

**SPÉCIFICATIONS
CARTOGRAPHIQUES
ET SIGNES CONVENTIONNELS
POUR LES CARTES AU 1:50 000**

ÉDITION 1982

(RÉVISÉE)

CANQ
TR
GE
EN
707

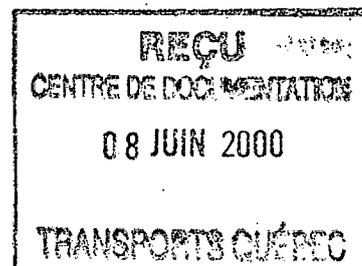


592534

**SPÉCIFICATIONS
CARTOGRAPHIQUES
ET SIGNES CONVENTIONNELS
POUR LES CARTES AU 1:50 000**

**ÉDITION 1982
(RÉVISÉE)**

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



CANQ
TK
GIE
EN
707



Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service des relevés techniques

Dépot

Cahier conçu et réalisé par
la Division de la cartographie

PRÉSENTATION

Les symboles, les lignes et les couleurs comptent parmi les moyens les plus importants en cartographie pour représenter les informations qualitatives et quantitatives. Ces signes conventionnels doivent être réalisés facilement par des procédés cartographiques, tel que le tracé sur couche.

Le présent ouvrage définit et illustre les signes utilisés sur les cartes à l'échelle de 1:50 000 produites par le ministère des Transports du Québec. Il renferme les normes et les spécifications nécessaires à la reproduction de ces signes. Il constitue un guide pour effectuer le travail de rédaction des cartes du Ministère.

Nonobstant la rigueur dans l'application de ces normes et de ces spécifications, toute suggestion ou remarque permettant d'améliorer la représentation ou de corriger certaines erreurs sera acceptée avec plaisir.

INTRODUCTION

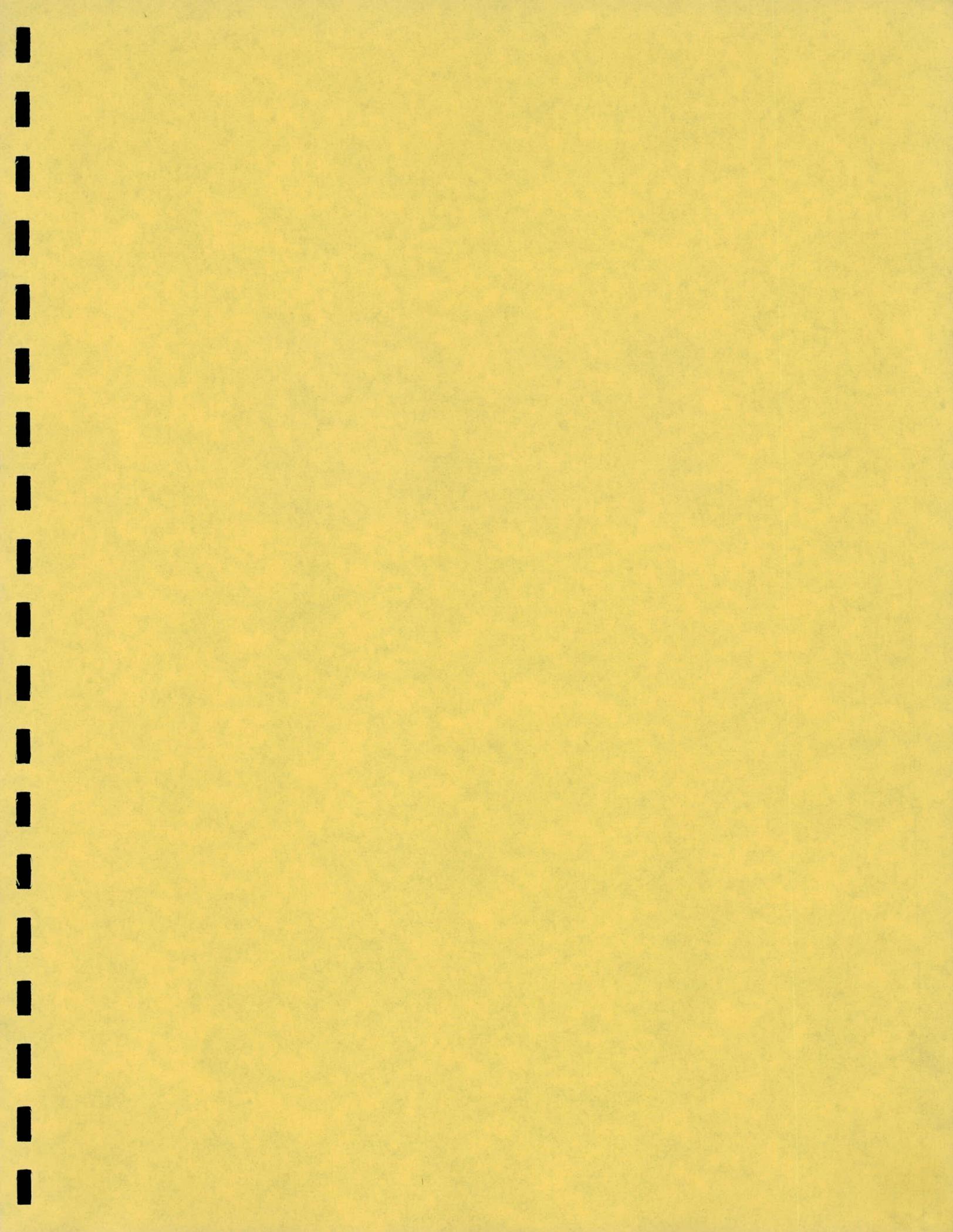
Ce cahier est destiné à guider les dessinateurs et cartographes dans l'établissement de la carte thématique à l'échelle de 1:50 000 du ministère des Transports. Celle-ci met en valeur le réseau routier et les éléments para-routiers.

Il se divise en cinq (5) parties:

- Généralités de fabrication;
- Signes conventionnels et leurs cotes;
- Écritures;
- Notes techniques;
- Définition de termes cartographiques.

Pour des raisons de commodités, les éléments planimétriques sont classés selon un certain nombre de catégories, soit:

- L'hydrographie et tout ce qui y est relié;
- Le réseau routier et ses particularités;
- Les chemins de fer, les lignes de transport d'énergie, les pipe-lines, etc.;
- Les constructions diverses;
- Les limites administratives et cadastrales;
- L'habillage.



GÉNÉRALITÉS DE FABRICATION

RÈGLES GÉNÉRALES

PROJECTION ET QUADRILLAGE

La projection utilisée est le "Universel Transverse de Mercator" (U.T.M.).

La carte est munie d'un quadrillage rectangulaire tracée au 1 000 mètres.

La surface cartographiée de chacune des cartes est limitée à toutes les trente (30) minutes en longitude et en latitude. Le ministère trace les amorces de ces coordonnées et la position du quadrillage rectangulaire sur une couche à tracer (planche no 4). Cette couche est destinée à l'exécution des cadres et des limites administratives. Les tracés des minutes sont ensuite ajoutés sur cette même couche à tracer.

FORMAT

Les planches rédigées ont 1346,2mm x 914,4mm (53" x 36") et le format total de la carte imprimée est de 1295,4mm x 863,7mm (51" x 34"), indiqué par des limites de coupure.

RÉDACTION

Les planches rédigées du tracé sur couche sont préparées sur des couches à tracer de couleur jaune de .005" d'épaisseur. Les écritures sont placées sur un "polyester" de .005" d'épaisseur.

Les planches dérivées (planches d'arrachage, négatifs) doivent avoir la même stabilité et la même épaisseur que les planches rédigées.

La rédaction des planches rédigées (bases), tant au niveau du tracé que des écritures, doit se faire à l'endroit. Le traçage se fait par calquage direct du manuscrit de base.

La rédaction se fait par couleurs successives dans l'ordre suivant:

- 1e Rédaction de la planche "limites des eaux"
- 2e Rédaction de la planche "réseau routier"
- 3e Rédaction de la planche "limites, constructions diverses"

La carte thématique à l'échelle de 1:50 000 est imprimée en deux couleurs, soit le bleu pour l'hydrographie et le quadrillage mercator, et le noir pour le réseau routier, la planimétrie et les limites administratives et cadastrales.

Deux planches-mères sont alors nécessaires. Elles représentent le regroupement des divers éléments selon les besoins de l'édition. Elles sont fabriquées sur film .004" en négatif et serviront à la préparation des plaques d'impression. Elles sont numérotées comme suit: # 1 bleu, # 2 noir.

REPÉRAGE

Le système est composé de trois (3) perforations du côté gauche et de une (1) perforation du côté droit en bas. Ces perforations doivent être faites à l'extérieur des limites de coupure.

GÉNÉRALITÉS DE FABRICATION

RÈGLES GÉNÉRALES

REPÈRES

Afin de délimiter le format total de la carte, des limites de taillage sont gravées sur la planche de rédaction no 4.

Des repères d'impression sont tracés au centre de chacun des côtés de la carte à l'extérieur des limites de coupure sur la planche no 4 pour le noir et la planche no 1 pour le bleu.

MASQUE ALOURDI

Ce masque est utilisé seulement sur les cartes dont la densité du réseau et de la planimétrie est très importante, à la demande de la division.

ÉCRITURES

Elles sont composées par le personnel de la Division sur papier photographique en positif à partir de listes établies. Chacune d'elles comporte en titre le numéro de la carte, le type d'écriture, sa grosseur et le type d'élément.

MINUTES ET CALQUES

Elles sont préparées sur des bases stables de .005" d'épaisseur pour la planimétrie et de .003" d'épaisseur pour les calques des écritures et des inventaires routiers.

Les éléments se distinguent par des signes et/ou des couleurs différentes.

Les écritures sont données généralement à leur position, soit par leur nom, soit par un code dont la correspondance apparaît sur les composés photographiques des écritures.

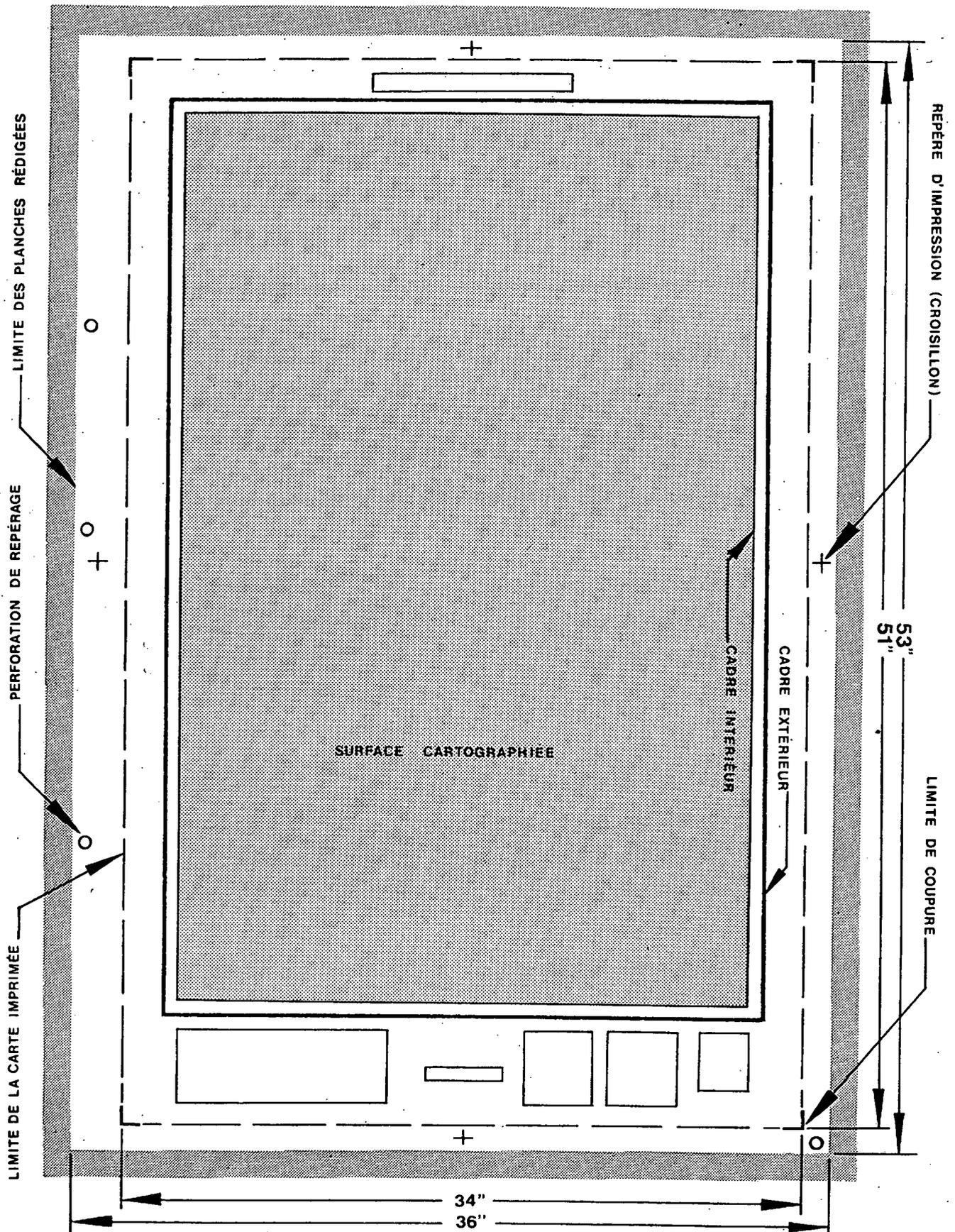
GABARITS

Plusieurs des signes conventionnels énumérés dans ce cahier sont tracés à partir de gabarits. Le fabricant et le numéro de code sont fournis sur demande par la Division de la cartographie du ministère des Transports.

