

# UN ESCALIER SUR MESURE POUR UNE DEMEURE GENEVOISE DU XVIII<sup>E</sup> SIÈCLE

Texte : Nathalie Bocherens, FRECEM – Photos : Nicolas Pasche, Pasche et Dubath SA et Nathalie Bocherens, FRECEM

L'escalier, pièce maîtresse d'une maison d'habitation à plusieurs étages, trouve dans cette réalisation genevoise ses lettres de noblesse. Association du chêne, du hêtre et de l'acier, mélange des styles anglais et français, il respecte l'historique de son emplacement à Carouge tout en offrant une conception moderne et esthétique, s'inscrivant parfaitement dans la rénovation globale du bâtiment.

## Une rénovation conséquente

Été 2016, Nicolas Pasche, Directeur associé de l'entreprise Pasche et Dubath SA, est contacté par l'Architecte Philippe Calame pour la réalisation d'un escalier tournant sur mesure en bois.

Ce projet s'inscrivait dans la rénovation complète d'une maison du XVIII<sup>e</sup> siècle à Carouge (Genève). Le bâtiment faisant partie d'un site classé, les travaux entrepris se sont effectués dans le respect des règles de conservation du patrimoine.

Les recherches historiques effectuées ont permis de dater l'édifice de la fin du XVIII<sup>e</sup> s. Des transformations ont été effectuées au XIX<sup>e</sup> s., pour renforcer le bâtiment et le surélever. Depuis le milieu du XX<sup>e</sup> s. et jusqu'à la vente aux propriétaires actuels, la maison était occupée par une famille de teinturiers qui utilisaient le rez-de-chaussée comme commerce et la cour intérieure comme atelier. Les deux étages supérieurs de la maison servaient de logements. Après le rachat de la bâtisse, un an de projet et un an de chantier ont été nécessaires pour effectuer des travaux permettant de créer un jardin, de rénover le magasin donnant sur la rue et de modifier les trois étages pour créer un seul et même lieu de vie.

Un travail conséquent a été réalisé sur les planchers historiques, qui ont pu être conservés suite à un travail de renforcement. De même, la charpente ancienne a été préservée.



← MM. Nicolas Pasche et Philippe Calame, resp. Charpentier et Architecte à la base du projet



- ↑ Montage de l'escalier avec pose des limons et du noyau
- ↑ Construction du paillage sur l'arrière des contremarches afin de permettre la pose d'un plâtre
- Pièces de la main courante après façonnage en machine



L'ensemble de la couverture du toit a dû être refait à neuf. L'assainissement de la cave et la réfection de la dalle du rez-de-chaussée constituaient également de gros travaux. Le système de chauffage, l'électricité et la plomberie ont également été revus.

### Hêtre, chêne et acier sur trois étages

L'entreprise Pasche et Dubath SA et le bureau Philippe Calame Architects Sàrl ont travaillé en collaboration pour la réalisation des plans de l'escalier. Pour Pasche et Dubath SA, le travail de dessin, fabrication et pose de l'escalier a représenté au total 1000 heures de travail et a mobilisé trois collaborateurs pendant environ deux mois.

La réalisation finale se compose d'un escalier ½ tournant sur noyau intérieur, composé de 58 marches avec contremarches, réparties en quatre volées sur trois étages. Le limon extérieur, de style français, a été réalisé en

hêtre étuvé, puis peint en blanc, tout comme le limon intérieur « à crémaillère », le noyau de limon et les contremarches. Les marches droites et balancées ont été exécutées en chêne (épaisseur de 42 mm) avec une finition à l'huile naturelle.

La main courante a fait l'objet d'une mouluration spéciale en forme « olive ». Le noyau de la main courante, collé de fil et débillardé, a été assemblé à la main courante avec des joints « d'équerre ». Tous deux sont réalisés en chêne massif.

La hauteur des garde-corps et la largeur entre les balustres respectent les recommandations de sécurité. Le poteau de départ de la main courante, ainsi que les balustres, sont réalisés en acier avec traitement zingué métallisé noir frotté, se rapprochant visuellement du fer forgé. Les balustres sont réalisés avec un retour en forme de col de cygne et sont assemblés contre le limon intérieur sans rosace.

