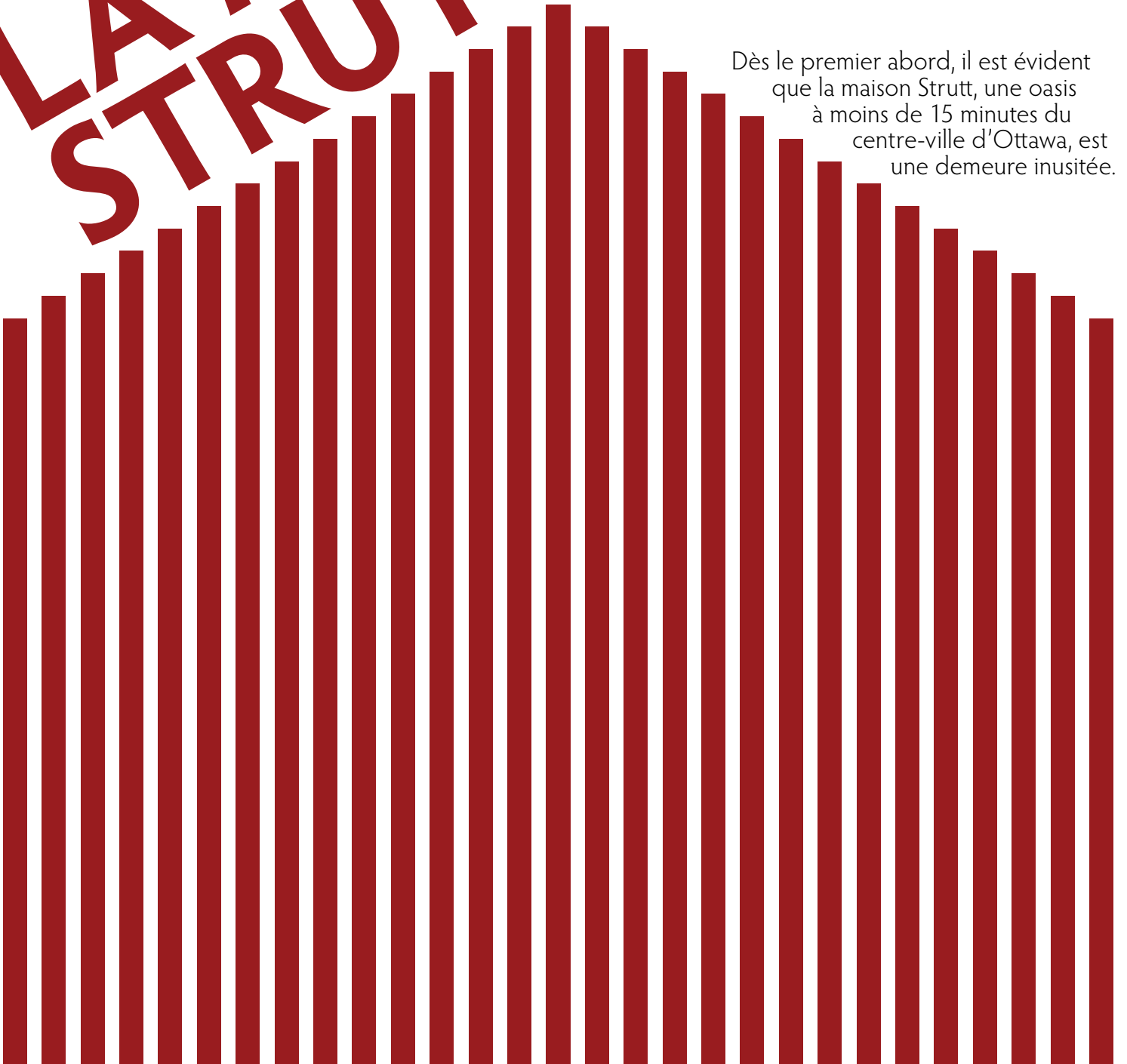


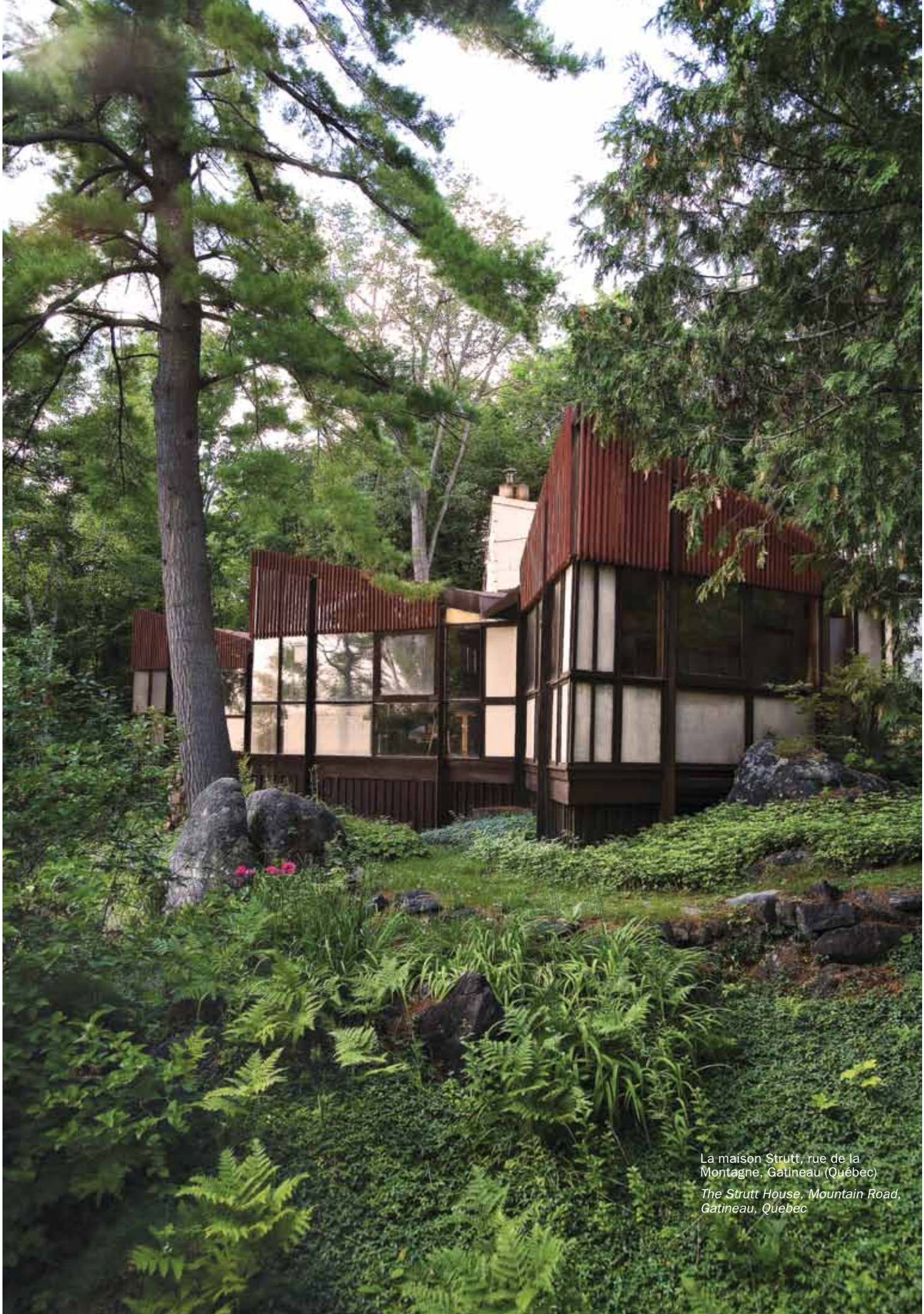
# LA MAISON STRUTT

MERVEILLE MODERNE  
DE GÉOMÉTRIE ET DE  
MATÉRIALITÉ

PAR TITANIA TRUESDALE

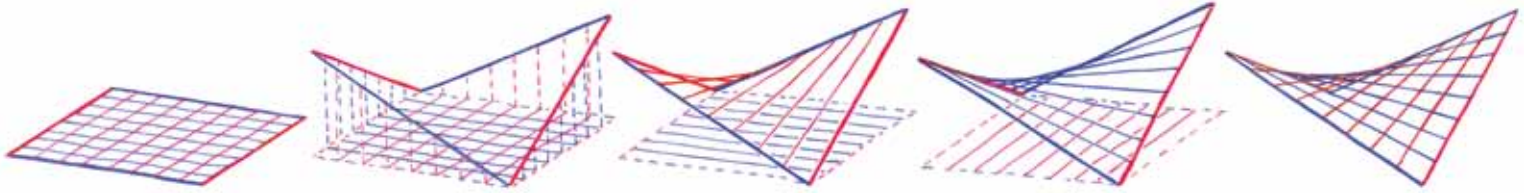
Dès le premier abord, il est évident que la maison Strutt, une oasis à moins de 15 minutes du centre-ville d'Ottawa, est une demeure inusitée.





