

# stone

30 PROJECTS

PRISME  
EDITIONS



SUSTAINABLE  
ARCHITECTURE

stone 16  
methods  
of  
implementation



EN

## METHODS OF IMPLEMENTATION

Today, contemporary architecture continues to draw inspiration from an era when stone made a powerful impact by virtue of its mass in vast unjointed surfaces. Today, however, health and safety regulations for the construction industry require the use of hoisting equipment as soon as the loads to be carried are too hefty. The use of this type of equipment to put the blocks making up the steps of a staircase in place or to lift other large stone elements has served to drastically raise the cost of the entire undertaking. Sometimes, it is simply not possible to use stone given the site layout, which may be wholly impassable for this type of machines.

Which is why architects are required to use relatively thin stone slabs and assembly processes where modern design and contemporary mounting techniques combine to give a comparable result. In several of his designs, architect Joël Claisse used stone panels in very large dimensions for cladding purposes and used mounting techniques that convey an impression of mass.

In a house extension in Ukkel, the stone flooring slabs put in place indoors and outdoors are cut in a way that takes advantage of the best techniques available to use large dimensions of stone with every guarantee of solidity. The jointing of the large slabs covering the floors and some of the walls unite along the principal lines of the building in a harmonious design. The result is an impression of continuity between the inside and the outside of the house.

Indoors as well as outdoors, the stairs are made of bevelled and cemented stones thereby conveying the impression of monoliths. The pointing design produces a geometry that unites its lines to those of the edifice that it prolongs, thus visually disappearing. This work of purification, combined with modern assembly techniques, gives the building an overall impression of simple and strong contrast between the rough stonewalls and the smooth stone floors.

In another Ukkel house, Joël Claisse created an outdoor terrace using the same principle of large slabs on blocks with a staircase. Here however, the steps and risers are made of assembled stones placed on blocks, concealing their joints as they are made to blend into the non-skid lines traced on the stone steps. A game of confusion occurs on the facing of the walls and the floor, involving real and fake joints, or drawn-on lines is seen to restore the global unity against the background of the drawing. These drawing tricks that disappear into the whole must be defined from the infancy stage of a project: it is too late to consider stones and similar effects once the carcass has been built.

In much the same way as it integrates the dimensioning of basic construction materials, the architectural elaboration can also be made to include the possible dimensioning of the stone facing that exists or that needs to be ordered. In doing so, this will not only confine the amount of cutting to be done during placement, but more importantly use an exact number of regular and full slabs from wall to wall for the rooms to be decked. The impression of perfec-

tion thus produced by stone used that way blends with that of a simple and perfectly controlled geometry, which is the very essence of architecture. The art of using the stone will therefore often reside in a design that brings together the choice of stone, the mastery of its potentialities, its possible dimensioning and its placement techniques from the outset of the project to the first stages of the design.

Facing stones manage to make us forget they are not really massive when the drawing of their joints is subject to a rule and enters into a significant harmonious tracing that transcends the commonplace and unavoidable appearance of the joint. The perfection of the material and its timelessness clearly come to the fore when they are united in immutable geometric principles. The success of the result rests on the careful preparation of the slab layout and obviously on the sedulous monitoring of the project to prevent a single defect or error from seriously marring the final result. Treated accordingly, stone – with all its intrinsic beauty – becomes a privileged vector of the impression of architectural mastery.

---

Project architect **Joël Claisse Architectures**,  
[www.claisse-architecte.be](http://www.claisse-architecte.be)  
 Location **Brussels, Belgium**  
 Stone **Belgian Bluestone**  
 Photographer **Serge Brison**





FR

## DES PROCÉDÉS DE MISE EN ŒUVRE

Le souvenir de réalisations où la pierre s'exprime puissamment par sa masse, par de vastes surfaces sans joint, reste toujours une source d'inspiration pour l'architecture contemporaine. Mais les lois de protection des travailleurs du bâtiment imposent aujourd'hui des instruments de levage dès que les charges à porter deviennent importantes. Leur utilisation pour mettre en place les blocs des marches en pierre d'un escalier, ou pour placer d'autres gros éléments de pierre augmente terriblement le coût de l'entreprise. Parfois, elle n'est simplement pas possible étant donné la configuration des lieux impraticables aux engins.