### Quelques questions à Philippe Calame, Architecte du projet

*Quel était votre concept pour la réalisation de cet escalier ?*

**Ph. C. :** En tant qu'architecte, j'avais la volonté de créer un escalier spécifique qui puisse correspondre au mieux à la maison et à son histoire. L'escalier initial de la demeure était droit et très raide (type escalier de ferme) et placé dans un angle, car il desservait deux étages qui formaient historiquement deux appartements séparés. Hors, la maison était devenue entretemps un seul et même lieu de vie, sur trois niveaux. Afin de faciliter la circulation verticale entre les étages, il a été décidé de déplacer l'escalier plus au centre du bâtiment et d'opter pour un escalier ½ tournant, format le plus confortable dans la configuration du lieu. Il permet également dorénavant d'accéder au grenier, utilisé comme espace de vie. Nous avons souhaité conserver la cage d'escalier ouverte, afin d'apercevoir



← Pièces de la main courante après travail de sculpture

↗ Taille du noyau en atelier

l'escalier à chaque palier et de faire le lien entre les étages. La cage d'escalier ayant été refaite, nous avons également effectué un travail sur l'éclairage (vertical) et avons pu ajouter des niches esthétiques.

*A quel moment est intervenue la rénovation de l'escalier dans le chantier global ?*

**Ph. C. :** La construction de l'escalier était un moment-clé, car il devait intervenir assez tôt pour permettre une partie des travaux des autres corps de métier dans les étages, mais assez tard pour protéger le nouvel escalier. Il fallait également que la nouvelle cage d'escalier soit prête à temps pour que l'entreprise Pasche et Dubath SA puisse prendre les mesures et réaliser l'escalier dans son atelier, avant sa pose. Pasche et Dubath a également dû effectuer un gros travail de coordination avec les déménageurs et autres intervenants, pour savoir quand poser le garde-corps et réaliser l'embranchement avec le parquet.

*Comment s'est déroulée la collaboration avec l'entreprise Pasche et Dubath SA ?*

**Ph. C. :** J'ai recherché dans chaque spécialité les meilleures entreprises, car je pense que ce sont les petits détails qui font toute la différence. Je souhaitais faire appel à des artisans et non des entreprises industrielles, car ce chantier ne comporte rien de standard. De plus, il s'agit aussi d'échanges interpersonnels où chacun peut faire profiter le projet de ses compétences. Cette collaboration est essentielle pour un architecte, qui doit gérer les différents corps de métiers d'un chantier.

Pour la réalisation de l'escalier, j'ai donc contacté l'entreprise Pasche et Dubath SA, dont j'avais vu les réalisations à Rolle et que je savais être spécialisée dans ce type de travaux.

Concrètement, notre bureau d'architecte a réalisé l'esquisse du balancement des marches, de la profondeur et de la hauteur des marches, ainsi que de la cage d'escalier. Il a par la suite transmis ces documents à l'entreprise Pasche et Dubath SA, qui s'est rendue sur le chantier pour prendre les mesures, puis a effectué les calculs finaux, la réalisation des pièces et la pose.





### Quelques questions à Nicolas Pasche, Charpentier et Concepteur de l'escalier

*Que représente la réalisation de cet escalier pour votre entreprise ?*

**N. P. :** Nous avons peu l'occasion de réaliser ce type d'escalier, car la demande est faible. Cela est d'autant plus dommage qu'il s'agit de notre spécialité. Nous avons déjà réalisé ce type de projet par le passé, mais comme il s'agit d'un escalier entièrement sur mesure, il est de fait unique.

L'escalier réalisé à Genève est de style architectural « à l'anglaise », car les marches sont posées sur une crémaillère et en débordent (limon intérieur). Néanmoins, il reprend également des spécificités du style français, où les marches sont encastrées dans le limon (à l'extérieur). Ceci lui confère une esthétique très particulière. De plus, les raccords des limons et leurs angles sont spécifiques : l'extérieur est simple (d'équerre) mais à l'intérieur, les limons sont débillardés et dans tous les angles, les contremarches meurent à l'onglet contre le limon.

*Pour quelles raisons avoir fait le choix d'une association des essences de hêtre et de chêne ?*

**N. P. :** L'ancien escalier était en sapin. Pour le nouveau, nous avons choisi le chêne pour les parties visibles, car il est esthétique,

résistant et a une grande longévité. Pour le mettre en valeur, nous avons opté pour une huile naturelle, car nous voulions éviter un effet « plastifié ». Ce choix permet aussi de rappeler les parquets de la maison, également en chêne. Pour les parties peintes en blanc non-visibles, nous avons utilisé du hêtre, plus avantageux économiquement parlant. Pour l'ensemble des pièces, nous avons choisi de travailler avec des essences de bois massif, essentiellement pour des raisons esthétiques.

*Quelles étapes ont été les plus intéressantes au niveau technique ?*

**N. P. :** Je dirais le dessin (90 heures) et la taille de la main courante (500 heures). Les autres étapes (prise des mesures, façonnage des différents éléments, pose chez le client) étaient plus standard.

