Zeitschrift: Kunst + Architektur in der Schweiz = Art + architecture en Suisse = Arte + architettura in Svizzera

Herausgeber: Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte

Band: 63 (2012)

Heft: 3

Artikel: Pavé, caillou, ciment

Autor: Ripoll, David

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-685533

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

David Ripoll

Pavé, caillou, ciment

Histoire matérielle du revêtement de sol à Genève

A Genève comme ailleurs, l'histoire du sol urbain est mal connue, voire totalement ignorée[1]. Rejet plus qu'oubli : entre ce que l'on foule et ce que l'on refoule, il y a bien davantage qu'une proximité phonétique. Nul n'échappe au sol pourtant, et s'il reste sale dans les esprits, il mérite amplement qu'on s'y intéresse. Comment la surface des rues, longtemps bosselée et fangeuse s'est-elle progressivement durcie jusqu'à former la croûte lisse que l'on connaît aujourd'hui ?

Jusqu'au début du XIXe siècle, les rues, les places, les allées et les cours de Genève sont généralement tapissées de galets, ramassés au bord de l'Arve. Les usages en la matière s'inscrivent dans une aire géographique qui inclut le Midi de la France mais aussi Lyon, ville autrefois réputée pour son pavé en cailloux de rivière, bon pour les chevaux, mais désagréable à la marche. D'un entretien coûteux et constant, le pavage est exécuté par des « pavisseurs » – terme en usage au XVIe siècle – lesquels sont souvent d'origine étrangère (de Lorraine notamment). Les coûts d'aménagement du sol, précisons-le, ne reviennent pas aux seules autorités : parmi d'autres, un arrêté de 1653 stipule que « les réparations [du pavé] seront faites aux fraix des particuliers, (...) jusques au ruisseau en la rue au devant la maison ; et quant aux places publiques, que le pavé sera fait et entretenu aux despends du public »[2]. Il reste que la frontière entre l'espace public et le domaine privé n'est pas toujours facile à tracer. En effet, les trappons de cave et les hauts-bancs (échoppes) qui parsèment la voie publique appartiennent à des privés, tout comme les portions de rues couvertes par les larges avant-toits connus sous le nom de « dômes ». Ces empiètements, sources de nombreux conflits entre propriétaires et pouvoirs publics, limitent le rayon d'action de la Seigneurie. Rien d'étonnant donc à ce que la rue sous l'Ancien Régime présente des surfaces de matières et de qualité très inégales : certains secteurs sont pavés avec des cailloux non taillés ; d'autres sont simplement gravelés ou en terre battue. Le trottoir n'existe pas ; seules les façades de maison et les fontaines sont protégées par les bouteroues. Quant au relief donné au sol, il peut suivre un profil en « V » avec une rigole centrale, ou latérale (fig. 1). Ce dispositif disparaît progressivement au profit d'un égout enterré, muni de grilles (le premier réseau est initié en 1728).

L'âge de la pierre taillée

Avec ses 108 587 m² de sol recouvert de pavés, Genève entre dans le XIXe siècle avec de lourdes charges d'entretien. La « Commission des pavés » profite en général d'autres types d'opération – ouverture et création de canalisations, suppression de hauts-bancs ou de trappons de cave, ou encore changement de profil des rues – pour réaliser des travaux de pavage. En effet, dès le début du siècle, l'ancienne chaussée en « V » est progressivement remplacée par un profil en dos d'âne, bordé par deux rigoles et, parfois, de trottoirs latéraux, lesquels apparaissent dans les années 1820. Le revêtement du sol n'en reste pas moins fondamentalement le même. Les cailloux sont généralement alignés sur un lit de sable, et lorsqu'ils sont dégarnis, on répand du gravier ou du sable de manière à « ce que les pieds puissent s'y poser convenablement et sans danger de contorsion »[3]. La Chambre des travaux publics soumet des conditions très précises aux paveurs, qu'elle place sous la surveillance d'un « piqueur ». Les conventions offrent toute sorte d'indications sur les prix, le type d'intervention – pavé neuf ou « raccommodage » (on dit alors « retaconner » le pavé).

