

CIA - ETUDE COMPARATIVE DE LUCARNES



« Des milliers d'yeux avides se penchaient sur les trous du stéréoscope comme sur les lucarnes de l'infini ». Charles Baudelaire, Revue française, 1859.

INTRODUCTION

Cette étude comparative d'un échantillonnage de lucarnes en ville de Genève a été faite dans le cadre de l'élaboration d'un projet concernant un immeuble sis au n° 5 rue De-Beaumont, propriété de la CIA. Cet édifice construit par Boissonnas et Henssler, en 1923, fait partie d'un ensemble protégé Ms-e 18. Il comporte des greniers assez vastes pour y établir 2 logements simplex. La pente de la toiture d'environ 35° nous incite à réaliser une lucarne allongée dans les espaces de jour orientés sud-ouest.

Toutefois, la réglementation ne nous permet pas de dépasser le 1/3 de la façade, ce qui implique la réalisation de 2 lucarnes de taille restreinte, complétées de verrières pour un apport de lumière suffisant. Une alternative serait de concevoir une succession de petites lucarnes, type jacobines ou chien assis.

La réflexion autour de ce projet nous a incité à examiner un certain nombre de lucarnes à travers la ville. Lors de cet examen nous avons constaté que la LCI 5.05 génère la production d'ouvertures étroites, qui en général ne répondent que de façon inadéquate aux problématiques spatiales et énergétiques. En outre, nous observons que cette loi conduit à des résultats souvent inesthétiques, massifs et hétérogènes.

APERCU HISTORIQUE ET EXEMPLE DE LA LUCARNE DU CABINOTIER

Dans l'Europe du XVIème siècle, la Genève Calviniste accueille de nombreux réfugiés Huguenots. Cet afflux induit un besoin accru de nouveaux logements. Un nombre important est réalisé dans les combles avec l'adjonction de lucarnes ou des surélévations. A partir de 1572, l'immigration s'accélère après le massacre de la Saint-Barthélemy. Le second refuge est lié à la révocation de l'Edit de Nantes, en 1685.

Dans ses sermons, Calvin affirmait que le Chrétien devra rendre compte de chaque minute de sa vie devant Dieu. Selon l'historien M. Engammare, on lui doit l'invention de la ponctualité, qui devient au XVIème siècle une nouvelle vertu spirituelle. Que serait la ponctualité sans horloge et sans montre ? Cette discipline spirituelle s'accompagne de l'installation d'horloges dans la ville afin de donner à la population la possibilité de respecter les horaires, notamment des cultes. Les réfugiés huguenots qui affluent à Genève, allaient trouver dans les idées de Calvin, un terrain propice au développement de leurs talents d'orfèvres et d'artisans horlogers.

Selon Liliane Mottu-Weber, co-auteurice d'un ouvrage sur l'économie genevoise du XVIe au XVIIIe, plus que le nombre, c'est la qualité des réfugiés qui a influencé l'essor économique de Genève. De nombreux orfèvres, bijoutiers et horlogers réputés sont venus de toute l'Europe pour trouver refuge et développer leur art. Dès le XVIIe siècle et la majeure partie du XVIIIe, l'horlogerie genevoise domine le marché mondial. A cette époque, l'industrie horlogère était concentrée dans le quartier de Saint-Gervais et un nombre important de cabinets d'horlogers se trouvaient dans des greniers aménagés à cet effet.

Une lucarne largement pourvue de fenêtres, de format très allongé, équipait ces ateliers d'artisans horlogers appelés cabinotiers. Selon le dictionnaire étymologique du genevois, publié en 1820 chez Marc Sestié & Fils, ce terme est attribué à l'ouvrier horloger. Le cabinotier pratiquait son art pour le compte de grandes manufactures de montres, dans un cabinet aménagé dans les combles. Il profitait aussi longtemps que possible de la meilleure lumière grâce à ce type de lucarne allongée. Un annuaire daté de 1828 recense 377 patrons cabinotiers, dont 225 sont installés à Saint-Gervais et 152 sur la rive gauche. La corporation des horlogers regroupait alors 40 spécialités environ.

UNE REGLEMENTATION LACUNAIRE

Le concept de lucarne allongée nous intéresse particulièrement car il offre une grande quantité de lumière, ainsi qu'une spatialité bien adaptée à l'aménagement de logements dans les greniers, tout en préservant l'esthétique des toitures et des façades. Outre le fait qu'il trouve son origine dans un fait historique spécifiquement genevois, il est aussi l'expression d'une certaine modernité avant l'heure. Au même titre que la jacobine a permis de rendre habitable les greniers pour l'accueil des réfugiés huguenots à Genève, ou pour loger les domestiques des grandes maisons bourgeoises, la lucarne allongée a offert dès le début du XIXe, une solution architecturale et fonctionnelle dans plusieurs édifices implantés dans les quartiers historiques de Genève.

Ce descriptif succinct de l'apparition de la lucarne allongée et de ses origines à Genève, ne permet pas de rendre totalement compte de sa qualité architecturale, spécificité locale. Cependant, il suggère une réflexion au sujet de la loi concernant les jours en toiture. En effet, ce type de lucarne allongée, inspirée des délicates et fines structures des cabinets d'horlogers, sort du cadre de la loi si la longueur de la projection au sol dépasse le 1/3 de la façade. De ce fait, le Département d'urbanisme et le Service des autorisations de construire l'enregistre, par défaut, comme étant une «surélévation» (cf. art. 11 & 23 de la LCI 5.05).

En regard de cette situation problématique, une adaptation de la LCI 5.05 nous paraît nécessaire, car ce type d'ouverture, si elle est pratiquée en finesse, n'est pas comparable à une surélévation. Et contrairement à une juxtaposition serrée de lucarnes en chien assis, elle s'intègre discrètement, notamment sur les toits à faible pente, selon un dispositif que l'on peut reconnaître sur quelques édifices du XIXe ou du début du XXe.

La lucarne allongée permet une mise en adéquation entre diverses problématiques d'actualité telles que:

- un apport généreux de lumière naturelle et de chaleur passive;
- une réduction des ponts de froid en diminuant le nombre de jouées, point faible de la lucarne; avec une seule lucarne allongée il n'y a que 2 jouées à isoler;
- une surface pour réceptionner des panneaux solaires;
- spatialement, elle offre plus de souplesse et d'espace qu'une simple lucarne.
- la possibilité d'intégrer des éléments de conduits de cheminées et autres canaux de ventilation.
- elle offre une meilleure perception du paysage qu'une lucarne en chien assis ou en jacobine.