Les architectes sont donc amenés à recourir à des pierres en feuilles relativement minces et à des procédés d'assemblages où le dessin et les techniques modernes de mise en œuvre se combinent pour donner un résultat équivalent. L'architecte Joël Claisse, dans plusieurs de ses réalisations, a réussi à utiliser la pierre de cette façon, en parement, dans de très vastes dimensions, et avec des assemblages qui restituent une impression de masse.

Dans l'extension d'une maison à Uccle, les pierres de sol posées à l'intérieur et à l'extérieur, obéissent à un découpage qui met à profit les meilleures techniques pour utiliser la pierre dans de grandes dimensions avec toutes les garanties de solidité. Les joints des grandes dalles qui parent les sols ou certains murs des pièces s'unissent aux lignes principales du bâtiment dans un dessin harmonique. Il en résulte une impression de continuité entre le dedans et le dehors de la maison.

À l'intérieur comme à l'extérieur, les escaliers sont faits de pierres biseautées et collées, et arrivent ainsi à donner l'impression de monolithes. Le dessin des joints engendre une géométrie qui unit ses lignes à celles de l'édifice qu'il prolonge, et se fait ainsi oublier. Ce travail d'épuration par le dessin, allié à des techniques modernes d'assemblage, arrive à ramener l'impression générale du bâtiment à l'effet de contraste, simple et fort, entre des murs en pierre brute et des sols de pierre lisse.

Pour une autre maison à Uccle, Joël Claisse a créé une terrasse à l'extérieur, sur le même principe de grandes dalles sur plots, avec un escalier. Mais ici, les marches et contremarches, faites de pierres assemblées et posées sur plots, dissimulent cette fois leurs joints en les confondant parmi des lignes antidérapantes tracées sur les pierres de la marche. En parement de sol ou de mur, un jeu de confusion de vrais joints et de faux joints, ou de lignes, dessinés peut restituer une unité globale de la matière en tirant parti du dessin. Ces ruses du dessin qui s'efface dans un jeu d'ensemble au profit de la matière doivent évidemment se déployer très tôt dans un projet: il est trop tard pour songer à la pierre et à des effets de ce genre quand le gros œuvre est bâti.

L'élaboration architecturale peut aussi, tout comme elle intègre le dimensionnement des matériaux de construction de base, intégrer au stade de l'élaboration du projet les dimensionnements possibles des matériaux de revêtement de pierre, existants ou à commander. Elle procèdera ainsi non seulement afin de limiter les découpages lors du placement, mais surtout faire entrer dans la surface des pièces bâties un nombre précis de dalles régulières et entières de

mur à mur. L'impression de perfection que dégage la pierre ainsi utilisée s'allie alors à celle d'une géométrie simple et parfaitement maîtrisée qui est l'essence même de l'architecture. L'art de l'utilisation de la pierre résidera donc souvent dans une conception qui intègre dès l'origine du projet, aux premiers stades de la conception, le choix d'une pierre, la maîtrise de ses potentialités, ses dimensionnements possibles et ses techniques de mise en œuvre.

Des pierres en parement réussissent à faire oublier qu'elles ne sont pas massives quand le dessin de leurs joints participe à une règle et entre dans un tracé harmonique significatif qui transcende l'apparence banale et nécessaire du joint. La perfection de la matière et sa pérennité ressortent avec évidence quand elles s'unissent à des principes géométriques immuables. La réussite reposera sur une préparation minutieuse du calepinage et évidemment sur une surveillance de chantier qui s'arrangera pour qu'aucune mal façon ou erreur en cours de chantier ne porte préjudice au résultat final. Ainsi traitée, la pierre, avec sa beauté intrinsèque, devient un vecteur privilégié de l'impression de maîtrise architecturale.