UNITÉ DE MESURE

Toutes les dimensions indiquées dans ce cahier sont exprimées en mesures anglaises à cause des gabarits et des pointes utilisés.

FORMATS ET REPÉRAGE



GÉNÉRALITÉS DE FABRICATION

DESCRIPTION DES PLANCHES RÉDIGÉES

NO.	TYPE DE BASE	CONTENU	ÉDITION MONOCHROME	ÉDITION 2 COULEURS
1	couche à tracer	limite des eaux	noir 100%	bleu 100%
2	couche pelliculable	surface des bassins	noir 10% (133 lignes)	bleu 10% (133 lignes)
3	couche à tracer	réseau routier	noir 100%	noir 100%
4	couche à tracer	limites, constructions diverses	noir 100%	noir 100%
5	couche à tracer	tramés des limites	noir 20% (133 lignes)	noir 20% (133 lignes)
6	couche à tracer	trames des parcs/réserves	noir 20% (60 lignes)	noir 20% (60 lignes)
7	couche à tracer	installations hydro-électriques	noir 100%	noir 100%
8	film-polyester	écritures de l'hydrographie	noir 100%	bleu 100%
9	film-polyester	écritures des noms	noir 100%	noir 100%
10	film-polyester	écritures du réseau routier	noir 100%	noir 100%
11	film-polyester	écritures du quadrillage Mercator	noir 100%	bleu 100%
12	film-polyester	quadrillage rectangulaire	noir 100%	bleu 100%
13	couche à tracer	limites de rangs et lots	noir 100%	noir 100%
14	film-polyester	numéros de lots, noms de rangs	noir 100%	noir 100%
15	film-polyester	inventaire routier, <i>numéros de points</i>	noir 100%	—

GÉNÉRALITÉS DE FABRICATION

DESCRIPTION DES PLANCHES RÉDIGÉES

BASE NO 1 — LIMITE DES EAUX

CONTENU:

Bassins, rivières, ruisseaux, réservoirs, canaux, quai, brise-lames, mur, dalle humide, remblai, fossé, récif, banc, repères d'impression (croisillons)

BASE NO 2 — SURFACE DES BASSINS

CONTENU:

Lacs, rivières, réservoirs

BASE NO 3 — RÉSEAU ROUTIER

CONTENU:

Autoroutes:

- échangeurs
- sorties, postes de péage
- voies de desserte

Routes principales et secondaires

Routes tertiaires

Autres routes

Rues:

- collectrices
- autres rues

Routes et rues en chaussées séparées

Autoroutes et routes en construction ou projetées

Structures:

- ponts
- viaducs
- tunnels
- passages pour piétons
- autres (voie aérienne, route en tunnel, etc.)

Traverses

Haltes routières (tracé seulement)

Aéroports

GÉNÉRALITÉS DE FABRICATION

DESCRIPTION DES PLANCHES RÉDIGÉES

BASE NO 4 — LIMITES, CONSTRUCTIONS DIVERSES

CONTENU:

Limites:

- internationales
- provinciales
- divisions de recensement (comtés) MRC
- municipales
- cantonales, seigneuries
- parcs, réserves

Chemins de fer, gares, ponts

Pipe-line

Édifices

Barrières

Barrages

Cadres extérieur et intérieur

Limites de coupure

Repères d'impression (croisillons)

BASE NO 5 — TRAMÉS DES LIMITES

CONTENU:

Trames des limites:

- internationales
- provinciales
- divisions de recensement (comtés)

BASE NO 6 — TRAMÉS DES PARCS ET RÉSERVES

CONTENU:

Trame de parcs, de réserves

Lignes de métro

BASE NO 7 — INSTALLATIONS HYDRO-ÉLECTRIQUES

CONTENU:

Lignes de transport d'énergie, pylones d'acier ou de bois, postes, centrales

BASE NO 8 — ÉCRITURES DE L'HYDROGRAPHIE

CONTENU:

Noms de rivières, lacs, ruisseaux, baies, canaux, chutes, rapides, etc.

Partie de la légende

GÉNÉRALITÉS DE FABRICATION

DESCRIPTION DES PLANCHES RÉDIGÉES

BASE NO 9 — ÉCRITURES DES NOMS

CONTENU:

Noms des limites

- internationales
- provinciales
- divisions de recensement (comtés)
- municipales
- cantonales
- parcs, réserves

Noms des chemins de fer

Noms de lieux

- villes
- villages
- localités
- hameaux, gares, etc.

Symboles

- églises

Noms

- édifices
- îles, récifs, bancs
- pointes
- caps, grottes
- monts, montagnes, collines, vallées, etc.
- barrages, réservoirs
- jardins, zoos, bases d'hydravions, universités, etc.

Repères géodésiques et numéros

Coordonnées de la carte

Directions (noms et flèches)

Échelle de la carte

Écritures de la légende, partie de la légende

Écritures du tableau d'assemblage, tableau d'assemblage

Titres et numéro de la carte, source

Bloc de renseignements

GÉNÉRALITÉS DE FABRICATION

DESCRIPTION DES PLANCHES RÉDIGÉES

BASE NO 10 — ÉCRITURES DU RÉSEAU ROUTIER

CONTENU:

Noms des chemins

Noms des autoroutes

Noms des rues collectrices

Écussons des routes

Symboles

- bases d'hydravions
- campings
- haltes routières
- traverses (temps de traversée)
- numéros de sortie
- belvédères

Partie de la légende (routes)

Noms des aéroports

Noms des structures (passage pour piétons, métro, pont, viaduc, etc.)

BASE NO 11 — ÉCRITURES (QUADRILLAGE RECTANGULAIRE)

CONTENU:

Numéros du quadrillage

Identification des carrés

Plan-clé (légende)

BASE NO 12 — QUADRILLAGE RECTANGULAIRE

CONTENU:

Quadrillage Mercator

BASE NO 13 — LIMITES DE RANGS ET DE LOTS

CONTENU:

Lignes de rangs, lignes de lots et blocs

BASE NO 14 — NUMÉROS DE LOTS, NOMS DE RANGS

CONTENU:

Numérotation de lots et des blocs, noms des rangs, partie de la légende

BASE NO 15 — INVENTAIRE ROUTIER

CONTENU:

Numérotation des ponts, tronçons et sections des routes et bornes, partie de la légende

GÉNÉRALITÉS DE FABRICATION

PROCESSUS GÉNÉRAL DE RÉDACTION

À partir des minutes et calques, le tracé par transparence des planches de rédaction se fait en premier lieu.

À partir de ces planches, on confectionne les planches d'arrachage nécessaires.

Un combiné positif, incluant toutes les planches de tracé et les planches dérivées, sert d'épreuve de contrôle et permet d'autoriser la poursuite des travaux, après corrections demandées par le Ministère.

Les films pelliculables fabriqués à partir des papiers photographiques sont vérifiés avant leur utilisation. Les planches d'écritures sont ensuite réalisées par collage des films pelliculables sur les polyester. L'adhésif utilisé doit être à base de cire (pressure-sensitive adhesive wax). Aucun autre adhésif ne doit être utilisé sans l'autorisation du Ministère.

Avant de passer aux négatifs, ces planches d'écritures sont vérifiées par le Ministère en superposition avec le combiné positif des planches de tracé et d'arrachage.

Après la vérification et les corrections faites, on procède à la composition des planches-mères, à la fabrication de l'épreuve de vérification et des combinés spéciaux.

GÉNÉRALITÉS DE FABRICATION

VÉRIFICATION

La Division de la cartographie voit à la vérification des cartes produites. Cette vérification porte sur l'exactitude, la précision, la qualité et le suivi des tracés.

Sont considérés, comme éléments de rejet, les points suivants:

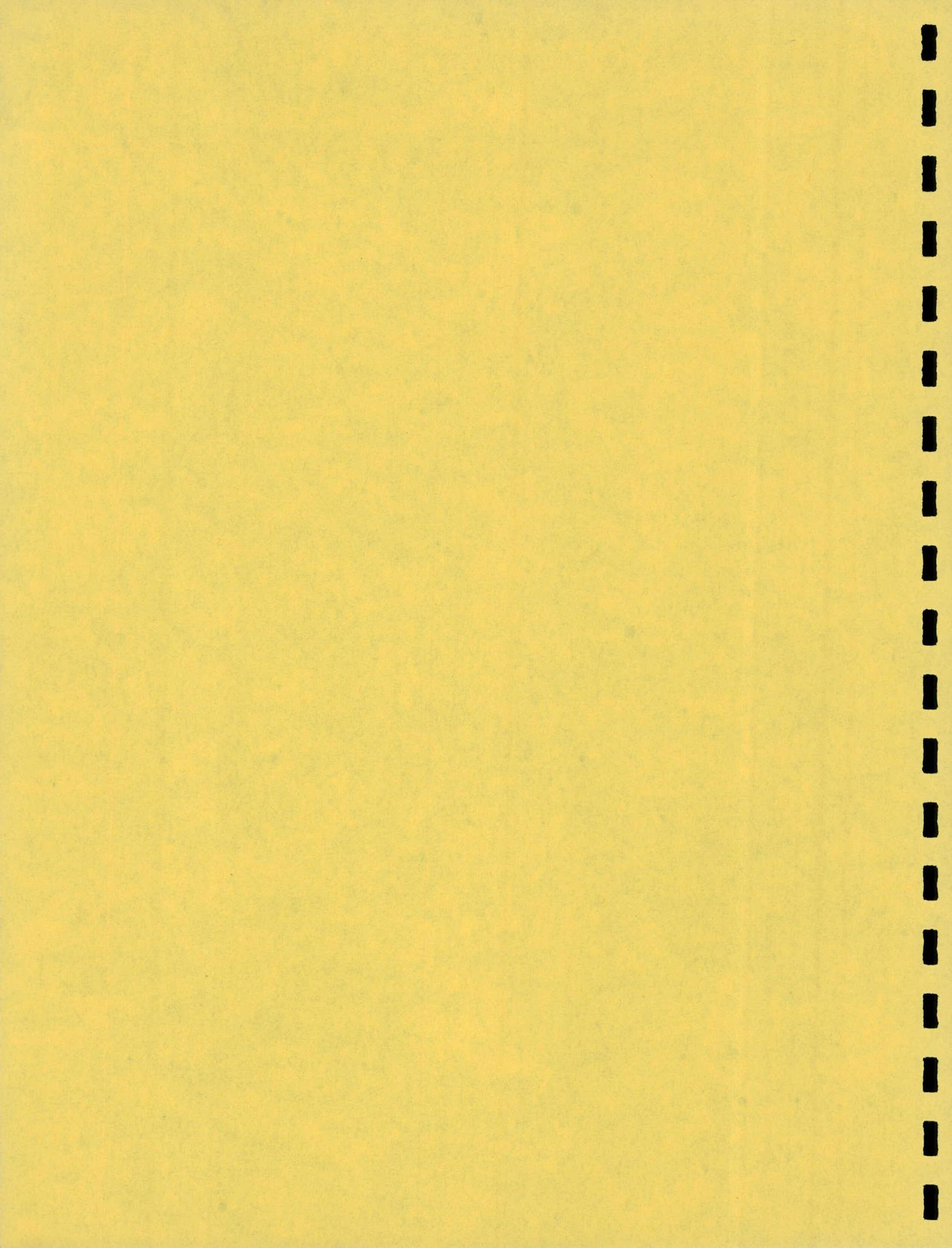
Piquage erroné;

Erreur de plus de .014" dans l'implantation des détails planimétriques;

Erreur de plus de .008" dans le repérage des différentes planches;

Omission d'un détail planimétrique ou d'un nom;

Mauvaise identification.