La phase de dessin comportait des particularités en lien avec l'ancienneté de la maison. Les trois étages n'ont pas tous la même hauteur. De ce fait, la taille des foulées et la hauteur des marches ont dû être calculés pour chaque étage, en s'assurant d'avoir une circulation harmonieuse pour les habitants au sein de la maison sur la base de la formule de Blondel (ndlr : pour rappel, une foulée, soit 2 hauteurs de marches + 1 giron, doit être comprise entre 57 et 64 cm). De plus, chacune des volées n'a pas le

- ↖ **Détail des marches à crémaillère débordant sur le limon extérieur**
- ↑ **Aménagement de niches dans la cage pour permettre une entrée de lumière et/ou des rangements**
- ↗ **Détail de la main courante et des balustres**

même nombre de marches. Les plans ont également dû être adaptés au fait que les murs sont anciens et ne sont pas d'aplomb. Heureusement, les planchers des seuils ont été refaits à neuf pour obtenir des surfaces d'équerre facilitant les calculs.

La structure sous l'escalier, nommée paillasse, comportait aussi des points techniques : il s'agit d'une structure en sapin composée de liteaux de 7 à 24 mm qui est clouée sous une structure suivant les contremarches et la forme des limons (rayonnement). L'espacement (vide) entre chaque liteau doit être de maximum de 12 mm pour permettre l'enduisage au plâtre. Chaque pièce doit être réalisée sur mesure, directement sur les lieux. Le résultat doit être régulier (voile) et pour cela, les angles ont été séparés en quatre avec un calcul de redistribution des rayons entre chaque séparation. L'esthétique

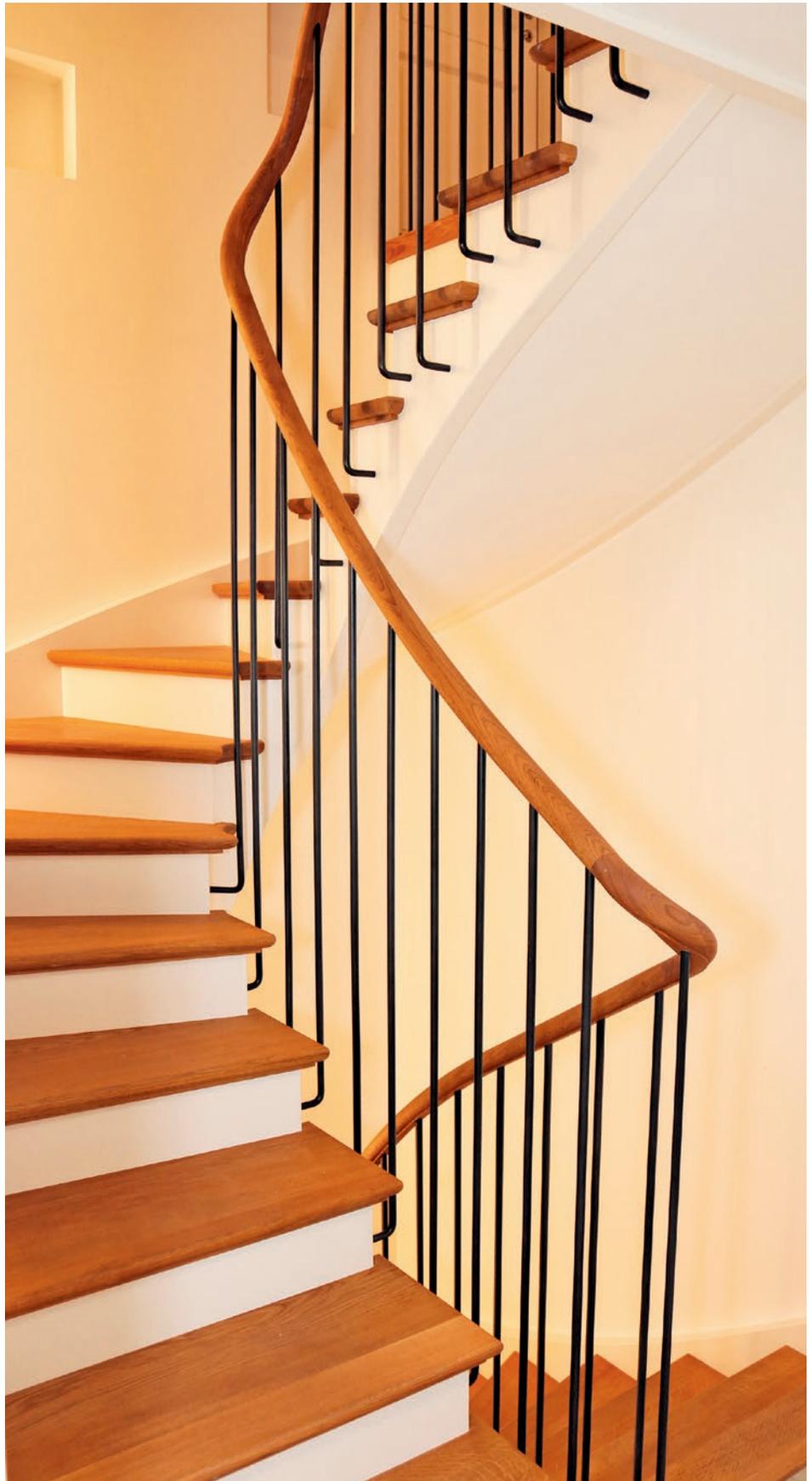
du galbe est essentielle et doit conserver l'aspect sculptural de la forme en assurant une certaine souplesse dans les lignes. Une semaine de montage a été nécessaire pour effectuer les quatre niveaux de la paillasse. Il a également fallu protéger la structure et les marches pour la phase de plâtrerie et de peinture.