A contrario, la lucarne isolée est particulièrement propice pour des toitures à la Mansart, pour venir se loger en dessous du brisis, dans un secteur où la pente de la toiture est très forte.

Il ne s'agit pas de trouver systématiquement des lucarnes allongées sur plus du tiers de la façade de n'importe quel type de toiture. Une mise à jour de la réglementation devrait simplement permettre de mieux adapter ces éléments, de façon contextuelle. Il importe surtout d'obtenir plus de souplesse pour permettre une composition harmonieuse avec la façade et la toiture, tout en garantissant une cohérence au plan typologique, spatial et énergétique. Car si l'article 130, lettre e de la RALCI 5 05 permet aux commissions de préavisier pour regrouper les lucarnes, il est néanmoins impossible de sortir de la règle du 1/3.

RAPPEL DE LA LCI 5. 05 – RALCI

Règlement d'application de la loi sur les constructions et les installations diverses (RALCI)

Art. 130 Eclairage des combles :

Des jours ouvrants peuvent être créés dans les combles aux conditions suivantes :

- a) la base de l'ouverture ne doit pas être située à plus de 1,50 m du sol;*
- b) le sommet de l'ouverture ne doit pas être situé à moins de 1,80 m du sol;*
- c) ce type de jour ne peut être créé que sur un toit dont la pente est égale ou supérieure à 35°;*
- d) la surface de la projection verticale de l'ouverture ne peut être inférieure au dixième de la surface de la pièce ni, au minimum, à 1 m²;*
- e) pour les lucarnes, dans les 4 premières zones de constructions, la longueur de la projection au sol ne dépassera pas le 1/3 de celle de la façade. Après préavis de la commission d'architecture, ou de la commission des monuments, de la nature et des sites, les lucarnes peuvent être regroupées ; (88)*
- f) ce type de jour n'est admis que pour les combles.*

La réglementation en matière d'éclairage des combles, selon RALCI, article 130, prend en compte divers paramètres dimensionnels, avec pour conséquences des réalisations dont l'intégration se fait au détriment de l'esthétique et de la composition de la façade, de la spatialité et d'une rationalisation énergétique. Elle n'opère aucune distinction par rapport à la forme de la toiture (toiture à la Mansart avec deux types d'inclinaisons), au type de charpente, au type de couverture, à la pente, à la présence de superstructures existantes et de massifs de cheminées, etc. Aux vues de la diversité des formes de toiture et des conditions de sites, la réglementation en vigueur est réductrice. Elle devrait au minimum intégrer les paramètres précités.

Globalement, les contraintes dimensionnelles découlant de la réglementation sont censées apporter un cadre légal pour les ouvertures pratiquées en toiture, dans les zones 1 à 4. Il devrait en résulter une harmonisation des lucarnes et de leurs gabarits, ainsi qu'une préservation de l'esthétique des couvertures. Cependant, la réalité est plus complexe et ce qui résulte de la mise en application de la législation est souvent éloigné de ces préoccupations. Paradoxalement, les autorisations sont délivrées sur la base de critères dimensionnels, en vue d'obtenir une unité et une harmonisation des toitures, mais sans tenir compte de la composition des façades. On constate que la réglementation en vigueur permet de maîtriser certains aspects, mais pas l'ensemble des paramètres conduisant à la réalisation de ces éléments.

Les problématiques de l'éclairage des combles et, depuis peu, de la mise en application des nouvelles normes énergétiques ne sont pas résolues. En effet, dans la plupart des cas, il est nécessaire de compléter l'éclairage naturel avec un élément vitré dans le plan de la toiture, voire plusieurs ; d'intégrer, non sans difficulté, les éventuels stores extérieurs (lesquels sont proscrits par la CMNS) ; d'ajouter les panneaux solaires devenus indispensables au regard de la loi sur l'énergie ; sans oublier la difficulté de composer avec les massifs de cheminées et autres émergences.

Incidentement, la mise en application de la loi sur l'énergie du 05.08.2010, n'implique pas seulement la pose de panneaux solaires quand cela est possible, mais nécessite aussi un épaissement des isolations et des menuiseries de fenêtres, ceci pour répondre aux standards énergétiques de la norme SIA 380/1. En conséquence, tout ceci se traduit par des éléments infiniment plus massifs que les frères jacobines du XVIII^e siècle. De plus, le sort des toitures est lié à celui du reste de l'enveloppe de l'édifice.

En examinant les toitures, nous nous rendons compte que dans bien des cas, les conséquences du règlement en vigueur, conduisent à l'intégration d'éléments qui détériorent la qualité architecturale, apportent une diversité formelle là où l'on pourrait s'attendre à plus d'homogénéité et vont à l'encontre d'une esthétique des toitures.

DIVERSITE FORMELLE DES LUCARNES

Il suffit de lever la tête vers le ciel pour se rendre compte de la diversité des types de lucarnes pratiquées à Genève. La lucarne s'orne, se duplique ou s'allonge, s'harmonise tant bien que mal avec le reste de la façade.

Sans entrer dans une analyse architecturale approfondie, on constate une grande variété de lucarnes au plan formel et matériel. Sur les grands ensembles de la ceinture Fazyste, ainsi que sur certains édifices plus anciens, les lucarnes se profilent et se matérialisent dans tous les styles, formes et textures. De nombreuses variantes de mise en œuvre en font des éléments plus ou moins bien intégrés :

- En chien assis ou couché ; en capucine ; en jacobine ; à fronton ; à jouées galbées ; en « cabinotier » ; etc.
- Etroites ; isolées ; regroupées ; allongées ; bombées ; plates ; en saillie ; en retrait de la façade ; en baignoire ;
- Totalement ou partiellement vitrées ; bardées de tôles de cuivre, d'inox, de zinc, de tuiles ; en acier, en bois ou en maçonnerie ; en pierre de taille ; etc.