La maison Strutt, rue de la Montagne, Gatineau (Québec)

*The Strutt House, Mountain Road, Gatineau, Quebec*



James Strutt l'a dessinée en 1955-1956 pour sa famille, qui s'agrandissait. Sa forme géométrique particulière est juchée à flanc de montagne à l'extrémité sud des collines de la Gatineau, avec une vue sur la vallée en contrebas. La silhouette d'Ottawa se découpe à l'horizon. À l'origine, 119 marches suivant le terrain naturel grimpaient jusqu'à la maison. Un nouvel escalier construit par la fille de James Strutt (qui occupe la maison aujourd'hui) en a facilité l'accès. Mais il n'a rien changé à l'effet saisissant de la maison et du site.

### L'HOMME QUI AVAIT UN PLAN

Au milieu des années 1950, James W. Strutt était perçu comme une étoile montante de l'architecture au Canada. Il a passé sa jeunesse à Pembroke et Ottawa puis, après avoir fait la guerre au sein de la Force aérienne du Canada, il a étudié à l'École d'architecture de l'Université de Toronto.

En 1950, ayant acquis son diplôme, il a entamé de façon fulgurante sa carrière d'architecte de l'école moderne canadienne. Son style géométrique traduisait l'influence de l'approche organique de Frank Lloyd Wright et des structures à ossature spatiale de Buckminster Fuller. Au moment de la construction de la maison Strutt, il venait de devenir le plus jeune président élu de l'histoire de l'Association des architectes de l'Ontario.

Le style de Strutt, qui se retrouve dans ses œuvres nombreuses et diversifiées, comporte des figures géométriques complexes et des structures légères délicatement intégrées dans l'environnement naturel. Ses idéaux ont évolué pour donner un reflet particulier de l'homme dans le temps et le lieu.

### LIEU DE RENCONTRE MONDAIN

James Strutt et son épouse Audrey formaient un couple de choc sur la scène mondaine. Grand et mince, Strutt avait l'allure d'un pilote de course ou d'un animateur de télévision. Le couple fréquentait les galas et était réputé organiser de magnifiques réceptions. Tous deux étaient vifs d'esprit et s'intéressaient aussi bien à l'anthropologie qu'au zonage municipal. Ils voyageaient volontiers à l'autre bout du continent, ne serait-ce que pour une journée, à la rencontre d'un grand penseur moderniste ou d'un musicien de jazz d'avant-garde, ou pour visiter une exposition d'art contemporain. Ils étaient très attachés à leurs quatre enfants.

Pour Strutt, au moment de dessiner sa propre maison, il s'agissait de créer une demeure qui comblerait les besoins du couple dans une forme moderne. Son associé principal, Bill Gilleland, l'a encouragé à travailler à quelques maisons de style moderne international. Strutt a décidé d'exploiter certains de ces concepts modernes en intégrant une palette de matériaux bien canadiens et les géométries non orthogonales (lignes courbées ou non perpendiculaires) qui l'intéressaient et qui étaient censées libérer l'intellect des occupants.

Dans les années 1960, la maison Strutt est devenue un des lieux de rencontre du gratin de la société d'Ottawa, y compris architectes, promoteurs immobiliers, universitaires, membres du corps diplomatique, journalistes et députés – dont Pierre Trudeau qui, selon Strutt, a fait forte impression avec d'élégants plongeurs nocturnes dans la piscine.

Une série de croquis illustre une des surfaces de paraboloïde hyperbolique qui peut être créée au moyen de lignes non parallèles. Les possibilités architecturales du paraboloïde hyperbolique sont infinies.

*A series of simple sketches showing just one possible hyperbolic paraboloid or "hypar" surface created from non-parallel lines. The possible varieties of hypars in architectural design are limitless.*

**Esquisses :** Titania Truesdale



Dessin détaillé de l'élévation est comprenant l'entrée principale.