SIGNES CONVENTIONNELS ET COTES

HYDROGRAPHIE

RÈGLES GÉNÉRALES

Seule la limite des eaux permanentes des lacs et des rivières est représentée. Les quais et remblais sont tracés sur la même planche. Les limites des eaux sont tracées en traits continus de .005 de pouce de largeur.

Les récifs ou bancs submergés sont représentés par un tireté et la "trame" laissée à l'intérieur.

Les ouvrages majeurs sont représentés (barrages, écluses, etc.) sur une planche distincte

Sur le calque, la limite des eaux est représentée par un trait à l'encre noire. Les quais et remblais sont aussi représentés à l'encre noire.

Les barrages, écluses et autres travaux sont tracés à l'encre noire ou au crayon noir et les barrages sont annotés **B**.

Les surfaces des bassins sont coloriées au crayon bleu.

Les dalles humides sont annotées par **dalle humide**, les îles par **Î** ou **île**, les murs par **mur** et les quais par **quai**.

SIGNES CONVENTIONNELS ET COTES

HYDROGRAPHIE

Fossé, canal, dalle humide



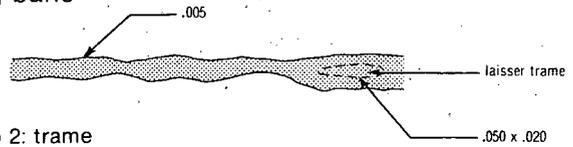
Base no 1

Ruisseau et rivière simple



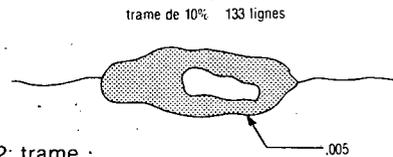
Base no 1

Rivière double, récif, banc



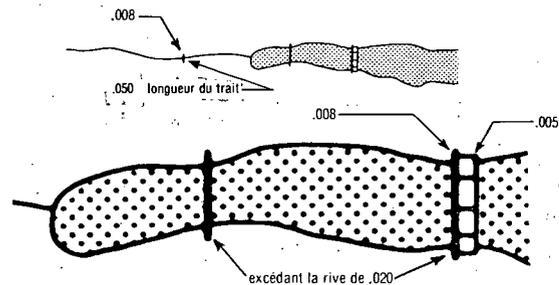
Base no 1: limite, base no 2: trame

Lac, étang île



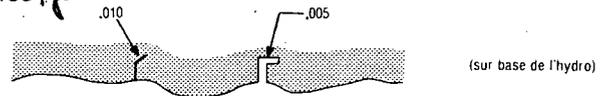
Base no 1: limite, base no 2: trame

Barrage, écluse



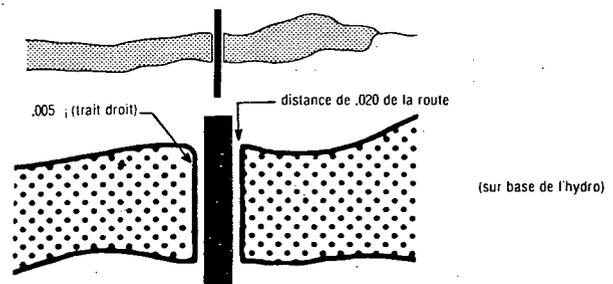
Base no 4

Quai, mur, brise-lames, jetée



Base no 1

Remblai



Base no 1

RÉSEAU ROUTIER

RÈGLES GÉNÉRALES

Le réseau routier est classifié comme suit:

- Les autoroutes;
- Les routes principales;
- Les routes secondaires;
- Les routes tertiaires;
- Les autres routes (colonisation, forestières, etc.);
- Les rues collectrices et les rues locales en milieu urbain.

Le réseau routier et les éléments para-routiers (ponts, viaducs, etc.) sont tracés sur la même planche de rédaction.

La numérotation s'applique aux autoroutes, aux routes principales et aux routes secondaires; la numérotation est aussi indiquée sur les réseaux ontarien et américain.

Dans les agglomérations urbaines, la symbolisation des routes numérotées conserve sa dimension même si ce procédé donne lieu à un léger décalage des détails adjacents.

Seul le signe conventionnel représentant les chaussées séparées non-numérotées est diminué.

Sur le calque le trait représente l'axe central de la route

Les chaussées séparées numérotées sont représentées par deux traits de la couleur correspondant à la numérotation et annotées **C.S.** au crayon noir.

Dans les agglomérations urbaines, les chaussées séparées non-numérotées sont représentées par deux traits de couleur bleu foncé ou brun selon sa classification et annotées **C.S.** au crayon noir.

RÉSEAU ROUTIER

Toutes les routes en construction ou projetées sont représentées par un tireté et annotées selon le cas.

Suivant cette norme, la chaussée construite d'une autoroute est représentée par un trait continu, et celle en construction ou projetée est indiquée par un tireté.

Les routes pavées sont en trait continu et les routes gravelées sont en trait discontinu, à l'exception des chemins forestiers, de colonisation et des rues où le trait continu n'indique pas le type de revêtement.

Sur le calque, le réseau routier est classifié par les couleurs suivantes:

Autoroute:	ocre (jaune)
Route principale:	carmin (rouge)
Route secondaire:	lilas
Route tertiaire:	gris
Autre chemin/route:	vert
Rue collectrice:	bleu foncé
Rue locale:	brun
Échangeur/sortie:	noir

Les postes de péage, barrières, ponts, viaducs, tunnels, passages de piétons sont symbolisés au crayon noir.

Les routes en tunnel sont représentées par le symbole du pont à l'entrée et à la sortie du tunnel. L'espace, entre les deux, est représentée par un trait tireté de la couleur de la classe de la route.

Les champs et les pistes de course sont représentés par leur contour et tracés au crayon vert avec l'annotation.

SIGNES CONVENTIONNELS ET COTES

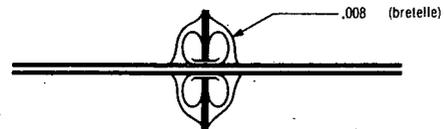
RÉSEAU ROUTIER

Autoroute



Base no 3

Échangeur



Base no 3

Sortie



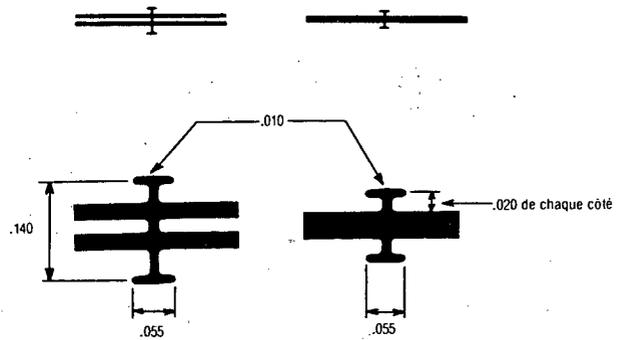
Base no 3

Voie de desserte



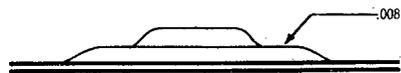
Base no 3

Poste de péage, barrière



Base no 3: péage, base no 4: barrière

Halte routière (sur autoroute seulement)



Base no 3

Chaussée séparée



Base no 3

SIGNES CONVENTIONNELS ET COTES

RÉSEAU ROUTIER

Route principale

- pavée



- gravelée



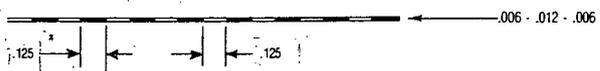
Base no 3

Route secondaire

- pavée



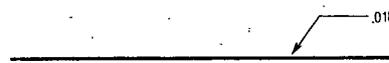
- gravelée



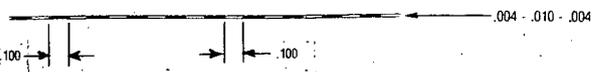
Base no 3

Route tertiaire

- pavée



- gravelée



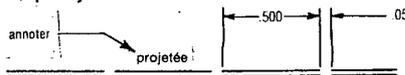
Base no 3

Autres routes, chemins



Base no 3

Route en construction, projetée



Base no 3

Agglomération urbaine

- rue collectrice



- rue locale



- chaussée séparée



Base no 3

SIGNES CONVENTIONNELS ET COTES

CHEMIN DE FER, LIGNE DE TRANSPORT D'ÉNERGIE, TRAVERSE, PIPE-LINE

RÈGLES GÉNÉRALES

CHEMIN DE FER:

Toutes les voies en opération apparaissent sur la carte, à l'exception des voies abandonnées. Les voies d'évitement et de service sont aussi indiquées.

À noter que les traits à traverses des voies ferrées sont supprimées sur les voies de service (à l'exception de la voie la plus extérieure), les voies d'évitement, les voies en tunnel et sur les ponts.

Les constructions s'y rapportant sont indiqués sur la même planche de rédaction. Les gares sont tracées par leur contour et les arrêts sont symbolisés.

Sur le calque les chemins de fer sont représentés par un trait unique tracé au crayon noir indiquant l'axe central de la voie. Un trait perpendiculaire évoquant les traverses est ajouté. Tous les équipements et toutes les constructions s'y rattachant sont représentés au crayon noir par leur forme et leur grandeur et doivent être tracés tels qu'indiqués sur le calque. Une seule exception, les arrêts sont symbolisés par un rectangle noir perpendiculaire à la voie.

LIGNE DE TRANSPORT D'ÉNERGIE:

La classification des lignes et des structures provenant de l'Hydro-Québec contient les lignes construites et futures, les structures en acier et en bois et les équipements des postes et centrales.

Sur le calque, les lignes sont tracées au crayon noir par un trait continu pour les lignes-déjà construites et par un tireté pour les lignes futures ou en construction et annotées.

Les structures sont symbolisées au crayon noir par un carré pour les pylones d'acier et par un cercle pour les pylones de bois.

Les postes sont symbolisés par un triangle et les centrales par un rectangle tracés au crayon noir.