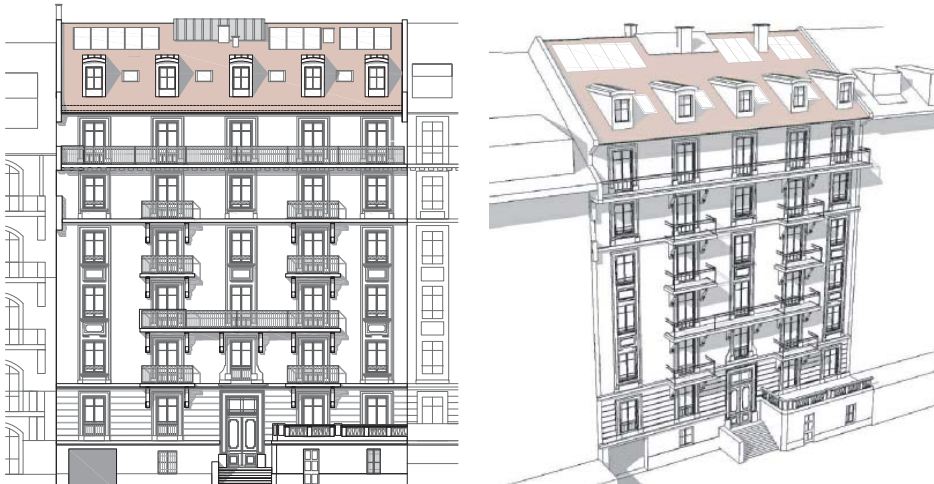
En définitive, quelques soient les réponses formelles et matérielles, selon les types de lucarnes évoqués ci-dessus, les « bons exemples » ne sont pas courants. Ils se rencontrent surtout sur d'anciennes toitures et font partie d'une composition conçue globalement. Parfois ils prennent en compte la globalité de l'édifice, mais le plus souvent soit la toiture, soit les façades. Dans le meilleur des cas les questions architecturales et énergétiques ont été prise en compte conjointement, mais cela reste relativement exceptionnel.

Le dernier volet de cette étude, propose un aperçu de quelques images historiques, pour démontrer que la diversité et la richesse formelle existait autrefois à Genève.

PLAN DE SITUATION ET LOCALISATION DES DIVERS EXEMPLES



SCHEMA - CONFIGURATION 1



La configuration 1 présente des lucarnes isolées les unes des autres. Elle respecte la loi sur les lucarnes, occupant 1/3 de la façade. Des tabatières sont nécessaires en complément d'apport de lumière naturelle.

Selon le cas schématisé, à gauche, en prenant pour exemple plusieurs lucarnes isolées et modélisées sur la toiture d'un édifice comme celui du 5 rue De-Beaumont, les seuls espaces susceptibles de recevoir des panneaux solaires, se situeraient sous le faite. Il en résulterait une toiture recouverte d'éléments hétérogènes.



Fig. 1 ■ Rue des Peupliers 12 - 1205 Genève



Fig.1 - Les lucarnes en cuivre rajoutent un étage au dessus du brisis en tuile, lequel constitue déjà le couronnement de la façade.

Au mieux, des verrières ou une lucarne plate et allongée, auraient été préférables. En lieu et place d'une ligne de toiture à redents, nous aurions eu une ligne en harmonie avec l'horizontalité du chéneau.



Fig. 2 ■ Place Isaac-Mercier 1 - 1201 Genève



Fig. 2 - L'intégration des lucarnes dans le brisis de toiture est réussie. Il y a peu d'incidence sur l'ensemble de la façade, malgré une corniche trop massive pour chacune de ces lucarnes.



Fig. 3 ■ Boulevard Helvétique 24 - 1207 Genève



Fig. 4 ■ Boulevard Helvétique 28 - 1207 Genève



Fig. 5 ■ 12 rue MUZY - 1207 Genève



Fig. 3, 4, 5 - Ces exemples proposent une juxtaposition de lucarnes jacobines partiellement ou entièrement vitrées, offrant de la lumière limitée à la portion congrue de chaque lucarne. Paradoxalement, il en résulte un volume important, pour une luminosité qui ne dépasse pas celle d'une grosse tabatière. Ici, se posent de nombreuses questions: esthétique, stylistique, énergétique et fonctionnelle. Une déperdition de chaleur importante due au grand développement de vitrages. L'impossibilité d'intégrer un dispositif d'occultation extérieur, et donc un effet de serre incontrôlable et une surchauffe. L'absence de surface pour intégrer d'éventuels panneaux solaires. De plus, l'esthétique et la matérialité de ces lucarnes est très discutable. L'harmonisation avec la façade est inexistante à part l'alignement des baies. Le gain de luminosité recherché par des joues en verre pose la question de l'insertion d'un élément contemporain tel que le verre isolant, et la menuiserie métallique (massive) à rupture de pont thermique, selon un langage formel de lucarne jacobine. Si ce dispositif est conforme à la réglementation du 1/3, son intégration est néanmoins difficile et le résultat trivial. A tout point de vue, une lucarne allongée aurait été mieux intégrée et plus discrète.



Fig. 6 ■ Avenue Henri-DUNANT 15 - 1205 Genève



Fig. 7 ■ Rue des Eaux-Vives 14 - 1207 Genève



Fig. 8 ■ Rue François-BELLOT 4 - 1206 Genève

Fig. 6 - L'impact visuel de ces lucarnes est nettement trop marqué de part leur gabarit en hauteur, pourtant la loi les autorise, voire les encourage. En effet, les textes figurant sous l'article 130 imposent un dimensionnement limité en largeur et minimal verticalement et en surface, ce qui incidemment nécessite d'augmenter la hauteur dans les limites du gabarit autorisé pour obtenir un ratio de luminosité suffisant.

Fig. 7 - Exemple de lucarne cintrée épousant la courbe de la toiture inspiré des dômes qui couvrent les piscines ou les bateaux mouches. Des verrières bien proportionnées auraient été préférables.

Fig. 8 - La lucarne rentrante tient compte de la structure du toit. L'espace ainsi dégagé au devant se garni d'un petit balconnet en corbeille. L'aménagement de panneaux solaires sur le terrasson est possible sans que cela ne se voit depuis la rue.



Fig. 9 ■ Rue Emilie-GOURD 10 - 1206 Genève



Fig. 10 ■ Rue de-BEAUMONT 4 - 1206 Genève



Fig. 9 - Lucarnes jacobines à pignons en molasse avec double fenêtre.

Fig. 10 et 11 - Deux types de lucarnes sur le même côté de la rue de Beaumont. Fig. 10, la forme trapézoïdale de la lucarne offre une perception étroite en façade et un espace dilaté à l'intérieur proche du faîte.
Fig. 11 - Lucarnes rentrantes dont il résulte une altération complète de la toiture et de la volumétrie. Dans les 2 cas, il est potentiellement possible de poser des panneaux solaires sur les terrassons, bien que l'esthétique d'ensemble depuis l'immeuble dominant, en face, sera gâchée.



