

Le tracé des plans d'assurance-incendie

Volume 11, Number 1, 1943

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1103000ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1103000ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

HEC Montréal

ISSN

0004-6027 (print)

2817-3465 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this document

(1943). Le tracé des plans d'assurance-incendie. *Assurances*, 11(1), 6–19.

<https://doi.org/10.7202/1103000ar>

6 Le tracé des plans d'assurance-incendie

*Adapté de l'anglais par J.-J. Lefebvre, B.Sc.A.,
attaché à la Canadian Underwriters' Association.*

Les plans en usage en assurance-incendie ont été introduits au Canada par Charles E. Goad, ingénieur-civil, qui fit ses premiers plans d'assurance-incendie en 1875. Ce n'était cependant pas là une innovation de la part de M. Goad, puisque la Sanborn Map Company publiait déjà des plans d'assurance aux Etats-Unis depuis l'année 1866. Il y a aujourd'hui plusieurs établissements qui font et publient des plans d'assurance. Quelques-uns des plus importants sont la Sanborn Map Company aux Etats-Unis, la Charles E. Goad Company en Angleterre et les différents départements de cartographie d'assurance du Canada.

1 — Genres

On distingue différents genres de plans à l'usage de l'assurance-incendie. Par exemple des plans de risques individuels tels que ceux d'usines, de papeteries, des constructions de mines, etc.

En assurance-incendie, la description graphique d'une propriété joue un rôle de première importance. Dans le genre de plans dont il est ici question, cette description se limite à une représentation des propriétés d'un assuré en y ajoutant

¹ Texte extrait d'un cours donné à l'Insurance Institute of Montreal par notre collaborateur.

certaines signes propres à faire ressortir différentes caractéristiques des constructions. Le plan d'un risque montre d'abord l'emplacement de ce risque sur la carte et sa position par rapport aux risques avoisinants. Il comprend un tracé à l'échelle du plan de la construction au niveau du sol, montrant ainsi d'une façon commode, les dimensions et la surface de la bâtisse et donnant une idée exacte du contour de la bâtisse et de la relation qui existe entre ses subdivisions.

Le plan de ville, plus en usage que le précédent dans notre pays, est d'un autre genre. On y montre toutes les constructions comprises dans les limites d'une ville. Il est fait à une échelle commode et, pour plus de facilité de manutention, on le divise en plusieurs feuilles qui, une fois juxtaposées, reconstituent un plan complet de la ville.

On peut donc définir comme suit, un plan d'assurance-incendie. C'est un dessin linéaire qui montre, entre autres choses, le contour des constructions, des rues, des blocs, etc., et qui grâce à un agencement de signes, de couleurs et de symboles, permet à un assureur de se représenter mentalement et d'une façon exacte toute bâtisse qui y apparaît. L'échelle standard employée dans un dessin de ce genre est celle de 1 pouce = 50 pieds, ou dans les quartiers résidentiels, de 1 pouce = 100 pieds; on se sert parfois de l'échelle de 1 pouce = 200 pieds, mais seulement quand la surface à représenter renferme des bâtisses très éloignées les unes des autres et de construction à peu près uniforme. Dès lors, toutes les lignes du dessin étant tracées à une même échelle déterminée, il est possible d'en obtenir une dimension quelconque en convertissant à l'échelle donné les longueurs des lignes mesurées.

2 — Usage des plans.

On fait un usage varié des plans d'assurance. Il suffit de dire ici que les plans intéressent directement tout ce qui a trait aux inspections, aux rapports et à la tarification de ris-

8 ques individuels. Dans un quartier exposé à une conflagration, les plans seront encore très utiles à l'assureur pour le renseigner sur la construction générale et le tassement des constructions situées dans un bloc, de même que sur la situation et la nature des constructions avoisinantes. Une compagnie prudente tiendra toujours compte du montant que ses réserves lui permettent de perdre sur un risque individuel ainsi que du montant de la perte qu'elle pourrait faire advenant une conflagration qui s'étendrait à plusieurs risques d'un même bloc, ou au pis aller, à plusieurs blocs d'une ville. Ce calcul se fait efficacement à l'aide des plans.