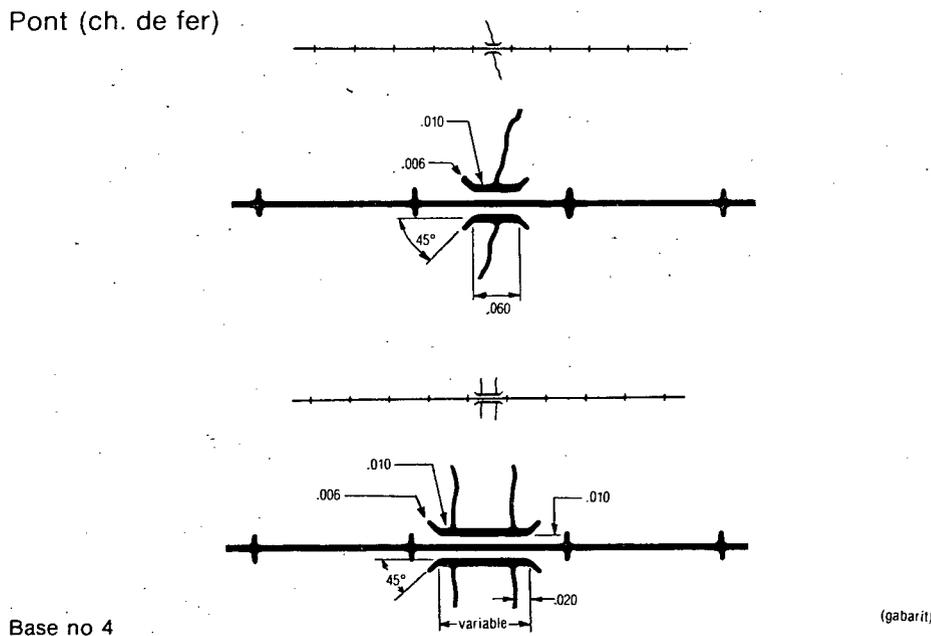
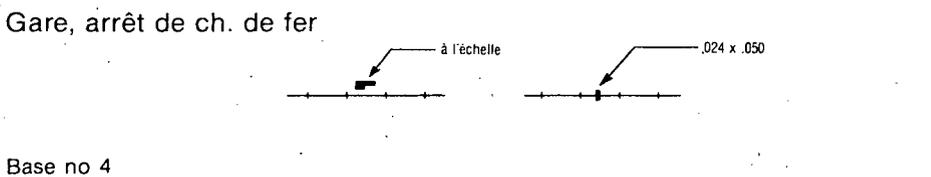
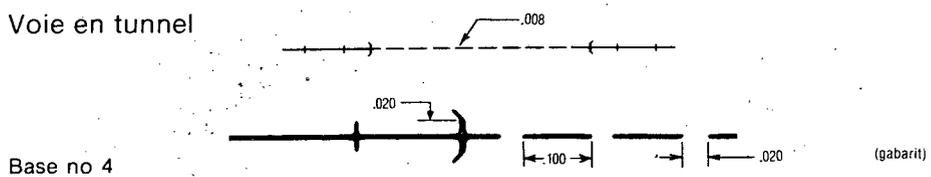
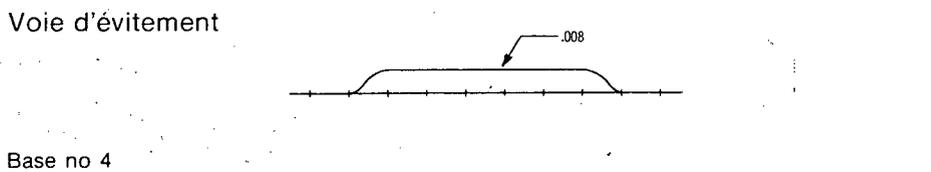
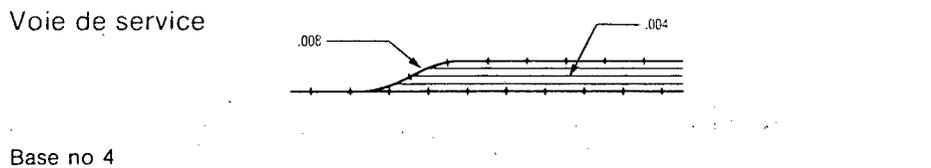
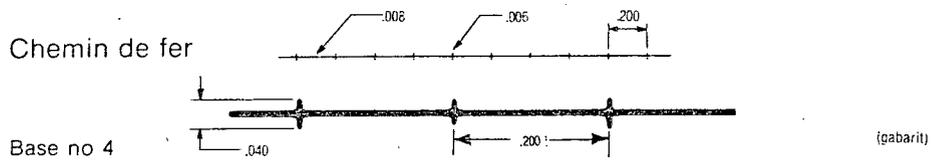
MÉTRO, PIPE-LINE:

Sur le calque, les pipe-lines sont tracés en trait continu noir interrompu par des petits cercles noirs évidés à intervalle d'environ 2,5cm (1 pouce). On retrouve l'annotation **pipe-line** au-dessus du symbole.

Le métro est tracé en trait continu noir annoté **métro** et les stations sont représentées par un cercle noir évidé accompagné de leur nom.

SIGNES CONVENTIONNELS ET COTES

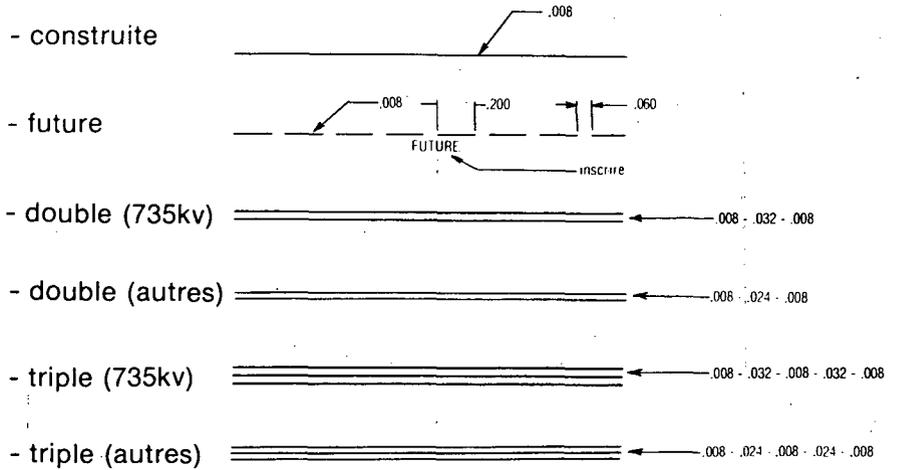
CHEMIN DE FER, LIGNE DE TRANSPORT D'ÉNERGIE,
MÉTRO, TRAVERSE, PIPE-LINE



SIGNES CONVENTIONNELS ET COTES

**CHEMIN DE FER, LIGNE DE TRANSPORT D'ÉNERGIE,
MÉTRO, TRAVERSE, PIPE-LINE**

Ligne de transport d'énergie



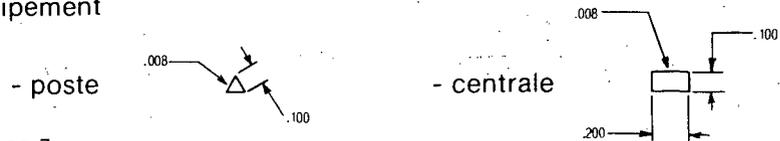
Base no 7

Structure



Basé no 7

Équipement



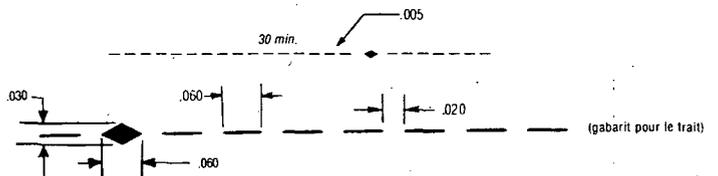
Base no 7

Métro



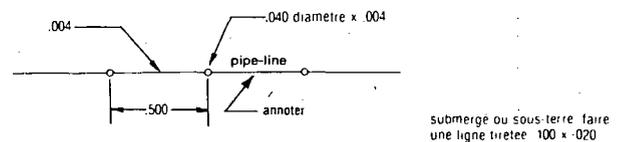
Base no 6

Traverse



Base no 3

Pipe-line



Base no 4

(gabarit)

CONSTRUCTIONS DIVERSES

RÈGLES GÉNÉRALES

Seuls les bâtiments à vocation particulière sont représentés (église, université, édifice gouvernemental, etc.).

Les églises, les haltes, les belvédères, les bases d'hydravions, les campings, les flèches de direction et les repères géodésiques sont des appliqués que l'on pose sur une planche d'écritures.

AÉROPORTS:

Les aéroports sont précisés par le contour de leur piste et leur nom est inscrit.

REPÈRES GÉODÉSQUES:

Les repères géodésiques de premier ordre sont représentés par un triangle noir entourant un point noir localisé par ses coordonnées géographiques. À côté du triangle est inscrit en noir le numéro du point.

CONSTRUCTIONS DIVERSES

Aéroport



Base no 3

Église



Base no 9

(film pelliculable)

Flèche de direction



Base no 9

(film pelliculable)

Halte-routière:

- avec équipement 
 sans équipement 

Base no 10

(film pelliculable)

Belvédère



Base no 10

(film pelliculable)

Base d'hydravion



Base no 10

(film pelliculable)

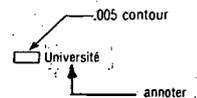
Camping d'état



Base no 10

(film pelliculable)

Édifice publique



Base no 4

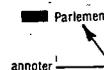
École



(vider l'intérieur)

Base no 4

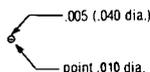
Édifice d'état



(vider l'intérieur)

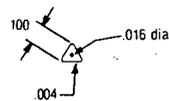
Base no 4

Tour de télécommunications



Base no 4

Repère géodésique (1er ordre)



Base no 9

(film pelliculable)

LIMITES ADMINISTRATIVES ET CADASTRALES

RÈGLES GÉNÉRALES

À la rédaction, toutes les limites sont représentées par un trait noir et dans le cas des limites internationales, provinciales et de division de recensement, elles sont doublées d'un grisé (trame de points). Lorsqu'un détail planimétrique tient lieu de limite, on omet le trait noir et seul le grisé doit apparaître. Sur les surfaces de grisés (ex.: lac) seul le trait noir doit être gravé.

Lorsqu'une limite est interrompue par un détail planimétrique, on évitera de joindre la limite au détail en laissant une distance d'environ .015".

Les limites des parcs ou réserves sont représentées par un trait noir ou une limite déjà existante, accolée à un grisé qui se place généralement à l'intérieur du parc. Exception faite lorsqu'une route ou une rivière tient lieu de limite, et que ce détail planimétrique fait partie du parc, on situera le grisé à l'extérieur de cette limite.

Lorsque deux parcs ou réserves sont adjacents, on ne doit tracer qu'un grisé qui chevauchera le trait noir commun.

Les limites sont représentées par un tracé au crayon noir. Elles ne se substituent jamais à un détail planimétrique linéaire. Elles se tracent par importance selon l'ordre suivant: internationale, provinciale, division de recensement (comté), municipale, cantonale, rang et parc ou réserve.

Sur le calque, les limites internationales sont tracées au crayon noir en tireté et accentuées par un hachurage au crayon orange.

Les limites provinciales sont représentées par un trait au crayon noir interrompu par la lettre **P**, à intervalle d'environ 2,5 cm (1 pouce), et accentuées par un hachurage au crayon orange.

Les limites de division de recensement (comté) sont représentées par un trait au crayon noir interrompu par la lettre **R**, à intervalle d'environ 2,5 cm, (1 pouce) et accentuées d'un hachurage au crayon gris.

Les limites municipales sont tracées au crayon noir en tireté de longueur différente.

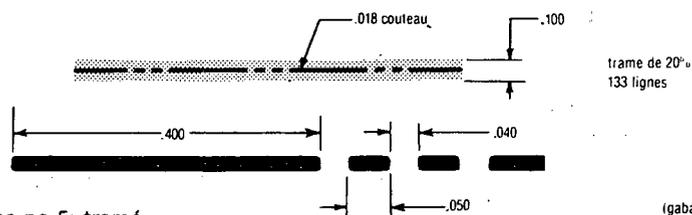
Les limites cantonales sont représentées par un trait au crayon noir interrompu par la lettre **C**, à intervalle d'environ 2,5 cm (1 pouce).

Les limites de rang sont tracées au crayon noir en tireté court uniforme.

Les limites de lot ne sont qu'amorcées au crayon noir, le long des lignes des rangs ou des détails planimétriques qu'elles suivent.