Fig. 11 ■ Rue de-BEAUMONT 10 - 1206 Genève





Fig. 12 - La simplicité et la matérialité est intéressante et respecte le rythme des travées. Proportionnellement avec les fenêtres en façade, ces lucarnes paraissent cependant trop hautes.

Fig. 13 - Les lucarnes rentrantes découpées telles des portes fenêtres à la française, sur 2 niveaux dans cette toiture soulèvent la question de la densification des combles et la perte de substance. Auparavant se dressaient sur ces pans des lucarnes jacobines «Heimatstil» s'élevant sur les 2 niveaux. Ce double niveau laisse penser qu'une surélévation a été recouverte d'écailles en Eternit sur ses flancs.

Fig. 14 - Ce toit bombé est fortement percé de lucarnes, mais il ne manque pas de charme. Ce dispositif occupe ~50% de la longueur de la façade. Il est en adéquation avec la charpente.

Fig. 12 ■ Rue de l' Ecole-de-Médecine 10 - 1205 Genève



Fig. 13 ■ Rue Barthélemy- Menn 4 - 1205 Genève



Fig. 14 ■ Rue du Stand 3bis - 1204 Genève

SCHEMA - CONFIGURATION 2



Les configurations de lucarnes schématisées ci-dessus présentent des lucarnes de proportions différentes sur des toitures similaires. Celle de gauche est conforme à la loi, tandis que celle tout à droite occupe plus des 2/3 de la longueur. Dès lors que la loi sur l'énergie prévoit que l'on adapte les édifices à la norme SIA 380/1, il convient de prendre en considération la globalité de l'enveloppe, soit les 6 faces. Ce paramètre implique que les aménagements de combles sont considérés comme des constructions neuves, donc soumis aux conditions les plus sévères en matières d'économie d'énergie. Grâce à la lucarne allongée, l'aspect de la toiture dans l'exemple de droite demeure préservé, même avec des panneaux solaires sur les lucarnes.



Fig. 15 ■ Rue de l'Athénée 7 - 1206 Genève



Fig. 16 ■ Cours des Bastions 14 - 1205 Genève

Fig. 15 et 16 - Ces lucarnes ne sont pas conformes à la réglementation; elles dépassent le 1/3 de la façade. Même coloris pour la ferblanterie et les ardoises du brisis fig. 15, reprise du gris des linteaux des baies, sur les trumeaux des lucarnes de la fig.16. Pour ces lucarnes, positionnées dans l'aplomb de la façade, le dispositif fonctionne à peu près dans l'exemple de la rue de l'Athénée, grâce à la finesse des meneaux et des structures. Au cours des Bastions, il s'y prête mal, car la diversité des éléments en toiture surcharge les volumes.



Fig. 17 ■ Place des Augustins 7 - 1205 Genève



Fig. 18 ■ Route de Malagnou 2 - 1208 Genève



Fig. 19 ■ Avenue de Champel 4 - 1206 Genève

Fig.17 - Lucarne allongée, comportant 2 grandes surfaces pleines, ainsi que 3 fenêtres disposées selon le rythme des baies en façade. Ce dispositif occupant + de 50% de la longueur de la toiture, est lourd et sans élégance.

Fig.18 - Cet assemblage en toiture regroupant des lucarnes étroites de part et d'autre des massifs de cheminées, avec au centre une lucarne plus large, altère la composition de la façade de cet immeuble de tête. Un élément de lucarne d'un seul tenant, intégrant les massifs de cheminées, et en retrait du nu de la façade, aurait été plus discret et harmonieux.

Fig.19 - Niveau de comble inférieur généreusement percé de lucarnes frontons en attique. Le deuxième niveau percé selon un rythme identique est équipé de garde corps de sécurité en verre. Le tout altère fortement la composition générale de la façade. Une fine lucarne allongée conçue à la manière d'un chien couché ou des verrières auraient sans doute été plus adéquates.



Fig. 20 ■ Rue François-BELLOT 11 - 1206 Genève



Fig. 21 ■ Avenue de Champel 1 - 1206 Genève



Fig. 22 ■ Rue BERGALONNE 8 - 1205 Genève

Fig. 20 - Même configuration architecturale qu'à la fig.19 dont la proportion est de ~ 50%. Surcharge du niveau de comble qui vient couronner la façade. L'unité de style entre lucarnes améliore l'intégration, contrairement à la fig. 19.

Fig. 21 - La lucarne voisine se sépare nettement de la façade tout en s'alignant avec les éléments en bow windows. Cette lucarne est mieux intégrée que la surélévation maçonnée adjacente, par son large vitrage.

Fig. 22 - La lucarne à droite, allongée, plate et en retrait de la corniche, minimise l'impact de la saillie sur le profil de la rue. Vue depuis le trottoir elle est imperceptible. Elle limite la surface occupée et permet éventuellement la pose de panneaux solaires sur sa toiture. Un principe similaire sur l'autre pan, en lieu et place des 3 lucarnes isolées, aurait été plus léger et discret. Spatialement, il aurait été en adéquation avec le volume habitable et adapté à la pose de panneaux solaires thermiques.



Fig. 23 ■ Place Simon-GOULART 4 - 1201 Genève



Fig. 24 ■ Rue des chaudronniers 7 - 1205 Genève



Fig. 25 ■ Quai Capo-d'Istria 3 - 1205 Genève



Fig. 23 - Ces lucarnes allongées similaires à celles qui occupent les cabinets de cabinotiers, s'inscrivent en retrait du mur gouttereau. La finesse des meneaux et des menuiseries de fenêtres suggèrent une construction légère. L'aspect linéaire et la continuité du dispositif de ces 3 ouvertures, s'intègrent avec la superposition des corniches. L'éclairage et la spatialité du comble aménagé sont optimaux.

Fig. 24 - Bien qu'elles atteignent les 2/3 de la façade et que leur aspect est globalement soigné, ces lucarnes s'intègrent moyennement. Vraisemblablement, une construction tout bois et meneaux en bois aurait permis une meilleure intégration, à l'instar de l'immeuble sis 3 Quai Capo d'Istria, selon la fig. 24.

Fig. 25 - Des lucarnes peu saillantes adaptées à cette toiture bombée. A l'instar de la fig. 23, la finesse des meneaux et de la menuiserie, ainsi qu'une continuité dans la juxtaposition des baies, font de ces 3 lucarnes des éléments très bien intégrés.