*Comment s'est déroulée la collaboration avec les propriétaires ?*

**N. P. :** Les clients ont beaucoup participé au projet de rénovation de la maison et à la construction du nouvel escalier. Ils se sont rapidement approprié le projet. Par exemple, les premiers plans prévoyaient un escalier en bois avec la paillasse visible (partie située en-dessous des marches). Mais après discussion avec les clients, qui souhaitent que cette partie soit fermée, nous avons modifié les plans de construction. Ils ont ainsi suivi chaque étape et pris les décisions sur la base des différentes propositions que nous leur avons faites. La maison et son escalier sont ainsi l'aboutissement d'une aventure commune.

→ Palier au rez-de-chaussée

↓ Volée menant à la cave de la demeure





### L'architecte et le charpentier

#### Philippe Calame Architects Sàrl

Sis à Carouge, le bureau Philippe Calame Architects Sàrl propose des réalisations neuves et des rénovations sur mesure pour les privés et les communautés. Parmi ses projets, on compte par exemple la conception de l'Ecole de la Vigne-Rouge à Carouge, la transformation de la Mairie de Vandoeuvres, ainsi que la rénovation d'un immeuble urbain de 1912 en ville de Genève. Un soin particulier du détail, une approche empreinte de l'analyse du lieu et de son histoire, ainsi qu'une collaboration fructueuse avec les habitants et les usagers caractérisent le travail de Philippe Calame et ses réalisations.

[www.calamearchitectes.ch](http://www.calamearchitectes.ch)

#### Pasche et Dubath SA

L'entreprise Pasche et Dubath SA à Epagny est spécialisée dans la construction bois (charpentes, ossatures bois, revêtements, terrasses, couverts, rénovations ou trans-

formations) et plus particulièrement les escaliers sur mesure.

Forte d'une expérience de plus de 35 ans, l'entreprise propose des escaliers traditionnels et modernes, droits, tournant  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{3}{4}$ , hélicoïdaux ou à noyaux. Totalement réalisés en bois ou associés à des matériaux tels que le verre ou le métal, l'entreprise Pasche et Dubath SA effectue l'étude, la conception, la réalisation et la pose des escaliers selon les désirs et besoins des clients. Elle propose également la réalisation de balustrades et mains-courantes.

[www.escalier.ch](http://www.escalier.ch)

*Nous remercions chaleureusement Messieurs Philippe Calame et Nicolas Pasche pour leurs informations, leur accueil chaleureux et le temps qu'ils nous ont consacré dans le cadre de la rédaction de cet article. Nos remerciements vont également aux propriétaires qui nous ont permis de réaliser photos et interviews dans leur demeure. ■*



↖ Volée menant à l'étage supérieur

↙ Ensemble de l'escalier depuis les combles

#### Principales entreprises bois ayant participé aux travaux :

- Atelier Miosolyne, sculpture sur bois, à Estavannens (sculpture des main-courante)
- Di Gisi menuiserie, ébénisterie, à Vernier (fenêtres, portes intérieures, volets)
- Hiltopld SA, menuiserie, agencement, mobilier, à Vernier (armoires et bibliothèques)
- Benedetti-meubles, à Genève (agencement, cuisine)
- CDV Plus Sàrl, Coudray De Vito, à Genève (parquets)
- Gaidon SA, charpente, menuiserie, à Carouge (charpente)