*Detailed drawing of east-facing elevation with main entrance.*

**Ébauche :** Dessin original de James W. Strutt / Bibliothèque et Archives Canada



Photo : Collection James W. Strutt

## UNE ÉTOILE EST NÉE

En montant vers la maison Strutt, vous remarquez d'abord la piscine et sa terrasse. Puis apparaissent les plans angulaires décalés de la façade, sur le plateau qui surplombe la piscine. Les murs inférieurs imitent les protubérances de granite de la montagne, s'élevant du sol. Le mur supérieur, une vaste étendue de verre, reflète les nombreux angles du couvert forestier que vous traversez. Vous êtes immédiatement saisi par l'environnement naturel et la géométrie particulière de la maison. Il s'agit

de la première des nombreuses relations opposées mais réciproques que Strutt a exploitées dans ce projet.

La maison est disposée de façon à profiter des quatre plateaux naturels qui sculptent la colline. À l'avant, où la pente fuit, des poteaux de bois s'élèvent des assises, soulevant la structure et donnant dans les espaces publics à l'avant de la maison la sensation d'être en porte-à-faux au-dessus et à l'intérieur de la forêt plus bas.

La partie inférieure de la maison est recouverte de cèdre foncé accentuant

De l'isolation en styromousse de 2 po a été mise en place au-dessus des planches d'épinette chanfreinées et bouvetées qui ont servi à construire la coquille de la structure du toit.

*Two-inch Styrofoam insulation was installed over the chamfered tongue and groove spruce boards used to construct the shell form of the roof structure.*

la ligne horizontale surélevée du rez-de-chaussée et servant à asseoir visuellement la construction. Ce plateau reçoit aussi l'élément central en blocs de béton abritant les locaux de service ainsi que l'essentiel de la cuisine et des espaces de circulation. Un grand foyer émerge de la structure, l'âtre surmonté d'une pièce de ferronnerie faite sur mesure par un artisan local.

L'arrière de la maison repose sur le plateau supérieur et contient les espaces privés – chambres à coucher et salle de bain. Il est environ un mètre plus haut que l'avant, à plat sur un palier au milieu de rochers et de troncs d'arbre, semblant presque faire partie de la colline. Il ancre la maison au site.

Un mélange de décidus et de conifères entoure la maison. Outre le déboisement nécessaire à l'empreinte de la construction, les arbres ont été laissés en place et ils meublent les magnifiques jardins soigneusement planifiés par Audrey en vue de révéler la grande diversité des plantes indigènes. La variété de fleurs et autres plantes ajoute de la couleur et de la profondeur au tapis forestier. Les agencements de vivaces paraissent naturels, se fondant presque imperceptiblement dans le sous-bois naturel.

En regardant vers le haut, vous constatez que la construction chevauche les deux plateaux supérieurs de la pente. Des socles triangulaires fixés au substrat rocheux répondent à la forme triangulée de la maison. L'élément central repose sur une fondation coulée d'où sortent des poutres soutenues par des poteaux le long du périmètre. Ces poutres soutiennent elles-mêmes des solives de 2 x 10 po

formant les plates-formes supérieures et inférieures. Cette disposition réduit au minimum le risque de cisaillement ou de torsion de la structure sans recourir à des traverses.

Une planche de 2 x 6 po rainurée est l'élément de base utilisé dans toute la structure. Cette unité prédécoupée a servi à tous les appuis de fenêtre ou seuils de porte, linteaux et montants; elle a aussi servi au montage sur gabarit de sections structurales modulaires de 8 pi qui ont été érigées sur la plate-forme.