Fig. 26 ■ Boulevard Emile-Jaques-Dalcroze 7 - 1204 Genève

Fig. 26 - Balcon-terrasse en baignoire avec ajout d'une véranda, le tout avec des allures de lucarne. La juxtaposition d'éléments en forme de prismes rectangulaires, avec de part et d'autre des éléments inscrits dans le plan de toiture, font de cet assemblage un dispositif « bavard » et compliqué, en rupture avec la simplicité de la façade de cet immeuble début XXème. Ceci malgré la teinte des matériaux qui minimise l'impact visuel.

Cette « véranda-lucarne » apporte probablement une chaleur passive importante, à l'exemple des serres. Cependant, on remarque qu'il n'existe aucun dispositif d'occultation, ce qui du point de vue de l'esthétique est sobre, mais engendre des problèmes de surchauffe.



Fig. 27 ■ Quai Bezangon-HUGUES 14 - 1204 Genève

Fig. 27 - Ces 3 lucarnes, en forme de prismes rectangulaires verticaux, disposées au-dessus d'un bandeau vitré occupant toute la largeur de la façade, font de cette combinaison architecturale avec la façade et la toiture un assemblage hétérogène.

Bien que la surélévation constituée d'un large bandeau vitré présente un certain intérêt, la volonté de lier les alignements des lucarnes avec le reste de la façade par une symétrie axiale sur toute la hauteur de l'édifice, confère à l'ensemble un équilibre fragile et une esthétique incertaine. Deux ou trois lucarnes allongées et plates, selon les dimensions des baies latérales ou du bandeau vitré, auraient été plus harmonieuses que ces deux petits prismes oblongs verticaux.



Fig. 28 ■ Boulevard des Tranchées 16 - 1206 Genève (cf fig. 42 p. 21).



Fig. 29 ■ Boulevard des Tranchées 46 - 1206 Genève

Fig. 28 et 29 - Ces immeubles construits par l'architecte Léon Bovy au début du XXème s'articulent comme des forteresse néo-médiévales. Deux îlots triangulaires en rupture d'échelle avec une imposante toiture ornée de lucarnes et verrières. Les toitures des lucarnes en demi-croupe sont des éléments originels attestés par la photographie historique fig 42.

Dans ce cas précis, l'adaptation à l'énergie solaire n'est pas envisageable sans endommager l'esthétique des toitures, ainsi que la qualité architecturale de l'immeuble. De fait, des panneaux solaires doivent être exclus. Ces toitures sont remarquables par leur richesse formelle et la complexité des liaisons.

SCHEMA - CONFIGURATION 3



La configuration 3 se caractérise par une large surface vitrée que nous pourrions appeler lucarne de «cabinotier».

Elle est conçue spécifiquement pour accueillir le maximum de lumière. Si elle est bien orientée, cette forme offre la possibilité d'y installer des panneaux solaires.

Cependant, elle ne respecte pas la réglementation du tiers de la façade.

Fig. 30 ■ Rue de la Rive 10,12,14 - 1204 Genève



Fig. 31 ■ Place Longemalle 1 - 1204 Genève

Fig. 30 - Ces lucarnes rampantes allongées en retrait des façades ne sont pas visibles de la rue, celle-ci étant trop étroite. Elles ne sont perceptibles que depuis les niveaux élevés ou les toitures voisines.

Fig. 31 - La faible hauteur de cette lucarne et la finesse des meneaux, la rendent particulièrement discrète. Cela en fait un élément particulièrement bien intégré.



Fig. 32 ■ Avenue du Mail 25 - 1205 Genève



Bien que ce soit principalement la lumière et la spatialité de la lucarne allongée qui en font un élément intéressant, la possibilité d'installer des panneaux solaires rend plus que jamais ce dispositif d'actualité.

Fig. 32 - Cette lucarne vitrée sur ces 3 faces fait office de véranda. Il en résulte des problèmes de déperdition de chaleur et de surchauffe.

Fig. 33 - Lucarne allongée alignée sur la corniche de l'immeuble mitoyen. Construction massive. La teinte sombre combinée avec de larges jambages, en font un élément un peu lourd.

Fig. 33 ■ Rue du Rhône, 17, 1204 Genève



Fig. 34 ■ Rue du Rhône 19 - 1204 Genève

Fig. 34 - Lucarne en baignoire avec terrasse. Construction conçue tel un attique.



Fig. 35 ■ Rue de la Tour-de-Boël 5 - 1204 Genève



Fig. 35 - Cette lucarne se distingue par la quantité importante de vitrage, sa longueur et sa faible hauteur.

La finesse de sa structure nous donne une sensation de légèreté, par opposition à celle de la fig. 37 qui est entièrement maçonnée.

Ce bandeau vitré, rythmé par de nombreuses fenêtres rompt la monotonie de la façade.

Fig. 36 ■ Rue du Conseil-Général 10 - 1205 Genève



Fig. 37 ■ Boulevard des Philosophes 14 - 1205 Genève

Fig. 36, 37, 38 - Ces exemples sont des superstructures maçonnées dans le même plan que la façade et reprennent le rythme des travées et des baies. Il s'agit plus précisément de surélévations et non pas de lucarnes.



Fig. 38 ■ Quai Gustave Ador 20 - 1207 Genève - (cf fig. 62 p. 31)



Fig. 38 - Juxtaposition serrée de lucarnes et de massifs de cheminées.

Fig. 39 - Ensemble de trois immeubles d'habitations construit sur le même plan. Ce dernier exemple, propose une variante de lucarne allongée, maçonnée en attique.

Fig. 39 ■ rue du Centenaire - 1205 Genève



Fig. 40 ■ rue du centenaire - 1205 Genève

Du côté de l'entrée, la façade se prolonge dans la toiture en une lucarne attique, surmontée d'un fronton cintré à ressauts. La façade arrière reprend cette lucarne maçonnée plus allongée sur le même procédé, à la différence près, que la travée centrale de la cage d'escalier coupe la ligne de corniche.