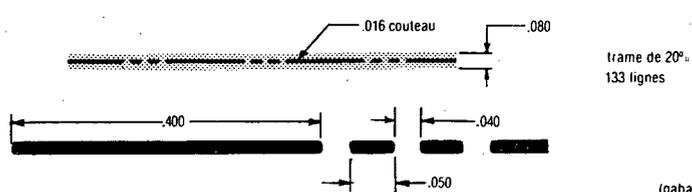
LIMITES ADMINISTRATIVES ET CADASTRALES

Internationale



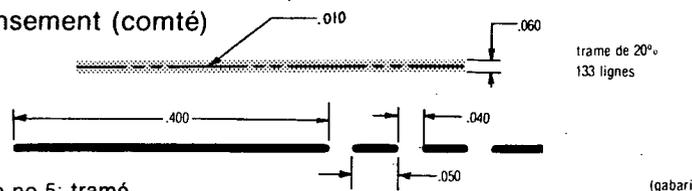
Base no 4: trait, base no 5: tramé

Provinciale



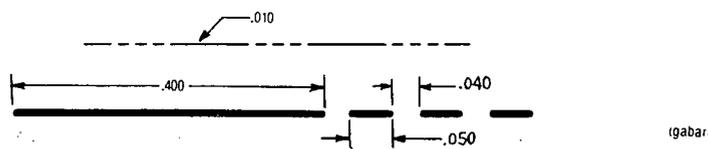
Base no 4: trait, base no 5: tramé

Division de recensement (comté)



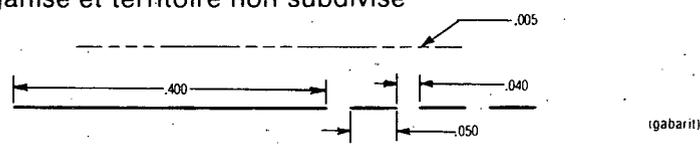
Base no 4: trait, base no 5: tramé

Municipalité



Base no 4

Canton non organisé et territoire non subdivisé



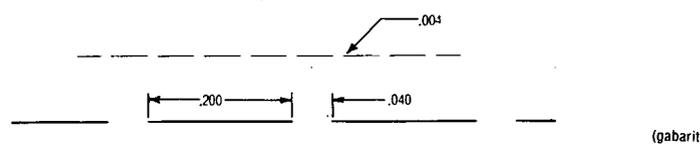
Base no 4

Parc, réserve



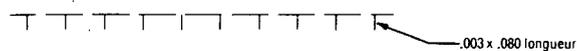
Base no 4: trait, base no 6: tramé

Rang



Base no 13

Lot d'origine



Base no 13

HABILLAGE

RÈGLES GÉNÉRALES

Les cadres ne sont pas tracés sur le calque, on utilise la planche no 4, sur laquelle apparaissent les amorces des coordonnées du cadre intérieur.

La présentation est améliorée par un cadre extérieur constitué d'un trait fort gravé sur la même planche.

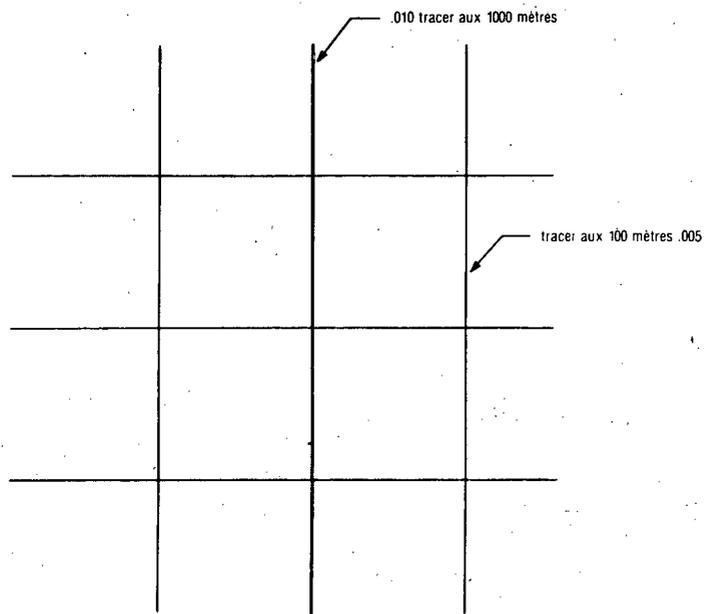
Cette même planche sert à localiser le quadrillage rectangulaire (Mercator), qui est fabriqué sur film négatif à partir d'un gabarit.

Les limites de coupure et les repères d'impression (croisillons) sont portés sur la planche no 4 et, dans le cas des croisillons, on les retrouve aussi en superposition sur la planche no 1.

La légende, l'échelle, le tableau d'assemblage et le plan-clé sont disponibles sur gabarit et placés directement sur les planches d'écritures.

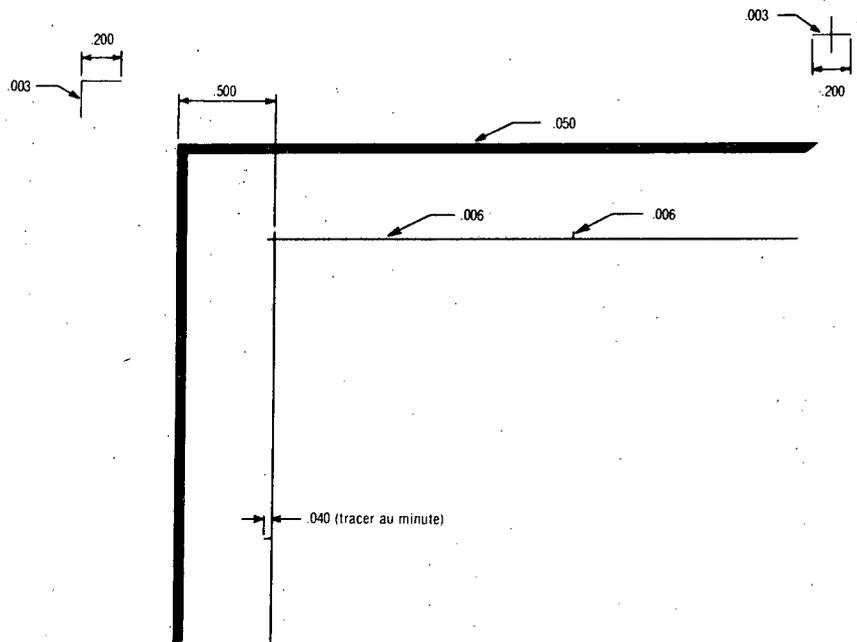
HABILLAGE

Quadrillage Mercator



Base no 11

Cadre, coin de taillage, croix de registre:

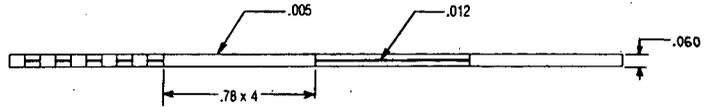


Base no 4

SIGNES CONVENTIONNELS ET COTES

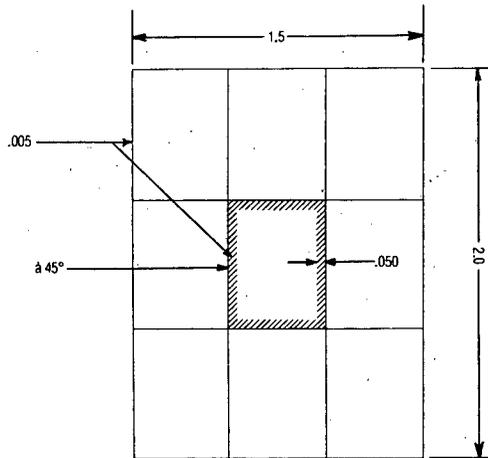
HABILLAGE

Échelle:



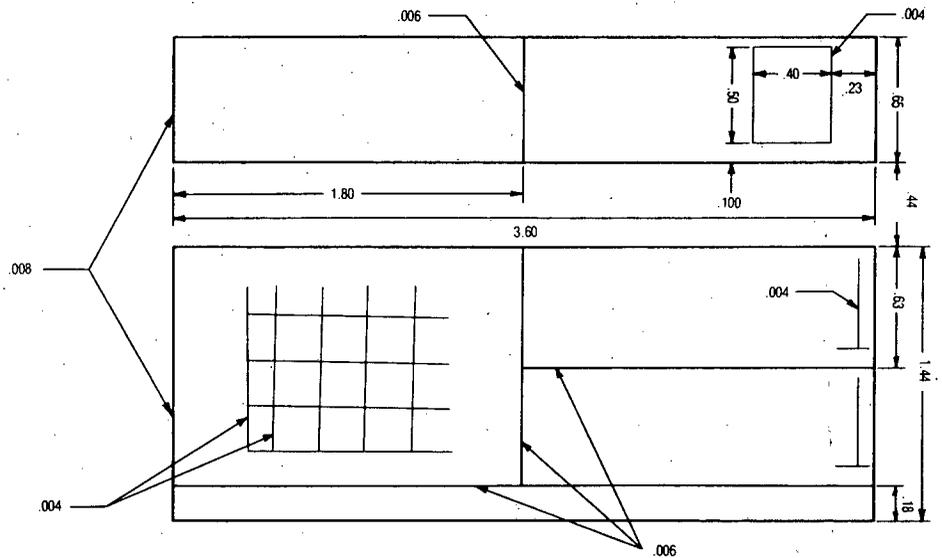
Base no 9

Tableau d'assemblage:



Base no 9

Plan-clé



Base no 11

ÉCRITURES

GÉNÉRALITÉS

Les planches d'écritures sont réalisées par collage de films pelliculables enduits d'un adhésif (cire), sur un polyester maintenu en repérage sur un combiné des planches rédigées.

Toutes les écritures de la carte, coordonnées et titre se positionnent de cette manière. Seuls la légende et le plan-clé qui sont faits sur films positifs minces se collent en bloc sur les planches d'écritures. Leur positionnement se fait à partir d'un gabarit. Il suffit, par la suite, de les maintenir en place à l'aide d'un ruban adhésif à pellicule de polyester.

Le calque d'écritures comporte certains renseignements supplémentaires, aux écritures de la carte et aux données relatives à l'habillage. L'utilisation de couleurs distinctes en facilite la compréhension.

Les noms d'hydrographie sont codifiées de couleur bleu. Les noms des limites et les toponymes sont représentés par leur nom inscrit au crayon noir. Les identifications cadastrales sont codifiées au crayon noir. Les routes et chemins voient leur nom codifié de couleur carmin (rouge). Les annotations diverses sont inscrites au crayon noir.

CHOIX DES ÉCRITURES:

Un type de caractère penché est employé pour désigner les éléments hydrographiques, un type condensé pour identifier les noms de lieux et un type normal pour les noms linéaires et de surface.

ÉDITION COULEUR:

Les noms d'hydrographie et du quadrillage rectangulaire sont indiqués en bleu, les noms de position (noms de lieux), les noms linéaires (limites) et les noms se rattachant au réseau routier sont sur la planche du noir.

GÉNÉRALITÉS

DISPOSITION DES ÉCRITURES:

La manière de disposer les écritures contribue à la qualité d'une carte. Les règles sont différentes selon qu'il s'agit de noms de position (lieux, petits lacs), de noms linéaires (rivières, limites ou chemins) ou de noms zonals ou de surface (parcs, masses d'eau importantes).

1 Nom de position:

Il s'inscrit parallèlement à la base, placé le plus près possible de l'objet à identifier, de préférence à droite. Les noms de localités situées d'un seul côté par rapport à un détail planimétrique important, seront inscrits du même côté; les noms de localités situées sur le rivage d'une mer ou d'un lac seront au contraire inscrits dans le plan d'eau; cependant, si ces localités sont quelque peu éloignées du rivage, le nom devra être inscrit sur la terre ferme. Ne jamais tronçonner un nom s'écrivant en un seul mot; les noms composés peuvent être coupés après le premier mot (après le séparateur s'il existe).

2 Nom linéaire:

Il doit épouser le tracé de la ligne à laquelle il se rapporte, en évitant les petites sinuosités et en s'abstenant de le séparer par un autre détail.

La position horizontale doit être préférée à la position verticale.

Le nom doit être placé au-dessus de la ligne, à une distance à peu près égale à la moitié de la hauteur de la lettre. Répéter plusieurs fois le nom, si nécessaire. On peut espacer les mots, non les lettres.

3 Nom zonal ou de surface:

Il est préférable, lorsque la surface le permet d'opter pour la position horizontale, donc parallèle à la base de la carte. Sinon, on doit courber le nom en formant un arc de cercle qui suit l'axe longitudinal de la surface. N'inscrire le nom qu'une seule fois.