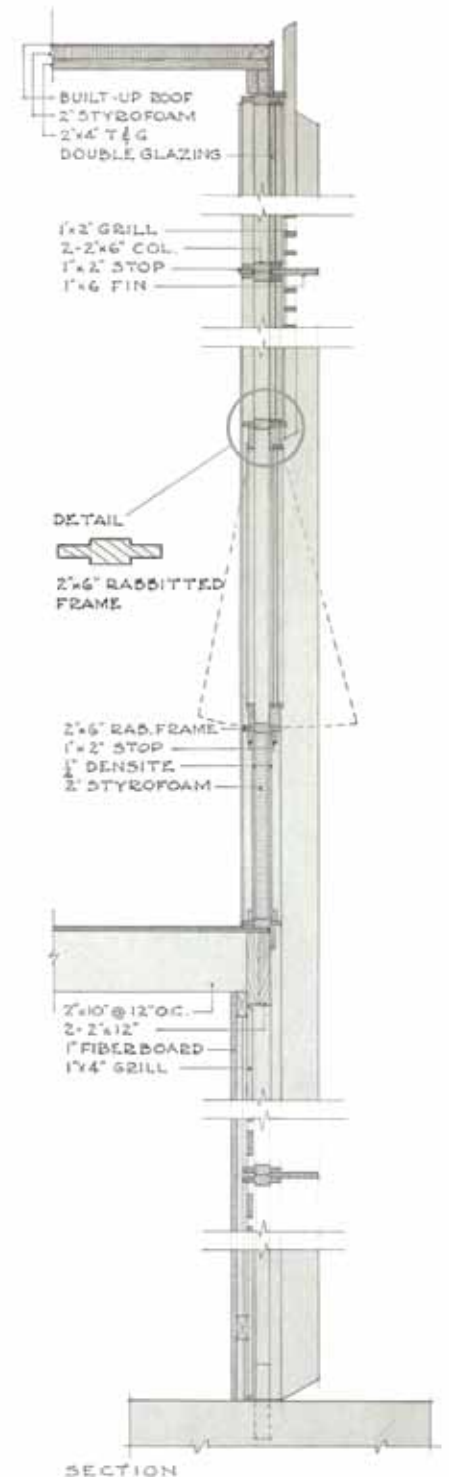
Ces sections ont été remplies du matériau d'enveloppe voulu selon le cas et selon le plan : panneaux d'isolation en styromousse, vitres fixes, châssis ou portes. Chacun des éléments à insérer a été conçu comme fraction de l'unité structurale de 8 pi – 2, 4 ou 8 pi – et simplement introduit dans le cadre. Les panneaux de verre triangulés sous le toit ondulant ont aussi été construits en utilisant les éléments standardisés.

### UN TOIT PARTICULIER

Plus près de la maison, le toit devient l'élément dominant, aussi bien de l'extérieur que de l'intérieur. Sa surface parabolique hyperbolique est le point de départ de bon nombre des décisions qui ont été prises au sujet de la forme et de la structure des autres aspects de la maison.

Le toit se projette depuis l'élément central, flottant vers le haut à l'horizontale, s'ondulant le long de l'extrémité et accentuant les espaces angulaires fermés au périmètre du bâtiment.

À l'intérieur, le bois chaleureux au-dessus de chaque pièce n'est jamais



Dessin d'architecte d'une section révélant les détails de la construction, y compris l'ossature feuillurée en 2 x 6 po.

*Architect's drawing of a section showing construction details, including the 2-inch-by-6-inch rabbeted frame.*

**Ébauche :** Dessin original de James W. Strutt / Bibliothèque et Archives Canada

écrasant mais renforce la sensation de se trouver dans un environnement naturel. Les lignes répétitives de ce premier exemple canadien connu de paraboloïde hyperbolique de bois attirent le regard vers les grandes fenêtres et la nature au-delà.

Le toit paraît complexe mais est structurellement simple. Capable de supporter une surcharge de neige de 50 lb ainsi que son propre poids, le paraboloïde hyperbolique est virtuellement autoporteur le long du périmètre. Un paraboloïde hyperbolique est une série de lignes droites non parallèles qui sont rapprochées entre elles à une extrémité, et plus éloignées à l'autre extrémité (voir l'illustration à la page 14). De petites poutres se projetant depuis le centre servent à transférer les forces entre chacune de ces formes.

Pour créer les lignes droites non parallèles, des planches d'épinette de 2 x 4 po chanfreinées et bouvetées ont été placées une contre l'autre sans écart. Elles ont ensuite été clouées tous les 16 po au centre au moyen de pieux de 6 po, en décalant les centres de 8 po d'une planche à l'autre de façon à créer des lignes continues de renforcement d'acier tous les 8 po. Les coquilles qui en résultent forment non seulement la structure mais aussi la surface du plafond intérieur. Elles ont été recouvertes d'isolant en styromousse de 2 po (ce qui était une innovation à l'époque, bien que l'épaisseur ait par la suite été augmentée) et d'une membrane. L'ensemble ne fait que 4 po d'épaisseur.