3. — *Signes, symboles et couleurs.*

Un plan de terrain montre les rues, les lots et leurs numéros, les élévations du sol et les autres caractéristiques du terrain. Un plan d'assurance-incendie, en plus de donner la plupart de ces renseignements, montre le contour de toutes les constructions qui s'y trouvent et, à l'aide de couleurs, de symboles et de signes conventionnels, il fait ressortir les principaux détails de construction de chaque bâtisse. Pour apprendre à interpréter ces couleurs et ces signes, il faut étudier le tableau des symboles employés dans les plans d'assurance-incendie.

Ce qui précède nous a donné une idée générale de l'apparence des plans d'assurance et de l'usage que l'on en fait. Il sera tout de même bon de développer un peu quelques-uns des points importants que nous avons effleurés. En expliquant, par exemple, les genres de plans d'assurance, nous disions que pour plus de facilité de manutention, les plans de villes sont divisés en feuilles séparées qui reproduisent à nouveau le plan complet quand on les réunit. Cependant, comme chaque feuille est déjà assez grande, il n'est pas du tout commode de les réunir puisqu'on obtiendrait un plan si étendu qu'il ne serait d'aucune utilité pratique. Dès lors,

on relève habituellement les détails de chaque feuille pour en tracer, à une petite échelle, un plan embrassant toute l'étendue de la ville. Ce plan sert de clef. Il montre la délimitation des blocs et leurs numéros, la longueur des rues et leurs noms, l'emplacement des postes de pompiers, des bouches d'incendie et des boîtes d'alarme, les limites de la ville et celles du champ d'exercice du département des incendies. Les surfaces délimitées par chaque feuille sont en outre coloriées de façon différente afin d'apparaître plus facilement sur ce plan.

9

Chacune des feuilles indiquées par des couleurs sur le plan qui sert de clef est elle-même un plan complet de la portion qu'elle représente. Elle doit montrer, à une échelle lisible, les détails de chaque construction et les caractéristiques du terrain qu'elle circonscrit, ainsi que les appareils privés et municipaux de protection contre l'incendie. La nature de la construction de chaque bâtisse est indiquée au moyen de couleurs sur le dessin même de chaque bâtisse. Entre autres détails qui doivent apparaître sur un plan, nommons :

Les conduites d'eau de par les rues de la ville;

La description détaillée des différents matériaux de construction;

La disposition des puits d'ascenseur et des cages d'escalier;

L'emplacement des colonnes montantes et des boyaux d'incendie;

L'indication de la hauteur des bâtisses par le nombre d'étages;

La composition des toitures;

La situation exacte de tous les tunnels.

Afin d'illustrer plus longuement la nature des renseignements que l'on doit s'attendre à retrouver sur le dessin de chaque bâtisse, disons encore que:

1° Le nom au long de l'occupant du risque doit être obtenu avec précision en spécifiant si l'entreprise qui y est établie est celle d'un individu, d'une association, d'une compagnie ou d'une corporation.

10 2° Il est très important d'inscrire avec exactitude le numéro municipal de la bâtisse et le nom de la rue où elle est située, puisque ces données servent à identifier une bâtisse et à la repérer sur le plan. Lorsque deux façades d'un immeuble donnent sur des rues parallèles, on indique les numéros sur l'une et l'autre rue. On appelle d'habitude *l'avant* d'une bâtisse, le côté où se trouve l'entrée principale. Et, en se plaçant vis-à-vis l'avant d'une bâtisse, on a à sa gauche, le côté gauche et à sa droite, le côté droit. En d'autres termes, quand on étudie le plan d'une bâtisse, on doit le tourner devant soi et le placer comme si on se trouvait en face de la bâtisse elle-même sur la rue.