Auteur du projet Joël Claisse Architectures,  
www.claisse-architecte.be

Localisation Bruxelles, Belgique

Pierre Petit Granit – Pierre Bleue de Belgique®

Photographe Serge Brison



NL

## TOEPASSINGSPROCEDÉS

De herinnering aan bouwwerken waarin grote, naadloze vlakken de zware massa van de steen tot uiting brengen, blijft een inspiratiebron voor de hedendaagse architectuur. Maar de wetgeving voor de bescherming van de bouwvakkers eist tegenwoordig dat men voor zware lasten hijswerktuigen inzet. Hun gebruik om de treden van een trap of andere grote stenen elementen te plaatsen, maakt de bouwkosten vreselijk duur. Soms kan men bovendien onmogelijk machines gebruiken omdat de configuratie van het gebouw het verhindert.

Daarom nemen de architecten hun toevlucht tot relatief dunne stenen platen en assemblageprocedures waarin de tekening van de steen met moderne toepassingstechnieken wordt gecombineerd om een equivalent resultaat te produceren. Architect Joël Claisse heeft in verscheidene van zijn realisaties met succes steen op deze manier aangewend als parament, op zeer grote afmetingen, en met assemblages die een indruk van massa scheppen.

In de uitbreiding van een woning in Ukkel werden de vloerstenen voor binnen en buiten gezaagd met de beste technieken om steen op groot formaat toe te passen, met alle garanties voor de stevigheid. De voegen van de grote tegels op de vloeren en op sommige wanden van de kamers volgen in een harmonisch patroon de hoofdlijnen van het gebouw. Op die manier ontstaat een indruk van continuïteit tussen binnen en buiten.

Zowel in als buiten het huis zijn de trappen van schuin afgewerkte en gelijkde stenen gemaakt, zodat ze een monolithische indruk geven. De tekening van de voegen schept een geometrie die opgaat in de lijnen van het gebouw en daardoor onzichtbaar wordt. De soberheid die uit de tekening ontstaat, samen met moderne assemblagetechnieken, verandert de totaalindruk van het gebouw in het eenvoudige, krachtige contrast tussen muren van ruwe steen en vloeren van gladde steen.

Voor een ander huis in Ukkel creëerde Joël Claisse een trap en een buitenterras volgens hetzelfde principe van grote tegels op blokken. De treden en de stootborden zijn gemaakt van geassembleerde, op blokken rustende stenen, maar deze keer gaan de voegen verborgen tussen de op de treden getrokken antisliplijnen. In de aankleding van een vloer of wand kan de verwarring tussen echte en namaakvoegen of getekende lijnen de materie een algemene eenheid geven. Deze truc van een dessin dat opgaat in het geheel en de materie op de voorgrond brengt, moet uiteraard heel vroeg in het project worden toegepast: als de ruwbouw klaar is, is het te laat om aan steen en dit soort van effecten te denken.

De architect kan in zijn plannen niet alleen rekening houden met de dimensionering van de ruwbouwmaterialen, maar ook met de mogelijke dimensies van de bestaande of te bestellen stenen bekledingsmaterialen. Dat zal niet alleen het zaagwerk tijdens de plaatsing beperken, maar ook en vooral vlakken met een nauwkeurig aantal regelmatige, volledige

tegels van muur tot muur opleveren. Steen die op die manier wordt toegepast, geeft een indruk van perfectie en schept de eenvoudige, volledig beheerste geometrie die de essentie zelf is van de architectuur. De kunst van het gebruik van steen ligt dus vaak in een ontwerp dat van bij de aanvang van het project, in de eerste stadia van het ontwerp, rekening houdt met de keuze van een steen, de kennis van zijn potentieel, zijn mogelijke afmetingen en zijn aanwendingsstechnieken.

