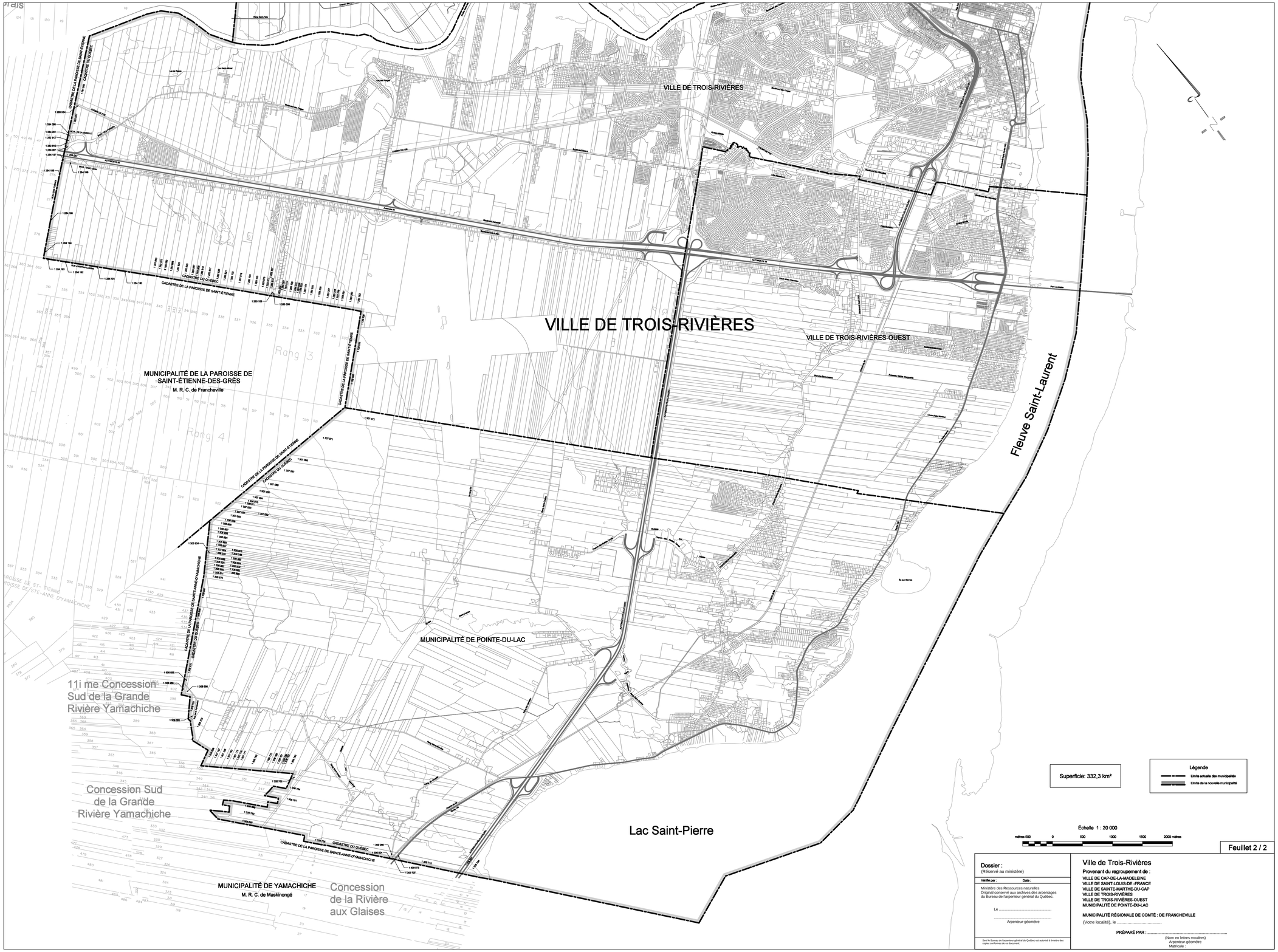
la ligne sud-est du lot 619 jusqu'à sa rencontre avec le prolongement de la ligne nord-est du lot 444; vers le sud-est, successivement, ledit prolongement et la ligne nord-est du lot 444, cette ligne traversant le Chemin Sainte-Marguerite; vers le sud-ouest, partie de la ligne sud-est du lot 444 jusqu'à sa rencontre avec la ligne nord-est du lot 313; vers le sud-est, la ligne nord-est des lots 313 et 250, cette ligne traversant la rue Saint-Jean; vers le sud-ouest, partie de la ligne sud-est du lot 250 jusqu'à sa rencontre avec la ligne nord-est du lot 111; vers le sud-est, la ligne nord-est du lot 111; vers le sud-ouest, partie de la ligne sud-est du lot 111 jusqu'à sa rencontre avec la ligne nord-est du lot 65; vers le sud-est, successivement, ledit prolongement et la ligne nord-est du lot 65 jusqu'à sa rencontre avec la ligne nord du lot 583 du cadastre de la Paroisse de Cap-de-la-Madeleine, cette ligne étant en partie l'emprise nord-est de la rue Courteau et traverse la rue Saint-Alexis et l'autoroute Félix-Leclerc; vers le nord-est, successivement, partie de la ligne nord-ouest du lot 583 et la ligne nord-ouest des lots 584 à 603 et 605 à 619 du cadastre de la Paroisse de Cap-de-la-Madeleine, cette ligne traversant l'autoroute Félix-Leclerc et la route no 352; en référence audit cadastre, vers le sud-est, successivement, la ligne nord-est des lots 619, 488, 486, 487 et 1, cette ligne traversant l'autoroute Félix-Leclerc, le chemin de fer (lot 487), le rang Saint-Malo, et la route 138, le prolongement de la ligne nord-est du lot 1 jusqu'au point de départ.