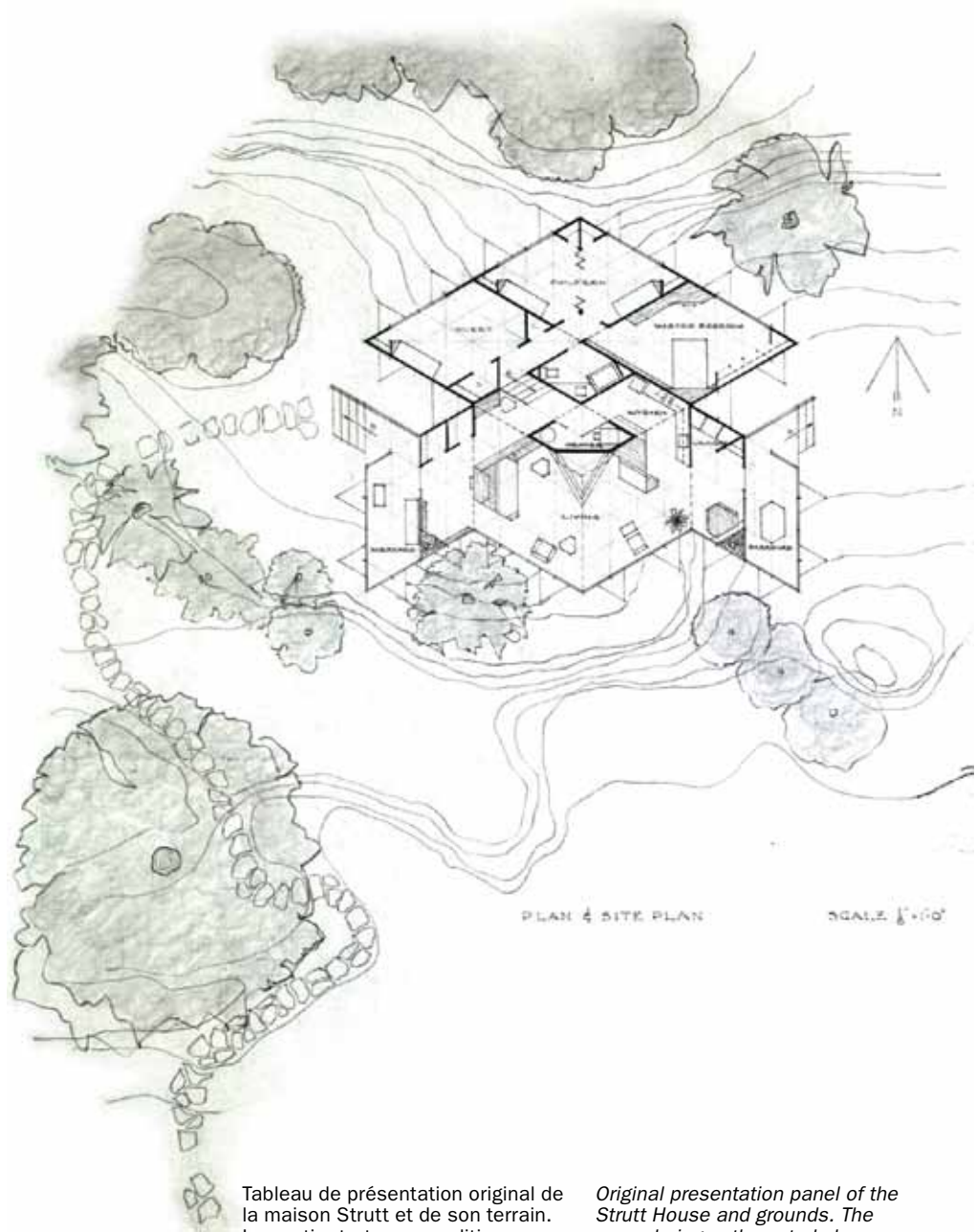


Tableau de présentation original de la maison Strutt et de son terrain. Le sentier tortueux conditionne l'expérience des visiteurs en les faisant passer devant la façade géométrique avant d'arriver à l'entrée principale, en angle sur le côté de la maison.

*Original presentation panel of the Strutt House and grounds. The meandering path controls how visitors experience the house by taking them past the geometric façade before leading them up to the main entrance, which is angled at the side of the house.*

**Ébauche :** Dessin original de James W. Strutt / Bibliothèque et Archives Canada



WEST ELEVATION

## UN LIEU ADAPTABLE

L'intérieur de la maison est à aires ouvertes, et il y a peu de cloisons. De nombreux espaces ont été conçus pour permettre que les activités s'étendent d'un espace à l'autre. Par exemple la cloison entre les chambres des enfants est coulissante; lorsqu'elle est ouverte, l'espace devient une salle de jeu.