3° En décrivant l'occupation d'une bâtisse à occupation multiple, on décrit généralement l'occupation de chaque étage séparément en commençant par l'étage le plus bas et en continuant par ordre jusqu'à l'étage le plus élevé. A cause du manque d'uniformité dans la construction des bâtisses surtout en ce qui concerne la distance du premier plancher au-dessus du trottoir, il arrive souvent que l'on ne s'entende pas sur la désignation du premier étage. Afin donc, d'éviter toute confusion dans l'appellation du premier étage et du sous-sol, il sera bon de retenir la règle qui suit:

- (a) Le premier étage devrait désigner celui dont le plancher est au niveau du trottoir ou du sol et les étages supérieurs devraient être appelés deuxième, troisième, etc., à la suite.¹ Dans les cas où il n'y a pas de plancher au niveau du sol, on appellera premier étage, celui dont le plancher est le plus rapproché de ce niveau, qu'il soit plus haut ou

¹ A la manière américaine. — N. de la R.

plus bas que le sol. On désigne souvent le premier étage sous le nom de rez-de-chaussée.

- (b) Pour ce qui est de l'appellation des étages au-dessous du premier étage, nous ne pouvons donner de règle fixe. On se sert des termes sous-sol et soubassement. Et s'il y a deux étages ou plus au-dessous de premier étage, le plus logique semble de les nommer à la suite, premier, deuxième, troisième, etc., sous-sols ou soubassements.

11

4° L'usage auquel sert une bâtisse détermine généralement l'occupation du risque. Il est important de toujours inclure ce renseignement sur le plan. L'occupation peut être *industrielle* ou non *industrielle* suivant que la bâtisse sert à acheter ou à vendre des marchandises ou à fabriquer des articles qui seront mis en vente, ou qu'elle sert d'habitations, de lieux d'amusement ou d'asile ou de lieux réservés au culte ou à l'éducation. La classification des maisons industrielles comprend les occupations mercantiles et les occupations manufacturières. On entend par occupation *mercantile* l'usage d'un établissement commercial où il se fait peu ou pas de fabrication. On doit décrire la nature des marchandises qui s'y trouvent et la façon dont on en dispose, i.e., vente en gros ou en détail, emmagasinement ou entreposage. S'il se trouve à la fois plusieurs de ces conditions dans le même établissement, le plan doit les indiquer toutes clairement.

Dans la description d'une occupation manufacturière, voici quelques-uns des renseignements qu'il faut donner :

- (a) le nombre d'ouvriers;
- (b) l'outillage;
- (c) la source de la chaleur employée dans les procédés;
- (d) les matières premières employées;
- (e) les procédés spéciaux;
- (f) l'éclairage, le chauffage et la force motrice.

On doit décrire séparément l'éclairage, le chauffage et la force motrice qui sont des utilités propres à la bâtisse et ceux de ces services qui servent à des locataires individuels occupant les différents étages.

5° La description des caractéristiques d'une bâtisse peut se faire dans un ordre quelconque sur le plan, mais on la fait d'ordinaire en suivant l'ordre employé dans la construction

12 de la bâtisse, soit les fondements, les murs, les planchers, la toiture et les détails du toit, tel que les corniches, les puits de lumière, la hauteur dont les murs excèdent le toit, etc. Il y a en outre les ouvertures dans les planchers, les cages d'escalier et des puits d'ascenseurs, les cloisons, les ouvertures dans les murs, les portes coupe-feu, les fenêtres avec panneaux en verre armé, et la protection contre le feu qui peut consister en chaudières remplies d'eau ou de sable, extincteurs chimiques, colonnes montantes et boyaux, système d'extincteurs automatiques, service de gardien avec horloge et divers systèmes d'alarme.

6° Pour établir une distinction entre les bâtisses, on se sert de certains termes choisis surtout à cause de l'indication qu'ils en donnent de la construction. On dira par exemple, qu'une bâtisse est construite en bois, en brique, en béton, en pierre, en fer, à combustion lente, à l'épreuve du feu. Représentons chacune de ces classifications.

- (a) *Bâtisse en bois.* Pans de bois recouverts d'un lambris structural en planche. Bâtisse en bois avec enduit en plâtre, en stucco ou en ciment. Bâtisse en bois et fer, i.e., pans de bois avec lambrissage en tôle unie ou ondulée.
- (b) *Revêtement résistant à l'incendie.* Bâtisse en bois avec revêtement extérieur en brique, en béton ou en blocs de ciment.