Ce territoire couvre une superficie de 332,3 km^2 et est représenté sur le plan préparé par le soussigné, en date du …….
(Localité), le

(Signature)
Préparée par : _____
(Nom)
Arpenteur-géomètre

▲ VOIR FEUILLET 1 / 2 ▲

▲ VOIR FEUILLET 1 / 2 ▲



Annexe 8

A N N E X E 9

Formulaires des observations GPS

RAPPORT DES OBSERVATIONS GPS

POINTS D'APPUI		Nombre :			
MATRICULE(S) :					

MODE OPÉRATOIRE				
VECTEURS DE 0 km À 10 km		Statique	Rapide-statique	Autre :
	DURÉE DES SESSIONS	min	min	min
	INTERVALLE D'ENREGISTREMENT	sec	sec	sec

VECTEURS > 10 km		Statique		Autre :
	DURÉE DES SESSIONS	min		min
	INTERVALLE D'ENREGISTREMENT	sec		sec

ÉQUIPEMENT	Nombre	Manufacturier	Modèle	Type de signal	N^{bre} de canaux
RÉCEPTEURS					

LOGICIELS	NOM	VERSION
Calculs des vecteurs		
Compensation		

Tableau rempli par :	Date :

Autres formulaires à remplir

Remplir, selon le cas, l'un ou plusieurs des formulaires suivants:

GPS_Fermeture : Pour les vecteurs qui forment un cheminement fermé.

GPS_Vecteur : Pour les vecteurs qui ne font pas partie d'un cheminement fermé.

GPS_Commun : Pour les vecteurs qui ont été observés plus d'une fois.

FERMETURE DES CHEMINEMENTS ET POLYGONES GPS

		Système terrestre moyen			
			X	Y	Z
Point de départ:					
Point de fermeture:					

Note: Dans le cas d'un polygone fermé, inscrire les mêmes données sur les deux lignes précédentes.

VECTEURS OBSERVÉS (système terrestre moyen)						Distance en pente
DATE	DE	À	DX	DY	DZ	
DURÉE		Cumulatif				
RATIO						
# SESSION						
DURÉE		Cumulatif				
RATIO						
# SESSION						
DURÉE		Cumulatif				
RATIO						
# SESSION						
DURÉE		Cumulatif				
RATIO						
# SESSION						
DURÉE		Cumulatif				
RATIO						
# SESSION						
DURÉE		Cumulatif				
RATIO						
# SESSION						

Coord. calculées					Erreur linéaire
Point de fermeture					
Erreur de fermeture					
Longueur du polygone:			Précision relative:	1/	

Tableau rempli par : Date :