ANNEXE 1

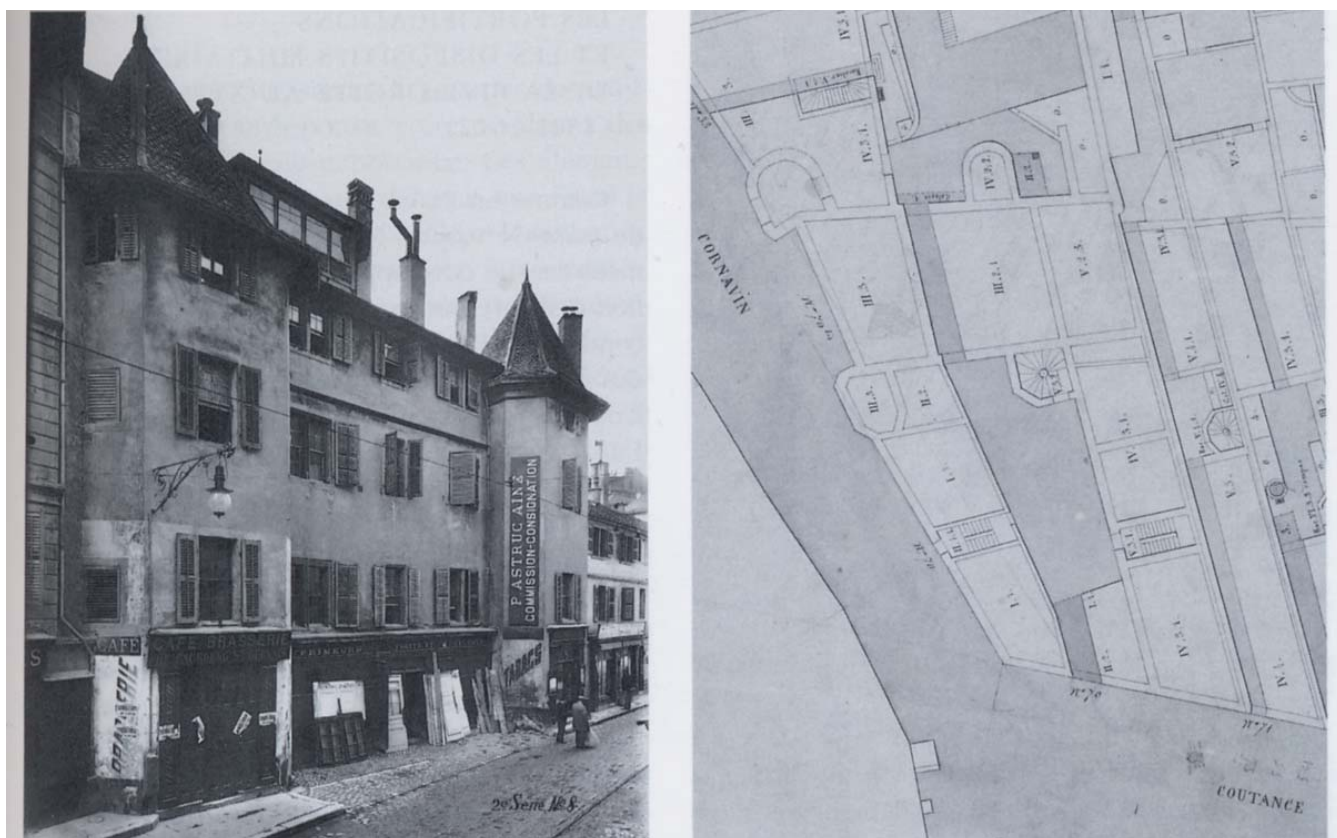


Fig. 41 ■ Château-Royal, rue Cornavin - Etat en 1900 peu avant sa démolition. Cette lucarne résulterait de transformations dès 1832 (CIG).



Fig. 42 ■ Boulevard des Tranchées 16 - 1206 Genève-cité - Architecte Léon-Bovy (cf fig. 28 p.16).

ANNEXE 1



Fig. 43 ■ Construction du pont du Mont Blanc, 1903 - 1201 Genève - cité



Fig. 44 ■ Pont et quai du Mont Blanc - 1201 Genève - cité

ANNEXE 1



Fig. 45 ■ Pont du Mont Blanc - 1201 Genève - cité



Fig. 46 ■ Pont du Mont Blanc - 1201 Genève-cité - Lucarne allongée à côté de l'hôtel de Russie.

ANNEXE 1



Fig. 47 ■ Poste de la rue du Stand - 1204 Genève - cité



Fig. 48 ■ Hôtel de la Poste - Genève - cité

ANNEXE 1



Fig. 49 ■ Place de Bourg-de-Four, 1204 - Genève - cité



Fig. 50 ■ Grand quai et le Rhône - 1207 Genève-cité - Genève

ANNEXE 1



Fig. 51 ■ Hôtel de pension de l'Union, rue Bautre - 1201 Genève - cité



Fig. 52 ■ Grand Magasin «Au Bon Génie», rue du Marché, 34 - 1204 Genève - cité

ANNEXE 1



Fig. 53 ■ La Plaine et le Rond-Point de Plainpalais vers 1900 - On remarque l'absence de lucarnes.



Fig. 54 ■ Boulevard Carl-VOGT vers 1900

ANNEXE 1



Fig. 55 ■ Rond-Point de Plainpalais et rue de Carouge vers 1900



Fig. 56 ■ Plainpalais et Uni Bastions vers 1900

ANNEXE 1



J.J. 5171 - Genève - Rue de Candolle

Fig. 57 ■ Rue de Candolle vers 1900 - On distingue en haut à droite les grandes verrières dans le brisis de la toiture**Fig. 58** ■ Rond point de Plainpalais vers 1900

ANNEXE 1



Fig. 59 ■ Rue du Petit Salève 6 - 1205 Genève - Plainpalais



Fig. 60 ■ Maison de Paroisse, 1912 - Rue des Plantaporêts - 1205 Genève - Plainpalais