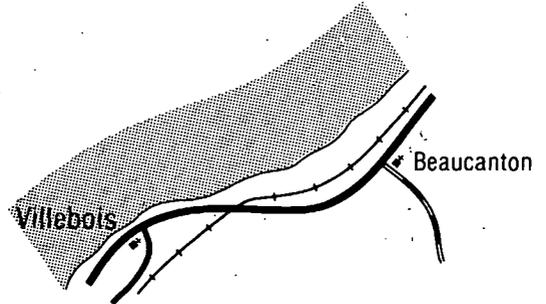
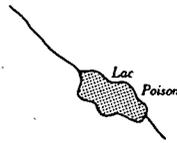
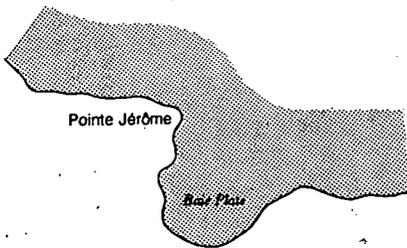
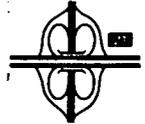
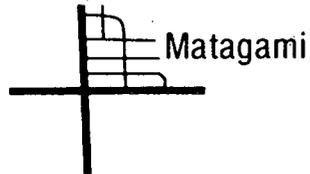
L'intervalle entre deux lettres ne doit pas dépasser 4 ou 5 fois leur hauteur (maximum permis).

ÉDITION COULEUR:

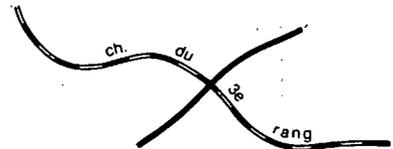
Les noms d'hydrographie et du quadrillage rectangulaire sont indiqués en bleu, les noms de position (noms de lieux), les noms linéaires (limites) et les noms se rattachant au réseau routier sont sur la planche du noir.

ÉCRITURES

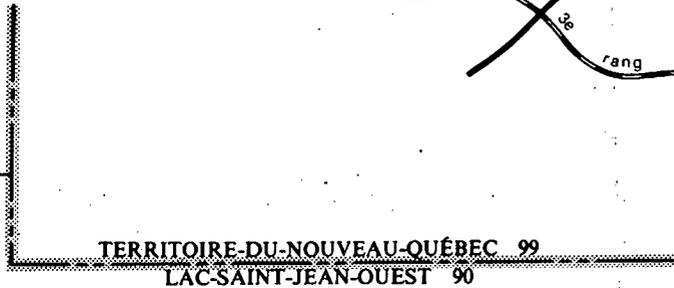
1 . NOMS DE POSITION



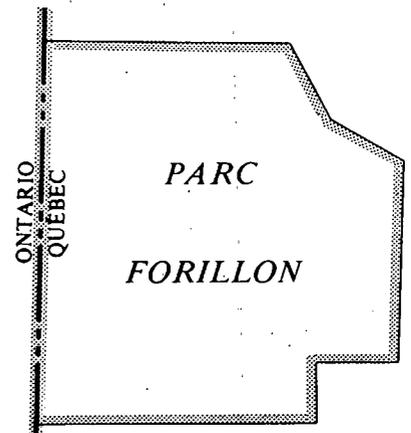
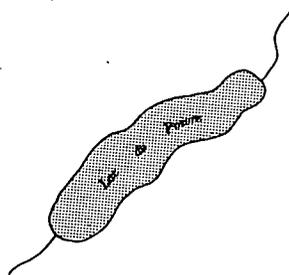
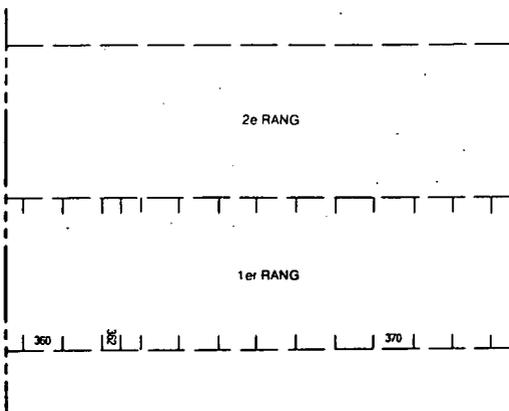
2 NOMS LINÉAIRES



99-02
BAIE-JAMES,SD
SAUVÉ,CT
88-93-17



3 NOMS ZONALS OU DE SURFACE



RÈGLES GÉNÉRALES

La grosseur des écritures est déterminée par:

- la longueur pour les petits cours d'eau (ruisseau, très petite rivière);
- la largeur pour les autres.

Les noms de ruisseau et petite rivière sont placés au-dessus de la ligne à une distance de 1/2 fois la hauteur du mot.

Les noms des rivières doubles se posent à l'intérieur, si la hauteur du mot n'excède pas 1/2 à 2/3 la largeur totale de cette rivière.

Tous les noms hydrographiques se posent sur la même planche d'écritures

~~L'emploi de l'abréviation **Riv.** est possible lorsque l'espace est restreint.~~

L'emploi de l'abréviation **Riv.** ou **Ruis.** est possible lorsque l'espace est restreint.

Les noms d'îles, caps et pointes se retrouvent sur une planche distincte.

ÉCRITURES

HYDROGRAPHIE

Rivière, ruisseau... (petit)

Rivière Noire
6 pts, Bodoni book italic Mm

Rivière, ruisseau... (moyen)

Rivière Noire
8 pts, Bodoni book italic, Mm

Rivière, ruisseau... (grand et très grand)

RIVIÈRE NOIRE

8 pts et plus, Bodoni book italic, Maj.

NOTE:

Les écritures ci-haut mentionnées se rapportent aux éléments suivants: lac, décharge, rivière, ruisseau, bassin, estuaire, fond, anse, rigolet, trou, crique, plée, bras, branche, séchoir, traverse, chenal, passage, lagune, ~~marais~~, rapide, marais, marécage, réservoir

Base no 8

Île, pointe, cap, grotte, récif, banc (petit) *

Île d'Orléans
6 pts, Mégaron Light, Mm

Île, pointe, cap, grotte, récif, banc (gros) *

ÎLE D'ORLÉANS
6 pts et plus, Mégaron Light, Maj.

Base no 8

Note : A ces éléments, on peut ajouter les suivants : mont, rocher, haut-fond, poulcier, plage, batture, jière, barre, flèche, cayes (rocher), brisant, colline, falaise, butte, dune, récif, cran, porte, gorge, sommet, vallée, cordon

Chute, rapide, canal

Chute Wilson
6 pts et plus, Mégaron Méd. italic, Mm

Base no 8

Rive approximative ou indéfinie

rives approximatives
5 pts, Mégaron Méd., minuscule

Base no 8

Dalle humide

Dalle humide
6 pts, Mégaron Méd. italic, Mm

Base no 8

RÈGLES GÉNÉRALES

NOMS DE CHEMINS ET D'AUTOROUTES:

Ces noms peuvent être détachés légèrement sur les chemins de longueur moyenne et être répétés sur les chemins plus longs. Les noms se posent à environ 1/2 fois leur hauteur, au-dessus du chemin en suivant son tracé général.

ÉCUSSENS:

Les centrer sur la route, parallèle à la base de la carte.

NUMÉROS DE SORTIE:

Ils se positionnent parallèles à la base.

Les écussons, numéros de sortie, noms d'autoroutes et de chemins se posent tous sur la même planche.

ÉCRITURES

RÉSEAU ROUTIER

Écusson de route

212

négatif

Réduction
de l'original à 38%

Écusson de route (hors du Québec)

26

positif

Base no 10

Numéro de sortie (autoroute)

4

15

200

négatif

Base no 10

Nom de chemin ou rue collectrice

Chemin Carignan
6 pts. Mégaron Méd., Mm

Base no 10

Nom d'autoroute

AUTOROUTE DUFFERIN
6 pts. Mégaron Méd., Maj.

Base no 10

Route ou rue projetée ou en construction

projetée
5 pts. Mégaron Méd., minuscule

Base no 10

Nom de rue collectrice (milieu urbain)

BOUL TALBOT
4 pts. Mégaron Méd., Maj.

Base no 10

Nom de rue (milieu urbain)

Rue Saint-Valier
4 pts. Mégaron Méd., minuscule

Base no 10

Passage pour piétons

passage pour piétons
5 pts. Mégaron Méd., minuscule

Base no 10

*Modification
pour le caractère
typo. des noms de
chemin pour être
numérotés.*

ÉCRITURES

NOMS DE LIEUX

RÈGLES GÉNÉRALES

Les noms de lieux sont des noms de position et suivent les règles de ceux-ci, soit:

- posés parallèle à la base;
- de préférence à droite;
- le plus près possible de l'objet à identifier.

Les noms de lieux, quartiers, monts, etc. se posent sur la même planche.

ÉCRITURES

NOMS DE LIEUX

Ville, village, localité

0 à 1 500

Québec
8.5 pts, Mégaron Méd. cond. Mm

1 500 à 3 000

Québec
10 pts, Mégaron Méd. cond. Mm

3 000 à 5 000

Québec
12 pts, Mégaron Méd. cond. Mm

5 000 à 8 000

QUÉBEC
12 pts, Mégaron Méd. cond. Maj.

8 000 à 15 000

QUÉBEC
14 pts, Mégaron Méd. cond. Maj.

15 000 et plus

QUÉBEC
16 à 22 pts, Mégaron Méd. cond. Maj.

Base no 9

Autres noms de lieux

(hameau, relais, gare, bureau de poste, arrêt de chemin de fer, etc.)

Joffre
6 pts, Mégaron Méd. italic cond., Mm

Base no 9

Quartier (milieu urbain)

LES SAULES
7 à 12 pts, Mégaron light, Maj.

Base no 9

ÉCRITURES

DIVERS

RÈGLES GÉNÉRALES

À l'exception des noms des aéroports, des ponts, des métros et des temps de traversée, les autres éléments se posent sur la même planche.

REPÈRES GÉODÉSIQUES:

Seuls les numéros des repères du 1er ordre sont indiqués. Les numéros se placent généralement à droite du triangle, sur la même ligne que la base du triangle.

ÉCRITURES

DIVERS

Mont, montagne, sommet, vallée, colline, butte

MONT CERVIN
6 pts et plus. Mégaron Méd. italic, Maj.

Base no 9

Chemin de fer

CN
5 pts. Mégaron Méd. Extended. Maj.

Base no 9

Aéroport

Aéroport de Dorval
6 pts. Times italic, Mm

Base no 10

Jardin zoologique, université, base militaire

Jardin zoologique
6 pts. Times italic, Mm

Base no 9

Coordonnée

47° 30'
8 pts. Times Roman

Base no 9

Réservoir, barrage, dalle humide

Barrage Outardes III.
6 pts. Mégaron Méd. italic, Mm

Base no 9

Direction

MONTRÉAL
6 pts. Mégaron Méd. italic, Maj.

Base no 9

Pipe-line

pipe-line
5 pts. Mégaron Méd. minuscule

Base no 9

Repère géodésique

2292
5 pts. Mégaron Méd. cond.

Base no 9

Nom d'édifice

Parlement
4.5 pts. Mégaron Méd. cond., Mm

Base no 9

Nom de pont. **Métro**

PONT DE QUÉBEC
4 pts. Mégaron Méd. Maj.

Base no 10

Temps de traversée

30 min.
4.5 pts. Mégaron Méd. italic cond., minuscule

Base no 10

LIMITES ADMINISTRATIVES ET CADASTRALES

RÈGLES GÉNÉRALES

**LIMITES INTERNATIONALES, PROVINCIALES ET
DE DIVISIONS DE RECENSEMENT (COMTÉ):**

Le nom se pose légèrement au-dessus du grisé qui chevauche la limite.

LIMITES MUNICIPALES:

Le nom est placé à une distance égale à la moitié de la hauteur de la lettre.

LIMITES DE RANGS ET DE LOTS:

Le nom des rangs est inscrit sur une seule ligne et est centré à l'intérieur de chaque rang.

Les numéros de lots s'inscrivent généralement à la base du rang, dans le même sens que le nom du rang.

Le code des divisions de recensement se positionne à la suite de leur nom. La désignation du statut des municipalités se place à la suite du nom de la municipalité et le code géographique au-dessus ou au-dessous selon le cas.

ÉCRITURES

LIMITES ADMINISTRATIVES ET CADASTRALES

Internationale

QUÉBEC ÉTATS-UNIS

10 pts, Times Roman, Maj.

Base no 9

Provinciale

QUÉBEC ONTARIO

10 pts, Times Roman, Maj.

Base no 9

Division de recensement (comté) et code

LÉVIS 21

8 pts, Times Roman, Maj.

Base no 9

Municipalité, désignation et code

VANIER, V 20-21

6 pts, Mégaron Méd., Maj.