TABLEAU - RÉSUMÉ DES VECTEURS OBSERVÉS

VECTEURS OBSERVÉS (système terrestre moyen)						
DATE	DE	À	DX	DY	DZ	DISTANCE SELON LA PENTE
DURÉE	min	s				
RATIO						
# SESSION						
DURÉE	min	s				
RATIO						
# SESSION						
DURÉE	min	s				
RATIO						
# SESSION						
DURÉE	min	s				
RATIO						
# SESSION						
DURÉE	min	s				
RATIO						
# SESSION						
DURÉE	min	s				
RATIO						
# SESSION						
DURÉE	min	s				
RATIO						
# SESSION						
DURÉE	min	s				
RATIO						
# SESSION						

Tableau rempli par : **Date :**

TABLEAU - RÉSUMÉ DES VECTEURS COMMUNS

VECTEURS OBSERVÉS (système terrestre moyen)						
DATE	DE	À	DX	DY	DZ	DISTANCE SELON LA PENTE
		ÉCART				
		MOYENNE				
		ÉCART				
		MOYENNE				
		ÉCART				
		MOYENNE				
		ÉCART				
		MOYENNE				
		ÉCART				
		MOYENNE				
		ÉCART				
		MOYENNE				
		ÉCART				
		MOYENNE				
		ÉCART				
		MOYENNE				

Tableau rempli par : **Date:**

RAPPORT DES OBSERVATIONS GPS EN TEMPS RÉEL

POINTS D'APPUI		Nombre :			
MATRICULE(S) :					

MODE OPÉRATOIRE	
VECTEURS DE 0 km À 10 km	Temps réel
DURÉE DES SESSIONS	min
INTERVALLE D'ENREGISTREMENT	sec

VECTEURS > 10 km	Temps réel
DURÉE DES SESSIONS	min
INTERVALLE D'ENREGISTREMENT	sec

EQUIPEMENT	Nombre	Manufacturier	Modèle	Type de signal	N^{bre} de canaux
Station maîtresse					
Station mobile					

LOGICIELS	NOM	VERSION
Calculs des vecteurs		
Compensation		

PRÉCISION DU SYSTÈME

Tableau rempli par : Date :

TABLEAU DES COORDONNÉES DÉTERMINÉES EN TEMPS RÉEL

SYSTÈME DE RÉFÉRENCE	NAD83
PROJECTION MTM	SCOPQ
FUSEAU	

			COORDONNÉES SCOPQ		
DATE	DE	A	Y	X	Z
		ÉCART			
		MOYENNE			
		ÉCART			
		MOYENNE			
		ÉCART			
		MOYENNE			
		ÉCART			
		MOYENNE			
		ÉCART			
		MOYENNE			
		ÉCART			
		MOYENNE			
		ÉCART			
		MOYENNE			

Tableau rempli par : **Date :**

A N N E X E 1 0

Feuilles ARP 2, ARP 3.0, ARP 3.1, ARP 4, ARP 5
et
signes conventionnels à utiliser dans le carnet d'arpentage

PAGE : _____

CANTON _____

LIGNE _____

AZIMUT _____

OBSERVATIONS GÉNÉRALES	DISTANCES mètres		OBSERVATIONS GÉNÉRALES

PAGE : _____

CANTON _____

LEVÉ DE PLAN _____

STATIONS		AZIMUTS	DISTANCES		OBSERVATIONS GÉNÉRALES ET CROQUIS
de	à		mètres		

PAGE : _____

CANTON _____

LEVÉ DE PLAN _____

STATIONS		AZIMUTS	DISTANCES	DESCRIPTION DES POINTS
de	à		mètres	

PAGE : _____

OBSERVATION SUR LE SOLEIL POUR DÉTERMINER L'AZIMUT

Date _____ Observation n° _____ Voir page _____

Station _____ Repère visé _____

Latitude _____ Longitude du lieu _____

Longitude du méridien de référence _____

Lunette	Heure HAE ou HNE h min s	Hauteur du soleil ° ' "	Azimut conventionnel du soleil ° ' "	Azimut conventionnel du repère ° ' "
Directe _____				
Renversée _____				
Moyenne				

Temps moyen de Greenwich (Gr.), à l'heure de l'observation HAE (+ 4) HNE (+ 5) _____

Hauteur observée..... : _____ Variation pour 1 heure _____

Réfraction..... – _____ Déclinaison du soleil à 0 h Gr. le _____ : _____

Parallaxe ..... + _____ Variation pour _____ h _____ min ..... = _____

Hauteur vraie..... = _____ Déclinaison à l'heure de l'observation ..... = _____

FORMULE	CROQUIS
$\cos a = \frac{\sin D - \sin L \sin h}{\cos L \cos h}$	
a = azimut du soleil h = hauteur vraie L = latitude D = déclinaison	