Stenen parementen doen vergeten dat ze niet massief zijn als de tekening van hun voegen een regel volgt en in een harmonieus, zinvol tracé past dat de banale noodzaak van de voeg overstijgt. De perfectie en de duurzaamheid van het materiaal worden overduidelijk als ze samengaan met onvergankelijke geometrische principes. Het succes hangt af van een zorgvuldige voorbereiding van de plaatsing, en uiteraard van een goed toezicht op de bouwplaats, dat moet voorkomen dat fouten in de steen of vergissingen tijdens het leggen het eindresultaat in het gedrang brengen. Als men hem op die manier toepast, wordt steen met zijn intrinsieke schoonheid een belangrijk element in de indruk van architectonisch meesterschap.

Projectauteur Joël Claisse Architectures,  
www.claisse-architecte.be

Plaats Brussel, België

Steen Arduin – Belgische Blauwe Hardsteen®

Fotograaf Serge Brison

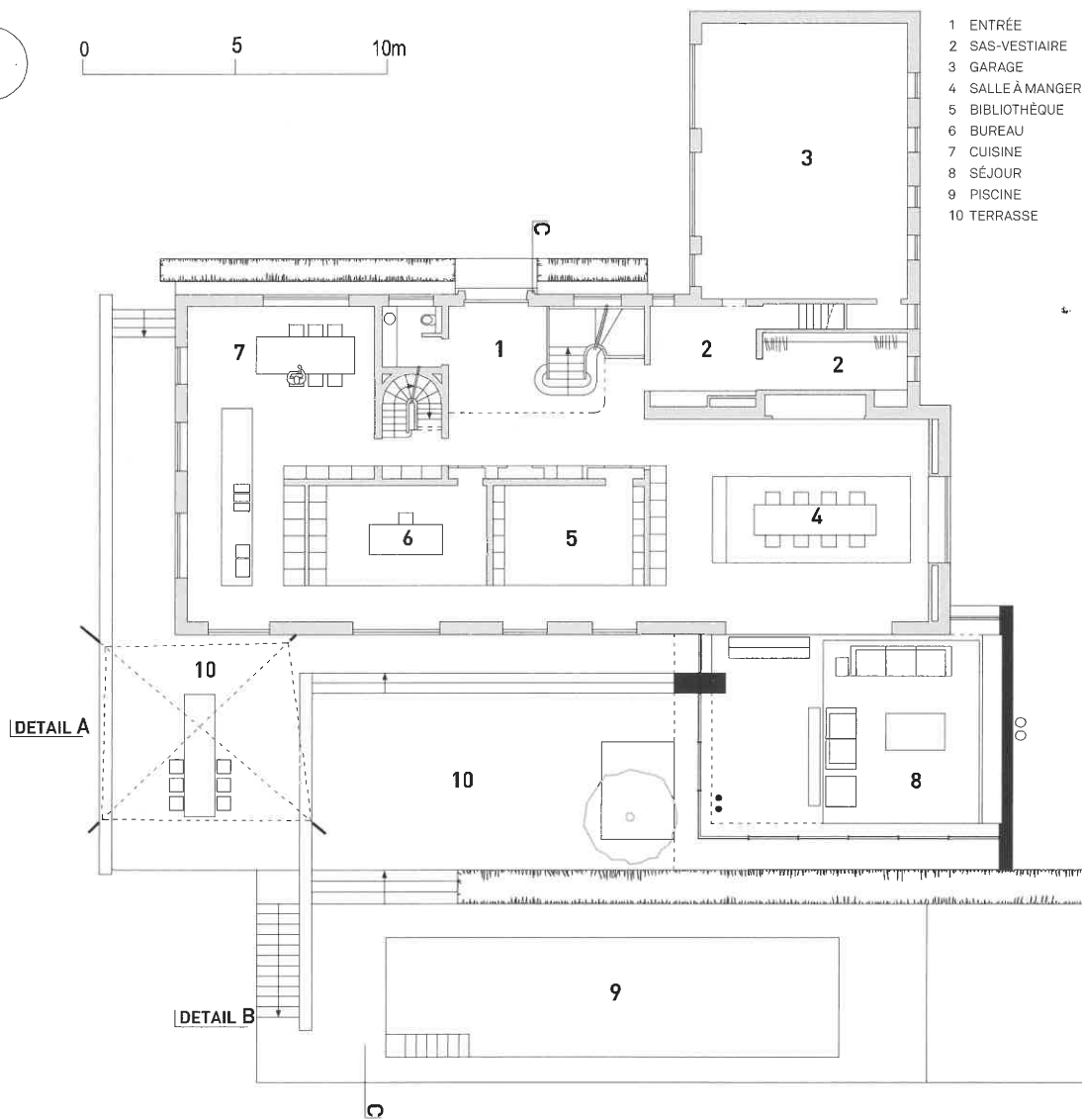






0 5 10m

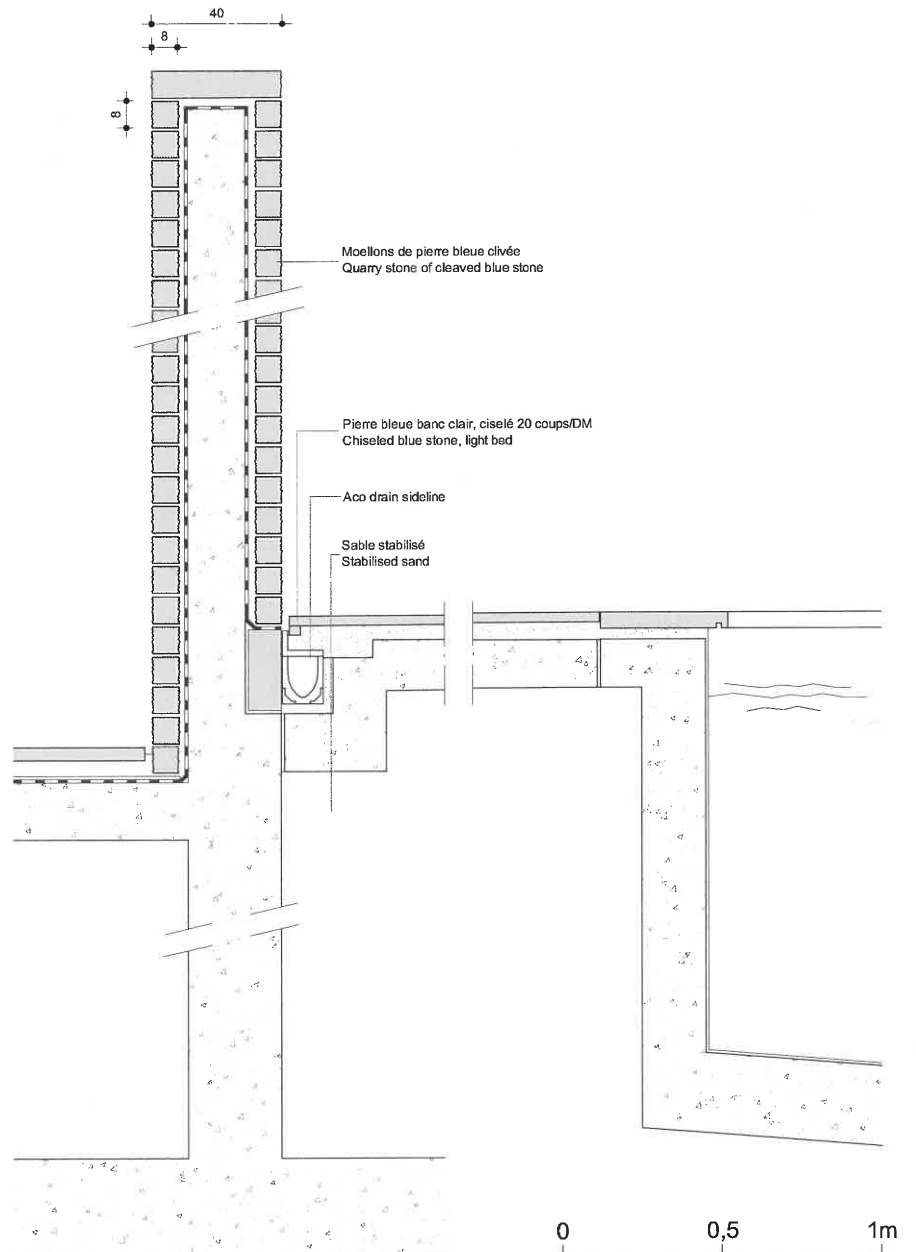
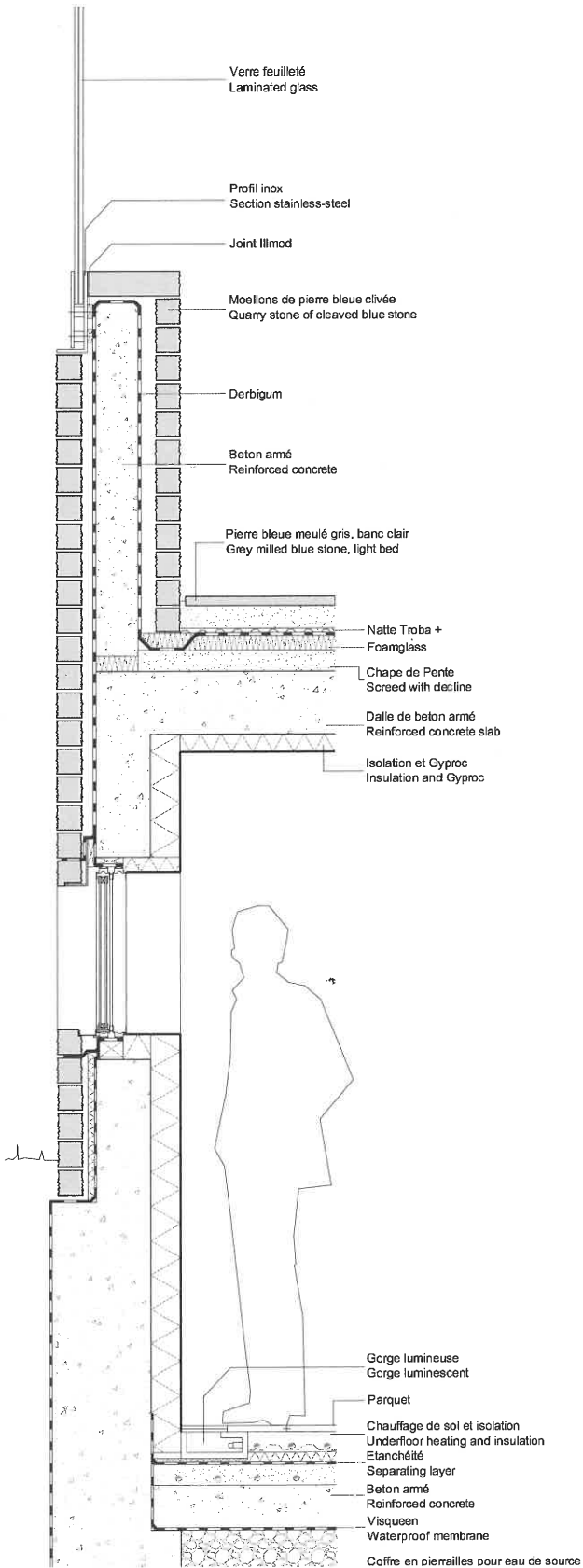
- 1 ENTRÉE
- 2 SAS-VESTIAIRE
- 3 GARAGE
- 4 SALLE À MANGER
- 5 BIBLIOTHÈQUE
- 6 BUREAU
- 7 CUISINE
- 8 SÉJOUR
- 9 PISCINE
- 10 TERRASSE



DETAIL A

DETAIL B





DETAIL A

DETAIL B