Base no 9

Canton non-organisé
et territoire non-subdivisé, désignation et code

DENYS, CT 90-97-46

6 pts, Mégaron Méd., Maj.

Base no 9

Parc et réserve

RÉSERVE DE PORTNEUF

12 pts et plus, Times Roman italic, Maj.

Base no 9

Rang

1er RANG

6 pts, Mégaron light, Maj.

Base no 14

Numéro de lot d'origine

365

4 pts, Mégaron Méd. cond.

Base no 14

ÉCRITURES

HABILLAGE

RÈGLES GÉNÉRALES

On appelle "habillage", l'ensemble des divers éléments extérieurs au cadre.

La légende se répartit sur six (6) planches différentes:

- la partie "hydrographie", sur la planche no 8;
- la partie "écritures, tableau d'assemblage et blocs de renseignement, sur la planche no 9;
- la partie "route", sur la planche no 10;
- la partie "plan-clé Mercator", sur la planche no 11;
- la partie "rangs", sur la planche no 14;
- la partie "inventaire", sur la planche no 15.

ÉCRITURES

HABILLAGE

BLOC DE RENSEIGNEMENT,
ÉCHELLE,
TABLEAU D'ASSEMBLAGE

Date, source, carte de base

6 pts. Mégaron Méd., Mm et Maj.

CARTES DE BASE: Cartes du Ministère des Transports du Québec
à l'échelle de 1:50 000.
TOPONYMIE: Répertoire toponymique du Québec
Commission de toponymie du Québec
addenda
COMPILATION: des relevés de
RÉVISION:
IMPRESSION:

Base no 9

Identification du ministère, prix

8 pts. Mégaron Bold. Mm et Maj.

PUBLICATION: Dressée par la Division de la cartographie,
Ministère des Transports,
Québec.
PRIX: 1,50\$.

Base no 9

Dépôt légal

6 pts. Mégaron Méd., Mm

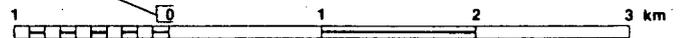
Dépôt légal
3e trimestre 1980
Bibliothèque nationale du Québec

Base no 9

10 pts. Mégaron Bold. Maj.

ÉCHELLE 1:50 000

6 pts. Mégaron Bold. Mm

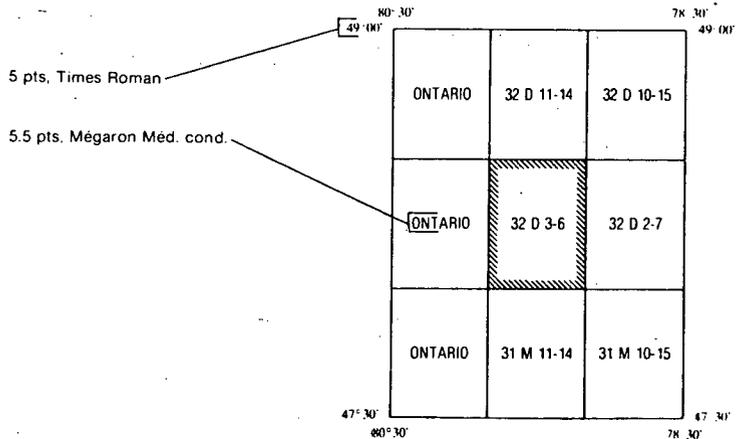


5 pts. Mégaron Méd., Mm

Projection U.T.M.

Base no 9

Coordonnée du tableau d'assemblage



Base no 9

ÉCRITURES

HABILLAGE

TITRE, LÉGENDE, QUADRILLAGE

Titre (centre de la carte)

MONTREAL

Base no 9

24 pts. Mégaron Bold cond., Maj.

Titre supérieur

QUÉBEC

18 pts. Mégaron bold, Maj.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS

14 pts. Mégaron Méd., Maj.

Base no 9

Titre inférieur

MONTREAL

14 pts. Mégaron bold, Maj.

31 H 4-5

16 pts. Mégaron Méd., Maj.

Base no 9

Légende (écriture)

12 pts. Mégaron bold, Maj.

LÉGENDE

4.5 pts. Mégaron Méd., Mm

Contenu de la légende

6 pts. Mégaron Méd., Maj. et Mm

VOIES DE COMMUNICATION:

Autoroute poste de péage

Chaussées séparées

Route principale: Pavée

Base no 9

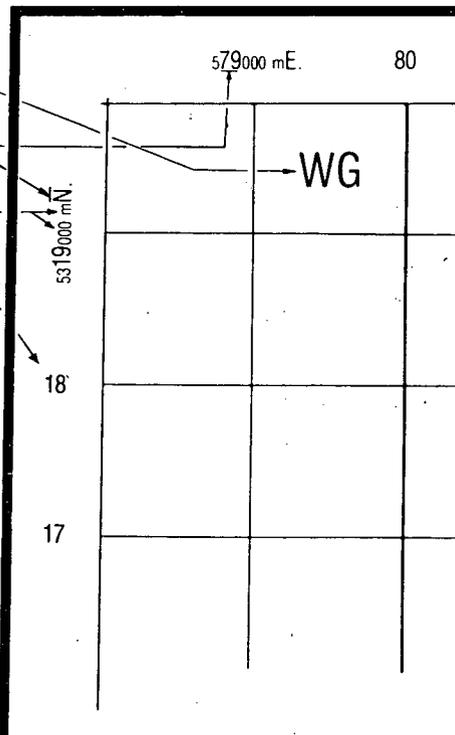
Quadrillage mercator

16 pts. Mégaron Méd. cond., Maj.

8.5 pts. Mégaron Méd. cond.

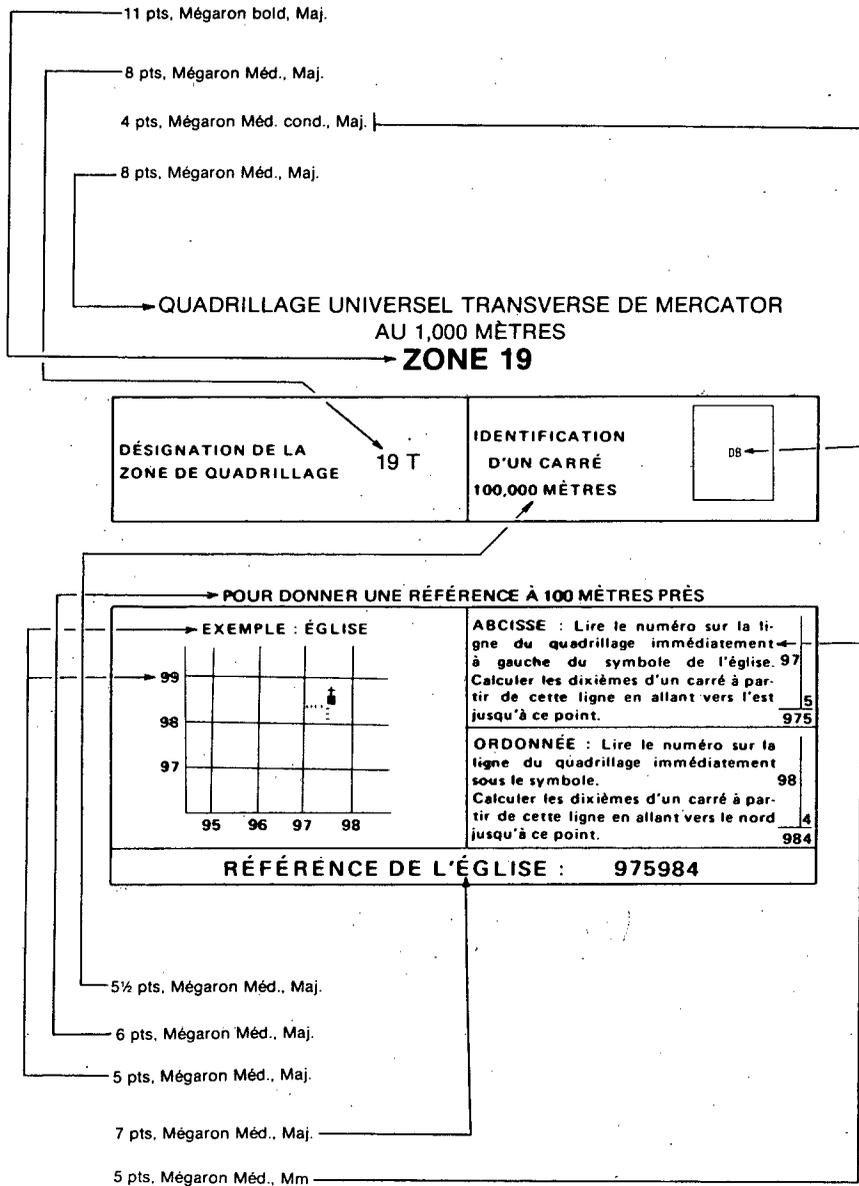
6 pts. Mégaron Méd. cond.

8.5 pts. Mégaron Méd. cond.



Base no 11

PLAN-CLÉ



Base no 11

NOTES TECHNIQUES

PROJECTION TRANSVERSE DE MERCATOR

La projection cylindrique conforme de Mercator parut pour la première fois en 1569. C'est par intuition que Mercator l'appliqua et ce n'est que beaucoup plus tard que, grâce au calcul infinitésimal, il devint possible de produire une carte entièrement conforme par espacement graduel des parallèles en direction du Nord.

Deux cent cinquante ans plus tard, Gauss mit au point la projection transverse de Mercator, fondée sur les principes de Mercator, mais établie d'après un méridien central plutôt qu'à partir de l'équateur.

La projection universelle transverse de Mercator (UTM) est une variante de la projection transverse de Mercator. Le Ministère l'utilise pour tracer toutes ses cartes planimétriques à grande ou moyenne échelle (1:50 000, 1:125 000).

Ce tableau constitue un résumé des caractéristiques principales de la projection Transverse de Mercator.

CARACTÉRISTIQUES DE LA PROJECTION

Caractéristiques:	Mercator transverse
Mode de projection:	Cylindrique
Type de projection:	Conforme
Tangence:	Au méridien central
Méridiens:	Sauf le MC, qui est droit, les méridiens convergent sur le MC et sont à intervalles irréguliers.
Parallèles:	Sauf l'équateur, qui est droit, les parallèles convergent sur les pôles - intervalles réguliers le long du MC seulement.
Intersection des méridiens et parallèles:	90°
Application:	Cartes topographiques à grande échelle de régions proches du MC.
Raccordement avec d'autres cartes de même échelle:	Parfait à l'intérieur des aires. En réalité, il faut courber les feuilles, mais le décalage est si faible que le raccordement est considéré comme parfait.

PRÉCISION ET ERREURS

DÉFORMATION DU PAPIER À CARTES

La prise des mesures effectuées sur les cartes fait l'objet de plusieurs difficultés majeures. D'abord, comme l'impression se fait sur du papier, la carte peut changer de dimension, si l'humidité varie. Ceci entraîne alors des erreurs dans le mesurage transversal de la carte, cependant, ces erreurs sont plus minimales que plusieurs utilisateurs semblent croire. Ainsi, si on mesure une distance de 40 kilomètres sur une carte au 1:50 000, l'erreur causée par la variation du papier ne sera que de 150 mètres.

Il est même possible d'éviter cette erreur minimale en utilisant le quadrillage rectangulaire. Au lieu de mesurer la feuille transversalement, le mesureur lit seulement la distance à partir des lignes de quadrillage les plus rapprochées jusqu'aux points d'intérêt, pour ensuite calculer la distance entre eux en ayant recours à la trigonométrie rectiligne.

ERREURS DE PROJECTION

Quelques utilisateurs semblent croire que les erreurs s'introduisent au moment de la projection d'une surface sphérique (la surface terrestre) sur la carte à plat. De telles erreurs sont négligeables sur les cartes planimétriques.

ERREURS CARTOGRAPHIQUES

Les autres erreurs se produisent au moment de l'arpentage et du traçage de la carte. Il est entendu que si chaque étape introduit une petite marge d'erreur et que le produit doit répondre à certains critères de précision des méthodes de contrôle de la qualité doivent être établies afin de prévenir l'introduction de trop d'erreurs à chaque étape de la production.