- (c) *Remplissage en brique.* Bâtisse dont les murs sont en bois avec remplissage en brique.
- (d) *Bâtisse en brique.* Murs de brique, planchers avec solives. Bâtisse en brique et pierre — murs de brique avec parement en pierre, planchers avec solives.
Bâtisse en brique et blocs de ciment — murs de brique appuyés sur remplissage en blocs de ciment, planchers avec solives.
- (e) *Bâtisse en béton ou en blocs de ciment.* Murs de béton ou de blocs de ciment, planchers avec solives.
- (f) *Bâtisse en pierre.* Murs en maçonnerie de pierre, planchers avec solives.
Bâtisse en pierre et brique — murs en pierre de taille avec remplissage en brique, planchers avec solives.
- (g) *Bâtisse en fer (ou acier).* Charpente en fer (ou acier) avec revêtement en fer (ou acier).
Bâtisse en fer (ou acier) et bois — charpente en fer (ou acier) avec revêtement en bois.
- (h) *Construction à combustion lente* — (Mill construction). Bâtisse en brique dite à combustion lente — murs de brique, planchers avec ossature constituée par des pièces de fort équarrissage.
Bâtisse en bois dite à combustion lente — murs en bois, planchers avec ossature constituée par des pièces de fort équarrissage. (La construction de ces planchers consiste en une épaisseur de madriers brochés perpendiculairement au sens des poutres et d'un parquet cloué parallèlement au sens des poutres qui sont elles-mêmes en bois et formées de pièces de fort équarrissage.)
- (i) *Construction à l'épreuve du feu.* Bâtisse avec ossature en fer ou acier recouvert de béton, avec murs en brique supportant des planchers en matériaux incombustibles.

Bâtisse avec murs et planchers en béton.

Bâtisse avec murs et planchers en béton armé.

14

En étudiant le tableau des symboles, on voit qu'une construction à l'épreuve du feu apparaît sur un plan d'assurance coloriée en terre de sienne brûlée. La couleur rouge indique un bâtiment en brique solide. Le bleu indique une bâtisse en maçonnerie de pierre. Dans le cas d'une construction dont les murs sont en béton ou en blocs de ciment, le bleu est aussi employé mais en plus les mots « béton » (concrete) ou « blocs de ciment » (concrete blocks) sont écrits sur le plan de la construction. Le jaune indique une bâtisse en bois; le gris une bâtisse dont la charpente est en acier et les murs en métal. Une construction en bois avec revêtement en brique apparaît en jaune avec bordure rouge; avec revêtement en béton ou en blocs de ciment, c'est encore un fond jaune avec bordure bleue mais en plus les mots « revêtement de béton » (concrete veneered) ou « revêtement en blocs de ciment » (concrete block veneered) sont écrits sur le plan de la construction. Une construction en bois lambrissée de métal est coloriée en jaune avec bordure grise.

Les couleurs que nous venons d'énumérer servent de base pour indiquer la nature des constructions, mais vu la grande diversité des modes de construction, il y a plusieurs genres de bâtisse pour lesquels aucune couleur particulière n'a été adoptée. On se sert dans ces cas de la couleur adoptée pour une bâtisse du même type. S'agit-il par exemple de représenter une charpente en acier avec revêtement en feuilles ondulés d'amiante, on se servira du gris (couleur représentant couramment une bâtisse d'acier avec murs en métal). Et si l'amiante était attaché sur une charpente en bois, le dessin serait colorié en jaune et la nature de la construction serait inscrite. Dans tous les cas de ce genre il faut en effet inscrire sur le plan de la bâtisse la nature de sa construction.