Le soleil à l'est, azimut ..... = angle a = _____

Le soleil à l'ouest, azimut..... = 360° – angle a = _____

Azimut conventionnel du soleil ..... : _____

Différence ..... = _____

Azimut conventionnel du repère ..... : _____

Azimut astronomique du repère par rapport au méridien du lieu ..... = _____

Convergence des méridiens. . . . (+ / –) ($C = \Delta\lambda \sin \varphi$) ..... : _____

Azimut astronomique du repère par rapport au méridien de référence..... = _____

Azimut conventionnel du repère ..... : _____

Différence ..... = _____

Note : Indiquer la correction apportée à la suite de cette observation.

_____

_____

_____

_____

PAGE : _____

OBSERVATION SUR L'ÉTOILE POLAIRE POUR DÉTERMINER L'AZIMUT

Date _____ Observation n° _____ Voir page _____

Repère stationné _____ Repère visé _____
° ' " h min s

Latitude _____ Longitude du lieu _____ (÷ 15) = (_____)

Longitude du méridien de référence _____

Lunette	Heure HAE ou HNE h min s	Distance zénithale ° ' "	Azimut lu de l'étoile ° ' "	Azimut lu du repère ° ' "
Directe (C.G.) _____				
Renversée (C.D.) _____				
Moyenne				

Temps moyen de Greenwich (Gr.), à l'heure de l'observation HAE (+ 4) HNE (+ 5) _____

1- CALCUL DU TEMPS SIDÉRAL LOCAL

		h	min	s
Temps sidéral à Greenwich à O h T.U. (Table P), le		_____	_____	_____
Avance du temps sidéral : (temps moyen Greenwich x 1,0027379)	+	_____	_____	_____
Temps sidéral de Greenwich, à l'heure de l'observation	=	_____	_____	_____
Longitude du lieu de l'observation, en h, min, s	–	_____	_____	_____
Temps sidéral local (temps de référence pour valeurs LST de la Table P)	=	_____	_____	_____

2- CALCUL DE L'AZIMUT ASTRONOMIQUE

a) Calcul de la latitude

Hauteur observée (h) .....(90° – dist. zénithale) = _____

Correction pour la réfraction : 0.973' ÷ Tan (h)..... – _____

Hauteur corrigée ..... = _____

a_0 = _____ ;a_1 = _____ ;a_2 = _____;($a_0 + a_1 + a_2$) + _____

Latitude (lat.) ..... = _____

b) Calcul de l'azimut

b_0 = _____ ; b_1 = _____ ;b_2 = _____;($b_0 + b_1 + b_2$) = _____

Azimut calculé de l'étoile : ($b_0 + b_1 + b_2$) ÷ cos (lat.) ..... = _____

Azimut lu de l'étoile ..... _____

Différence = _____

Azimut lu du repère ..... + _____

Azimut astronomique du repère p / r au méridien du lieu ..... = _____

Convergence des méridiens (+ / –) ($C = \Delta\lambda \sin \varphi$)..... _____

Azimut astronomique du repère p/r au méridien de référence ..... = _____

Azimut lu du repère ..... _____

Différence _____

Note : Indiquer la correction apportée à la suite de cette observation.

_____

_____

_____

(CROQUIS PAGE SUIVANTE)

Signes conventionnels à utiliser dans le carnet d'arpentage

	Poteau
	Repère-terminus
	Repère-médaillon
	Butte
	Poteau-témoin et repère-terminus
	Poteau-témoin et repère-médaillon
	Poteau-témoin, repère-terminus et butte
	Poteau-témoin, repère-médaillon et butte
	Station d'opération
	Vieilles plaques
	Emplacement d'une observation astronomique
	Soleil à reproduire dans les croquis faits sur les feuilles ARP 4
	Point observé par GPS, en mode statique
	Point observé par GPS, en temps réel

Sur les feuilles ARP 2

	Station d'opération
	Repère-terminus
	Repère-médaillon
	Poteau-témoin et repère-terminus
	Poteau-témoin et repère-médaillon
	Poteau-témoin et butte
	Vieilles plaques

Note : La dimension des symboles peut être adaptée au besoin.
Voir aussi les autres symboles à la Figure 8.

Ressources naturelles
Québec