CRITÈRES DE PRÉCISION

Les positions de 90 pourcent des éléments de planimétrie mesurées sur la carte, par rapport à leur position planimétrique réelle, sont exactes, à l'exception des éléments inévitablement déplacés en raison de la symbolisation exagérée.

L'exagération cartographique consiste à tracer intentionnellement sur des cartes, des particularités à une mauvaise échelle ou à un endroit inexact afin de bien les voir. Par exemple, les routes sur une carte au 1:50 000 sont plus larges qu'elles ne le sont en réalité au sol. Ceci entraîne parfois un déplacement des autres éléments situés le long d'une route, de sorte qu'ils sont éloignés de la route. La ligne centrale de la route est presque toujours indiquée à sa position exacte. On dit presque toujours dans ce contexte, parce qu'il se peut qu'une route et une voie ferrée aient été construites très près d'une rivière. Il sera donc nécessaire d'éloigner légèrement la ligne centrale de la route, de la rivière, afin de pouvoir indiquer clairement la voie ferrée et ses traverses.

Il en résulte donc que lorsque les mesures proviennent de la carte, le mesureur doit connaître les particularités qui se prêtent le plus au travail de précision. S'il n'y a pas une infinité de détails, il sera possible d'avoir les bonnes mesures des points à partir de l'intersection des lignes centrales des carrefours, des traverses de routes et des passages à niveau, et du croisement des routes et des voies ferrées par des cours d'eau à ligne simple.

PRÉCISION ET ERREURS

MESURES LINÉAIRES

Si de très longues lignes doivent être mesurées transversalement sur plusieurs cartes, on recommande au mesureur d'utiliser le quadrillage et de calculer la distance en lisant d'un trait l'abscisse et l'ordonnée (c.-à-d., X et Y) des points limites de la ligne. Il peut ensuite se servir de la formule suivante:

$$\text{Distance} = \sqrt{x^2 + y^2}$$

Le quadrillage UTM utilisé sur les cartes n'est pas continu à travers le Canada mais est divisé en fuseaux de 6 degrés de largeur (environ 428 km de largeur à la latitude 50°).

MESURAGE DES ANGLES

Comme toutes les cartes sont basées sur une projection conforme, il n'y a aucun problème causé par les distorsions lors de la projection. Les mesures angulaires peuvent être prises par rapporteur ou peuvent être calculées par trigonométrie rectiligne. Dans les deux modes d'exécution, il n'y a pas d'erreur considérable en raison du rétrécissement du papier ou d'une erreur de positionnement des éléments, car on a recours à des points bien définis sur la carte, c'est-à-dire, des points qui n'ont pas été déplacés par exagération cartographique.

L'ENSEMBLE DE LA REPRÉSENTATION PLANIMÉTRIQUE

La totalité d'une carte s'associe à la précision de celle-ci: c'est le degré avec lequel une carte reflète la géographie existante. Parfois, les utilisateurs sont déçus de ne pas trouver sur leurs cartes certaines particularités, lorsqu'ils savent pourtant que celles-ci existent au sol. En général, ceci est dû à trois choses: premièrement, la particularité omise a été dressée après l'établissement de la carte, deuxièmement, la particularité est trop petite pour pouvoir l'indiquer à l'échelle de la carte et troisièmement, lors de la sélection des éléments, celle-ci n'a pas été retenue. Il est évident qu'une carte périmée est incomplète en ce qui a trait à l'information, ce qui entraîne la révision de cette dernière. La fréquence avec laquelle les cartes sont révisées dépend premièrement du rythme de changement sur la carte et deuxièmement, des ressources disponibles consacrées à la révision.

Des normes cartographiques complètes sur la représentation des particularités sont disponibles au Ministère et seront publiées prochainement par la Division de la cartographie, sous le nom de "Cahier des normes cartographiques"

RÉDACTION

TRAÇAGE:

Le tracé s'effectue avec des couteaux à simple ou multiples tranchants fixés dans un porte-outil. Il consiste à enlever par grattage le détail à représenter. Ce procédé graphique s'appelle tracé sur couche et le matériel ou support de rédaction se nomme couche à tracer.

COUCHE À TRACER:

La couche retenue par le Ministère est le "Stabilene film, scribe-coat surface". Le support est un polyester restabilisé par la maison K&E. Cette couche est très stable, tant sur le plan calorifique qu'hydrométrique. La couleur jaune a été retenue pour la rédaction des cartes au 1:50 000.

La couche à tracer est vendue en feuilles ou en rouleaux de différentes épaisseurs. Un produit de retouche de même couleur est aussi disponible.

REPÉRAGE:

Le système par perforation et plots "Alldis Register System" est utilisé par le service. Il permet, en plus de travailler avec rapidité, d'obtenir la précision recherchée.

PLANCHE D'ÉCRITURES:

Le Ministère utilise une composeuse photographique dans l'établissement des écritures de la carte.

Des films pelliculables sont tirés par simple contact photographique. Cette pellicule extra-mince présente les inconvénients de fragilité et de roulage. Le gros avantage réside dans la possibilité de déplacer plusieurs fois chaque mot.

Le positionnement s'effectue sur un support polyester. Il est recommandé d'enlever l'excès de cire avant la fabrication par contact photographique du négatif nécessaire. Le négatif obtenu devient la planche rédigée des écritures au même titre que les couches à tracer.

NOTES TECHNIQUES

COUTEAUX, POINTES ET GABARITS NÉCESSAIRES À LA RÉDACTION

SIMPLE TRANCHANT

Pointes:

.003	.006
.004	.008
.005	.010

Couteaux:

.010	.034
.014	.040
.016	.050
.018	.060
.020	.080
.024	.100

MULTIPLES TRANCHANTS

Couteaux doubles:

.004 x .010 x .004
.006 x .012 x .006
.008 x .008 x .008
.008 x .018 x .008
.008 x .024 x .008
.016 x .012 x .016
.020 x .020 x .020

Couteaux triples:

.008 x .024 x .008 x .024 x .008

Note: Les dimensions sont indiquées en 1/1000 de pouce.

GABARITS

PROV. #251 .016
PROV. CTON. #50/125-2 .018

INTER. #251 .016
INTER. MUN. #50/125-1 .018

50/125 - 1A
50/125 - 2A
50/125 - 3
C-9
.035 spécial

Ces gabarits sont utilisés pour la rédaction des cartes au 1:50 000 et fabriqués par la maison Hercris.

DÉFINITION DES TERMES CARTOGRAPHIQUES

bas de case

lettre minuscule

brunissoir

Outil utilisé pour polir une surface ou appliquer un support adhésif (brunisher)

capitale

Lettre majuscule

carte planimétrique

Carte topographique ne comportant pas la représentation du relief.

coordonnées géographiques

Longitude et latitude astronomiques ou géodésiques d'un lieu

copie combinée

Copie comportant l'ensemble des images de plusieurs planches de rédaction (composite)

copie par contact

Reproduction photomécanique d'une image dont le support transparent ou translucide est appliqué au contact d'une couche sensible

couche pelliculable

Produit chimique, étendu sur un support translucide, susceptible d'être découpé et détaché de son support (peel-coat)

couche à tracer

Produit chimique, plus ou moins opaque, généralement coloré, étendu sur un support de rédaction en vue du tracé sur couche (scribe-coat)

couteau à tracer

Tige métallique dont la partie inférieure est façonnée en ciseau suivant un angle de coupe choisi en fonction de la résistance de la couche à tracer. Peut être double, triple, etc. (chisel)

croisillon

Croix formée par l'intersection de deux petits traits perpendiculaires se coupant en leur milieu (intersection)

découpage

Fractionnement en unités de champs plus petit, d'une carte trop grande pour être exécutée d'un seul tenant

écritures

Ensemble des caractères, lettres et chiffres devant figurer sur une carte, classés par famille, corps et grasse, en vue de la composition

film pelliculable

Film dont la surface sensible peut être séparée du support pour éviter un retournement lors des opérations de copie (strip-film)

gabarit

Modèle ou guide destiné à faciliter l'exécution ou le contrôle d'un tracé déterminé (template)

DÉFINITION DES TERMES CARTOGRAPHIQUES

grisé

Ensemble graphique dont la structure géométrique est formée par un ligné, un quadrillé ou un semis régulier, donnant une impression visuelle de demi-teinte

hachuré

Ligné dont la structure est perceptible à l'oeil

hydrographie

Représentation cartographique de l'élément "eau"
Ensemble des eaux réparties à la surface de la terre

italique

écriture penchée

limite de coupure ou taillage

Marque en forme de trait ou croisillon imprimée dans la marge pour indiquer l'amorce de la coupe (repère de coupe, corner mark)

masque alourdi

Masque destiné à réaliser des fenêtres dont la surface correspond à une image épaissie du signe à imprimer de façon à détourner son contour pour faciliter la lecture du signe

minute

Document original, élaboré de façon précise, servant de base pour la rédaction d'une carte (manuscrit, overlay, calque)

papier photographique

Papier recouvert d'une couche photosensible simple ou complexe

perforation de repérage

Cercle découpé dans un support de rédaction ou de reproduction, destiné à être engagé sur des fiches rigides (plots) afin d'assurer le repérage des différentes planches d'une carte (register, punch hole)

pictogramme

Symbole aisément compréhensible évoquant un fait ou un objet

planche d'écritures

Support comportant les écritures d'une carte, en tout ou en partie
Planche d'impression correspondante (type sheet)

planche de rédaction

Support de rédaction portant la représentation graphique d'une partie ou de l'ensemble des éléments d'une carte

planche de tirage

Planche d'impression destinée à l'impression en série

planche-mère

Planche de rédaction, ou sa copie, archivée comme élément de conservation et servant à l'établissement de planche de tirage.

DÉFINITION DES TERMES CARTOGRAPHIQUES

planimétrie

Représentation cartographique ne comprenant pas le figuré du relief

plot de repérage

Pièce métallique, constituée d'un petit cylindre, destinée à être insérée dans les perforations de supports de rédaction ou de reproduction pour assurer leur superposition (régistre, register pin)

pointe à tracer

Tige métallique cylindrique dont la partie inférieure est conique, cylindrique ou biseautée (scribing point)

repérage

Opération consistant à assurer la mise en place relative correcte des images de différentes planches, au cours des opérations de reproduction ou d'impression (régistration, register)

repère d'impression

Marque en forme de croisillon, portée sur la carte, destinée à vérifier le repérage des images des différentes planches de tirage pendant l'impression (corner mark, register mark, color mark)

romain

Écriture droite

signe conventionnel

Schéma, centré en position réelle sur une carte, facilitant l'identification d'un objet dont la surface serait trop petite pour le caractériser

spécifications cartographiques

Conventions définissant les caractéristiques des divers éléments qui interviennent dans l'établissement ou la réalisation d'une carte

support de rédaction

Matériau (plastique, polyester) en forme de feuille, destiné à la rédaction cartographique

symbole

Représentation graphique d'un objet ou d'un fait sous une forme évocatrice, simplifiée ou schématisée, sans implantation rigoureuse

symbolisation

Élaboration de symboles

Transcription de l'information par des symboles

tiré

Suite de traits dont les axes sont disposés suivant une ligne

tracé sur couche

Procédé graphique consistant à enlever, à l'outil, certaines parties d'une couche opaque ou colorée recouvrant un support de rédaction (scribing)
Document obtenu par le procédé précédent

Tirée du "Glossaire français de cartographie, 1970, les Éditions internationales, Paris.

TABLE DES MATIÈRES

PRÉSENTATION

INTRODUCTION 1

GÉNÉRALITÉS DE FABRICATION

Règles générales	3
Tableau: Formats et repérage	5
Description des planches rédigées	6
Processus général de rédaction	11
Vérification	12

SIGNES CONVENTIONNELS ET COTES

Hydrographie	14
Réseau routier	16
Chemin de fer, ligne de transport d'énergie, traverse, pipe-line	21
Constructions diverses	24
Limites administratives et cadastrales	26
Habillage	28

ÉCRITURES

Généralités	32
Hydrographie	35
Réseau routier	37
Noms de lieux	39
Divers	41
Limites administratives et cadastrales	43
Habillage	45

NOTES TECHNIQUES

Projection transverse de Mercator	50
Précision et erreurs	51
Rédaction	53
Couteaux, pointes et gabarits nécessaires à la rédaction	54

DÉFINITIONS DES TERMES CARTOGRAPHIQUES

56

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 157 865