ANNEXE 1

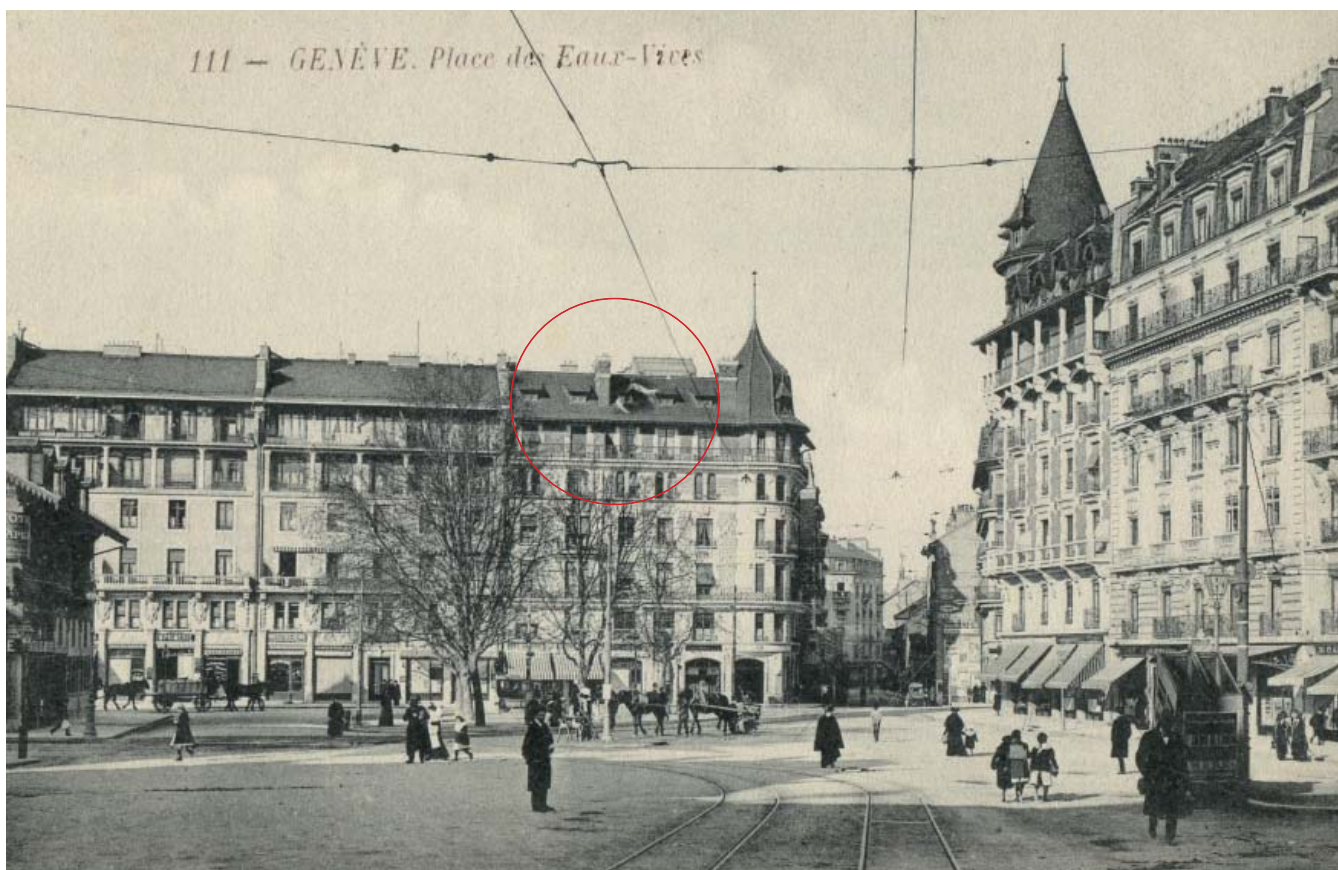


Fig. 61 ■ Place des Eaux-Vives - 1207 Genève - Eaux-Vives



Fig. 62 ■ Quai Gustave-ADOR - 1207 Genève - Eaux-Vives - Sur l'immeuble de gauche, certaines lucarnes subsistent encore aujourd'hui (cf fig. 38 p 20).