Toiture:

Sur un plan tracé à une échelle de 1 pouce = 100 pieds ou de 1 pouce = 200 pieds et où le dessin des bâtisses est très petit, le mode d'indication des détails est très important. Pour montrer clairement les détails de construction et pour donner en même temps le plus possible d'informations, on emploie donc des lettres et des signes au lieu de mots. Ainsi, pour décrire la composition d'un toit, on se sert d'une lettre ou d'un signe généralement placé dans le coin droit du dessin à l'avant de la bâtisse. Les lettres et les signes ordinairement employés sont: C: béton (concrete); T: tuile (tile); O: ardoise (slate); P: goudron et gravier (tar and gravel); O: bardeaux d'amiante (asbestos shingles); O: bardeaux assemblés au mortier (shingles in mortar); X: bardeaux en bois (wooden shingles); F: feutre goudron — 1 ou 2 plis (felt paper). On emploie souvent aussi P/C, quoique n'apparaissant sur aucun tableau des symboles. Ce symbole indique une couverture en bois sur un toit en béton. Pour désigner d'autres genres de toits comme ceux faits de brique ou de blocs de gypse ou consistant en une dalle de béton, on inscrit au bas du dessin les mots au long ou leurs abréviations, puisqu'aucun symbole n'a été adopté pour les représenter.

15

La forme de la toiture apparaît aussi sur le plan. On montre par exemple un comble en mansarde par les signes suivants:



indiquant par un chiffre le nombre de côtés de la bâtisse sur lesquels la toiture est construite en mansarde. Un comble en pignon est représenté par le signe: Λ .

La hauteur d'une bâtisse est montrée par un chiffre indiquant le nombre d'étages et ordinairement placé dans le coin gauche du dessin à l'avant de la bâtisse. On compte

comme premier étage celui dont le premier plancher est au niveau du sol. On ajoute parfois sur le plan la hauteur de la bâtisse en pieds.

Particularités des bâtisses:

16

Un mur coupe-feu dont on s'attend qu'il arrêterait le passage des flammes est montré sur le plan par un trait fort, à l'encre noire, sur toute l'étendue de la bâtisse. Un mur de ce genre est généralement un mur extérieur ou mitoyen. Quand ce mur s'élève au-dessus du toit, la ligne qui le représente est prolongée et croisée, à chaque extrémité, par un trait perpendiculaire pour chaque pied dont le mur excède le toit. (Voir le tableau des symboles ¹). Un mur intérieur percé d'ouvertures non protégées est montré par un trait continu qui est brisé vis-à-vis les ouvertures et les numéros des étages où se trouvent ces ouvertures accompagnent les ruptures de trait. (Voir le tableau des symboles).

Un mur fait de métal déployé et recouvert d'un enduit de plâtre est montré par deux lignes rapprochées et par une ligne ondulée entre les deux. (Voir le tableau des symboles). Lorsque deux murs coupe-feu sont accolés l'un à l'autre, une seule ligne sert à les représenter mais on inscrit de part et d'autre de la ligne, l'épaisseur de l'un et de l'autre mur. Et si deux tels murs excèdent ensemble le toit, ce détail est indiqué en double comme nous l'avons expliqué pour le cas d'un mur seul excédant le toit. (Voir tableau des symboles). Dans le cas où le mur de façade ou le mur d'arrière d'une bâtisse dépasse la couverture, on le représente par une ligne double tracée parallèlement à la ligne de contour de la bâtisse. (Voir le tableau des symboles).

¹ Ce tableau des symboles se trouve au début des plans Goad, dont font usage les assureurs. On peut le consulter dans les bureaux des compagnies adhérant à la C.U.A. — N. de la R.

Un mur solide s'élevant jusqu'au toit mais ne le dépassant pas est montré par un trait continu séparant la bâtisse; mais on prend soin dans ce cas de ne donner aucune indication qui puisse faire méprendre ce mur pour un mur coupe-feu. (Voir le tableau des symboles). Une corniche métallique est montrée par un seul trait continu tracé parallèlement à la ligne de façade. (Voir le tableau des symboles). Un mur en brique construit sur un seul ou quelques-uns des étages d'une bâtisse est montré par une ligne brisée accompagnée des numéros des étages où on rencontre ce mur. Une corniche en bois est montrée par une ligne brisée tracée parallèlement à la ligne de façade. (Voir le tableau des symboles). Une cloison en bois ou en plâtre appliqué sur lattes de bois est aussi montrée par une ligne brisée mais qui divise toujours une bâtisse ou une partie de bâtisse. (Voir le tableau des symboles). Une voie de passage qui traverse une bâtisse est représentée par un symbole suggérant la forme d'une arche. (Voir tableau des symboles).