Cependant, dès la fin des années 1820, l'Administration genevoise s'intéresse à ce qui se passe ailleurs, plus précisément à Neuchâtel, Lucerne, Berne, Soleure et Bâle. Consciente d'un retard à rattraper dans le domaine, elle se décide pour un essai de pavé d'après le mode suivi à Bâle, c'est-à-dire composé de cailloux de forme à peu près carrée, présentant l'avantage d'une assise plus fixe et d'une surface plus égale. Un premier essai de pavé taillé en pierre de Meillerie a lieu en 1830. Aucun ouvrier paveur du canton n'étant formé à ce genre de travail, la Chambre fait venir un paveur bâlois et son équipe d'ouvriers pour procéder à de nouvelles tentatives. Cinq ans après les premiers essais, le bilan est concluant : agréables

Fig. 1 La rue du Paradis : morphologie et revêtement typiques de l'Ancien Régime (détail d'une photographie du début du XXe siècle)

pour les piétons et moins fatigants pour les chevaux, les nouveaux pavés sont chers, mais aussi beaucoup plus solides que les pavés ronds.

Pour révolutionnaire que soit le pavé carré, il n'efface pas d'un trait les anciens modes de faire. Si le gain réside principalement dans la durée du pavé taillé – estimée à 8 ou 10 années – le caillou roulé perdure, en particulier dans les quartiers anciens (fig. 2). Les premières incursions de pavé taillé se limitent aux voies situées au pied de la colline. Des projets mixtes sont parfois engagés, tel celui de la place Longemalle, qui consiste à paver en pierres taillées les deux voies charretières et en pierres rondes le centre de la place. Dans le tissu ancien, le pavé régulier ne gagnera du terrain que dans la seconde moitié du XIXe siècle.

Trottoir et chaussée : la rue dissociée

L'histoire du revêtement de sol est liée à celle du trottoir, qui apparaît à Genève au début du XIXe siècle. Les premiers trottoirs naissent à l'initiative des particuliers et sont établis à leurs frais. De leur côté, les autorités profitent de la disparition des échoppes des Rues-Basses pour en établir. En général, les trottoirs sont faits en petits cailloux au même niveau que la chaussée, dont ils sont séparés par des bornes ; ils sont parfois simplement sablés.

Un moment décisif dans l'histoire du trottoir genevois est la création, à la fin des années 1820, d'une rangée d'immeubles à la rue de la Corraterie (fig. 3). Soucieux de distinction, les propriétaires tiennent à doter le secteur d'un trottoir inspiré des réalisations anglaises, d'une largeur et d'un revêtement inédits. Doté de bordures en roche du Jura, il est formé de dalles en grès de Massongy, placées dans une direction perpendiculaire à la rue et posées sur un lit de maçonnerie. Dès lors, le trottoir, à l'instar de l'éclairage au gaz quelques années plus tard, sera un élément de distinction pour les quartiers neufs qui se développeront autour du noyau urbain.

Bon nombre de chaussées et de places sont quant à elles simplement gravelées. Selon toute vraisemblance, la couche de gravier est posée ▸