Strutt a aussi dessiné la plus grande partie de l'ameublement, s'amusant avec les géométries et prenant soin de laisser des murs et des coins permettant aux habitants de déplacer des éléments.

## UNE DÉMARCHE PAR ÉTAPES

Le projet de la maison Strutt a connu diverses variations avant d'en arriver à la version finale. Le point de départ était un petit chalet, en 1951. Sa forme de feuille de trèfle était matérialisée par l'intersection de trois hexagones recouverts de cèdre local. Un puits de lumière hexagonal surplombait le centre, assorti à la toilette extérieure également hexagonale, en plastique translucide. La famille y a vécu plusieurs années pendant que Strutt travaillait à la deuxième version.

Cette deuxième version comportait trois modules à ossature interreliés, destinés à chevaucher les trois plateaux centrés sur le site. Strutt a envoyé les plans à Buckminster Fuller, qui l'a vivement encouragé à construire le projet. Pourtant, Strutt a interrompu la construction après avoir fait creuser à la main la première fondation. Il a constaté que même s'il était fidèle aux philosophies de Fuller, le concept ne convenait pas au site. En outre, ses dimensions le portaient au-delà de son budget. Le premier trou de fondation sert maintenant à la piscine au pied du jardin.

Dans le concept définitif, Strutt a utilisé des méthodes et des matériaux plus conventionnels, visant à minimiser le poids pour une intégrité structurale maximale. La technique était différente, mais facile à mettre en œuvre. Le concept à ossature spatiale d'origine est reflété sur le plateau inférieur près du pied de la colline ainsi que dans l'abri d'auto qui a été construit des années plus tard.

Dans le numéro de juin 1958 du magazine **Canadian Architect**, Strutt explique que le concept expérimental utilisait des matériaux et des méthodes de construction conventionnels pour l'ossature et le toit, de façon à permettre des applications futures. Ce système structural permettait aussi une plus grande efficacité dans la construction : l'ouvrage a été mené à bien en six semaines à peine.

## L'INTÉGRATION AU PAYSAGE

Strutt estimait que ce projet était son chef-d'œuvre. Il a été à la fois étonné et reconnaissant que la Société canadienne d'hypothèques et de logement approuve une hypothèque malgré la conception non conventionnelle de la maison. Il y a vu une validation de son travail, et lui comme ses clients y ont trouvé l'assurance voulue pour tenter une architecture plus exploratoire que ce n'était la norme – à l'époque ou aujourd'hui.

En se retournant vers la maison Strutt lorsqu'on s'en éloigne, on la distingue à peine parmi les arbres même si on sait qu'elle est là. Elle semble en même temps s'enfoncer dans la colline et s'en projeter. Elle semble esquisser un geste signifiant soit « bienvenue », soit « revenez vite ».

Dessin détaillé de l'élévation ouest.  
*Detailed drawing of west-facing elevation.*

**Ébauche** : Dessin original de James W. Strutt / Bibliothèque et Archives Canada



Photos : Collection James W. Strutt

Titania Truesdale possède un baccalauréat et une maîtrise de l'École d'architecture de l'Université Carleton. En tant que consultante travaillant auprès de grands propriétaires immobiliers, son travail porte surtout sur l'aménagement, la conception et la préservation d'environnements de vie. Elle prépare actuellement une biographie autorisée de James W. Strutt.

**Ci-dessus :** La main courante (extrême gauche) mène à l'entrée principale blottie derrière la coquille la plus à l'est de l'élévation avant, qui comprend aussi un porche protégé par un moustiquaire.

**En haut :** Dans toute la maison, le plafond de bois ondulant et les grandes étendues de verre renforcent la sensation de se trouver dans un environnement naturel. Les lignes simplifiées du mobilier encastré de Strutt ainsi que la chaleur du rouge profond du recouvrement de plancher en linoléum Battleship participent au thème.

**Above:** The handrail (far left) leads to the front entrance tucked in behind the most easterly shell of the front elevation, which also encloses a screened-in porch.

**Top:** The undulating wooden ceiling and expanses of glass throughout the house reinforce the sense of being in a natural environment. The simple lines of Strutt's built-in furniture and the warmth of the deep red Battleship linoleum floor complement the theme.