17

Tout mur solide ou avec revêtement incombustible, ouvert au premier étage et reposant sur des colonnes en fonte est montré par un trait continu accompagné de l'inscription de ce détail. (Voir le tableau des symboles). Un mur en fer ondulé cloué ou boulonné à un pan de bois est représenté par une ligne sinueuse accolée à une ligne droite qui représente le pan de bois. (Voir le tableau des symboles).

On montre les balcons et les galeries par des lignes brisées tracées de façon à les localiser exactement. (Voir tableau des symboles). Un escalier de sauvetage en fer est représenté par un signe qui ressemble à une échelle appuyée sur la

18

bâtisse. (Voir tableau des symboles). Un puits d'ascenseur est représenté par un carré au centre duquel on inscrit la lettre E. Si le puits est construit de brique ou de tout autre matériau solide, le carré est formé par des traits continus et si le puits est construit en bois ou s'il est ouvert, le carré est formé par des traits brisés. (Voir le tableau des symboles). Les escaliers sont représentés de la même manière que les puits d'ascenseur, mais on montre un rectangle au lieu d'un carré et des petites lignes parallèles pour indiquer les marches. (Voir le tableau des symboles). Une porte coupe-feu est montrée par un arc couvrant l'ouverture dans le mur. Il y a différents genres de portes coupe-feu dont plusieurs exemples apparaissent sur le tableau des symboles.

Les colonnes montantes et les bouches d'incendie privées (lorsqu'elles sont en dedans des bâtisses) sont représentées par un petit cercle colorié en bleu et accompagné d'un point noir au centre. Les colonnes montantes sont encore représentées par une croix de malte. (Voir le tableau des symboles). Les bouches d'incendie situées hors des bâtisses sont représentées par un cercle muni d'autant de petit traits qu'il y a de branchements d'attente auxquels les pompiers peuvent se raccorder. (Voir le tableau des symboles).

Une grande lettre S, coloriée en bleu ou en rouge et apparaissant sur le plan d'une bâtisse indique que cette bâtisse est munie d'un système d'extincteurs automatiques. (Voir le tableau des symboles). Une boîte d'alarme électrique reliée au poste d'incendie est représentée par un petit parallélogramme toujours colorié en rouge sur le plan. (Voir le tableau des symboles). Dans toutes les villes de quelque importance, chaque maison porte un numéro alloué par la municipalité. Ces numéros doivent apparaître sur le plan et sont inscrits parallèlement à la ligne de direction de la rue. Dans les cas où un système de numérotage municipal n'existe pas, on indique sur

le plan des numéros arbitraires, inscrits perpendiculairement à la ligne de direction de la rue, à raison de un numéro par vingt pieds de façade.

Abréviations en usage sur les plans

Voici une liste des abréviations adoptées en vue d'épargner de l'espace sur les plans.

Auto	Automatique
Bast	Sous-sol (basement)
Blk	Bloc (block)
Bk	Brique (brick)
B.C.	Cheminée en brique (brick chimney)
Bldg.	Bâtisse (building)
Conc.	Béton (concrete)
Dwg.	Maison d'habitation (dwelling)
Ea. Fl.	A chaque étage (each floor)
F.	Feutre (felt)
F.C.	Recouvert de feutre (felt clad)
Founds	Fondement (foundations)
Gasol.	Gazoline (gasoline)
H.W.	Quincaillerie (hardware)
I.C.	Cheminée en fer (iron chimney)
Ir. Cl.	Lambrissé en fer (iron clad)
O.H.	Hangar (outhouse)
R.C.	Crépi (roughcast)
S.	Magasin (store)
St'ge	Emmagasinage (storage)
Tens.	Logements (tenements)
Who. S.	Magasin en gros (wholesale store)
Whse	Entrepôt (warehouse)
W. Wks.	Aqueduc (waterworks)