ANNEXE 1

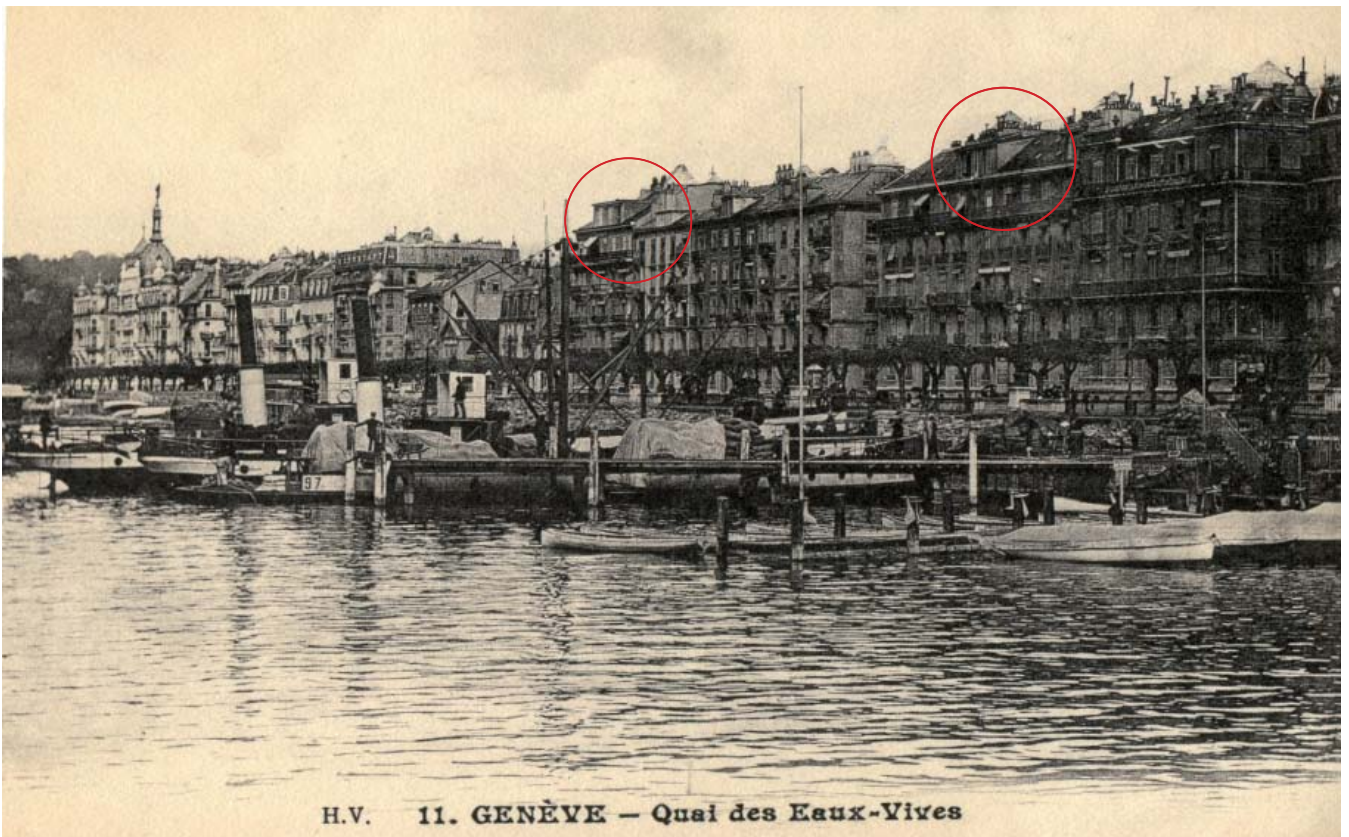


Fig. 63 ■ Quai des Eaux-Vives - 1207 Genève - Eaux-Vives

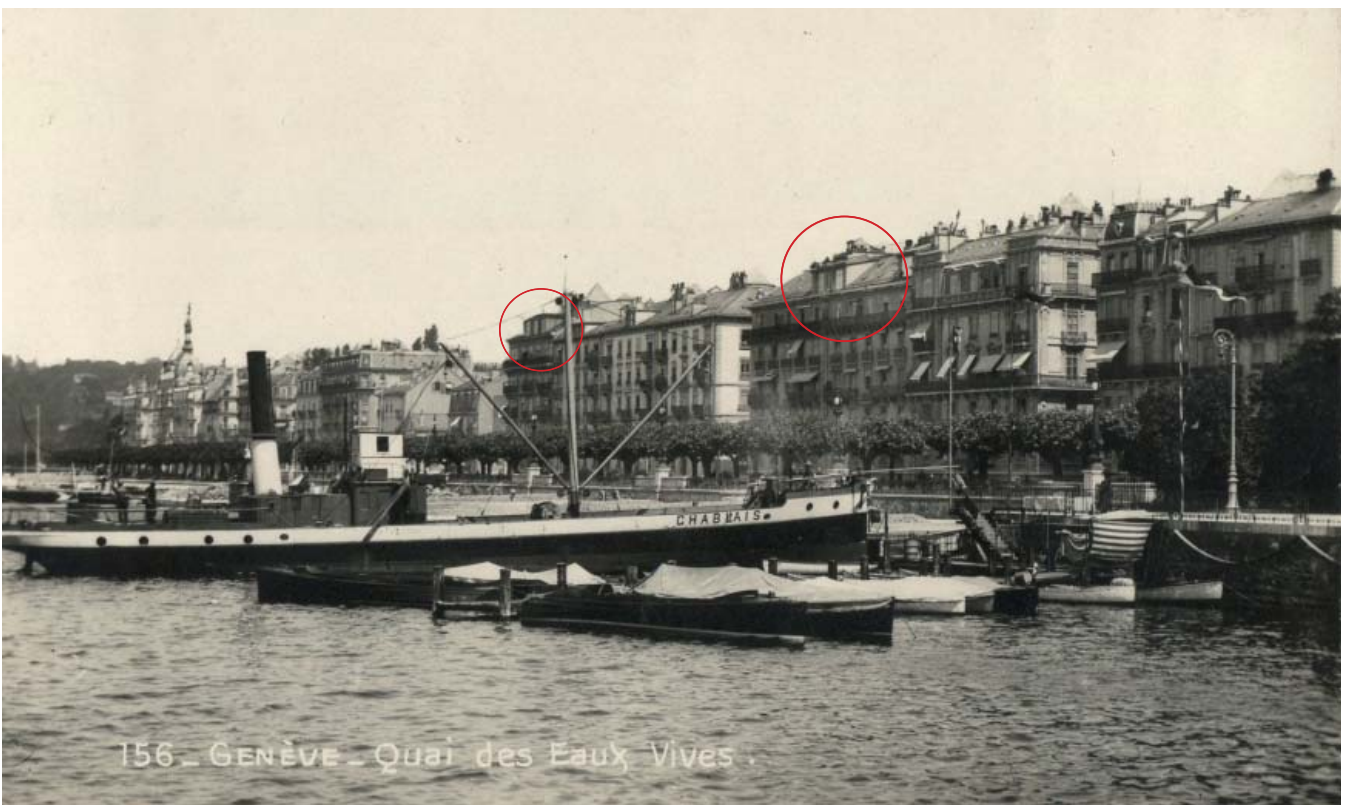


Fig. 64 ■ Quai des Eaux-Vives - 1207 Genève - Eaux-Vives

ANNEXE 1



Fig. 65 ■ Champel - 1207 Genève - Champel



Fig. 66 ■ Chemin Bertrand - 1207 Genève - Champel

ANNEXE 2



lucarne rampante
ou en chien couché



lucarne retroussée, ou
demoiselle ; c'est aussi
le vrai chien-assis



lucarne à deux pans
dite jacobine, en
bâtière ou à chevalet



lucarne à croupe,
dite capucine ou
"à la capucine"



lucarne à demi-croupe,
dite normande



lucarne-pignon,
ici à fronton triangulaire



lucarne pendante, dite
meunière, ou gerbière



lucarne à guitare
(V. sa charpente à ce mot)



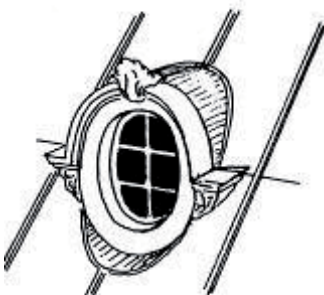
lucarne à jouées galbées
(couverture ardoise ou chaume)



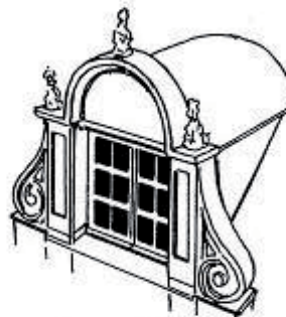
lucarne en trapèze
ou rampante à jouées biaises
(couverture en bardeaux d'asphalte)



lucarne rentrante
ou à jouées rentrantes



lucarne dite oeil-de-boeuf,
à encadrement et habillage
en zinc façonné



lucarne-fronton
ici à ailerons et toit bombé



lucarne à gâble

Fig. 1 ■ Différents types de lucarnes

SOURCES

OUVRAGES:

Anastazja Winiger-Labuda (dir.), *Genève, Saint-Gervais : du bourg au quartier*, Berne : Société d'histoire et de l'art en Suisse, 2001, 483p.

SITES:

<http://www.ge.ch/legislation>

<http://www.communesgenevoises.ch>

<http://www.letemps.ch>

PHOTOGRAPHIES ET IMAGES:

Toutes les photographies couleurs ont été prises par l'Atelier Féroé (Gabriella Lopardo, Christian Foehr, Charlotte Froelig).

Les cartes postales et les anciennes photographies (p.21 à p.33) proviennent du site www.communesgenevoises.ch.