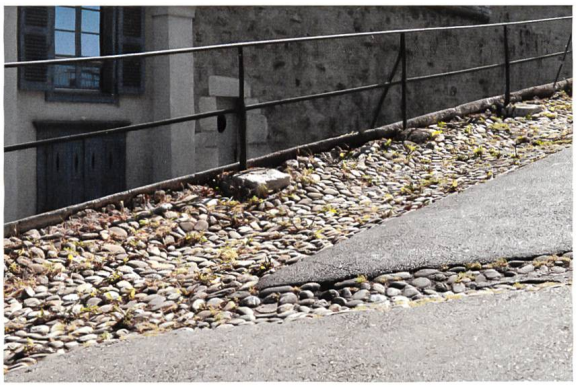

Fig. 2 Survivance du caillou à la rampe de la Treille

sur un fond de cailloux (empierrement) selon une méthode connue en France sous le terme de « hérisson ». Cette technique sera concurrencée, puis progressivement remplacée, par le « macadam », du nom de son inventeur l'Ecossais John Loudon MacAdam, un revêtement composé de trois couches de pierres concassées et liées entre elles par un matériau sableux. Les essais à Genève, qui commencent en 1825, concernent d'abord les chemins et les routes du canton, mais le revêtement de l'Ecossais n'obtient pas tout de suite le succès escompté: on lui reproche la poussière, la boue, un entretien journalier et un prix jugé exorbitant. Ainsi, le gravelage traditionnel reste de mise là où le pavé est absent. Malgré des débuts difficiles, le macadam se généralise dans la seconde moitié du XIXe siècle. Au début des années 1860, les pierres concassées qui composent la chaussée sont aplanies avec un rouleau compresseur[4]. Bon marché, moins glissant que le pavé, le macadam suppose néanmoins le raclage des boues et l'arrosage fréquent pour éviter une poussière trop importante, surtout en période estivale.

Fig. 3 Le trottoir inaugural de la rue de la Corraterie (photographie du 3e quart du XIXe siècle)

L'asphalte : premiers essais

L'apparition de l'asphalte – appelé aussi bitume, mastic ou encore mastic d'asphalte – constitue un tournant décisif dans l'histoire des revêtements de sol. A Genève, il est introduit par un industriel du nom de Jean Baptiste Saudino, exploitant des mines près de Seyssel.

Tel qu'il est proposé en 1833, l'asphalte est destiné à couvrir des trottoirs ou des passages couverts, jamais la chaussée. En ce qui concerne les trottoirs, Saudino se prévaut d'une expérience positive aux ponts Morant et de la Mulatière à Lyon. Parfaitement en phase avec les essais menés dans les villes françaises, Paris notamment, les trottoirs en asphalte apparaissent dans les nouveaux quartiers comme ceux des Bergues ou à la Corraterie, où l'on s'en sert pour remplacer les dalles de grès détériorées.

Garanti pour dix ans, ce premier asphalte reste fragile: en 1840, l'examen des trottoirs asphaltés quatre ans plus tôt révèle des dégâts causés par de trop forts chocs. Malgré la précarité relative du matériau, la demande ne cesse de croître, au point de faire naître une industrie locale. A la fin de la Restauration, des fabriques d'asphalte existent au Pré l'Evêque et aux Pâquis, tandis que des mines d'asphalte sont exploitées à Dardagny. Cependant, les grands centres de production restent Seyssel et le Val-de-Travers, présents à Genève à travers des succursales. Ainsi se développe le métier d'asphalteur, auquel se rattache un savoir-faire qui permet, par exemple, d'incruster dans l'asphalte du trottoir des plaques de ciment et de marbre ou des lettres formant des inscriptions.

Les déclinaisons du pavé : pierres et bois

Le confort – celui des piétons mais pas celui des chevaux – est sans doute le ressort le plus puissant de la mue du sol. Comparé au pavé de Londres, celui de Genève est considéré comme horrible, se plaint-on en 1861[5], tandis qu'en 1874, la presse locale salue sa disparition: « plusieurs de nos rues et de nos places, en effet, dont les petits cailloux pointus n'étaient pas positivement un agrément pour les promeneurs, se sont vues débarrasser de cet engin de torture, et maintenant chacun peut y circuler sans crainte de s'y blesser le pied »[6]. Par ailleurs, le pavé taillé est

constamment amélioré quant à sa forme et sa matière. A la fin des années 1840, l'ambition est d'obtenir des pavés cubiques « qui auront l'avantage de pouvoir se tourner en cas d'usure d'une face »[7]. Trente ans plus tard, les pavés sont en grès, en granit ou en porphyre.

La confection de pavés en bois constitue par ailleurs un champ d'investigations important à la fin de XIXe siècle (fig. 5). A la suite des innovations parisiennes en la matière, Genève voit naître en 1884 une zone pavée en bois, longue d'une centaine de mètres, à la rue de l'Hôtel de Ville. Quelques années plus tard, le système Kean, du nom de son inventeur, est adopté et salué sur les plans de la régularité, de la solidité, de la durée et du manque de sonorité, tandis qu'à la fin du siècle, le bois indigène est délaissé au profit du Karri (*Eucalyptus diversicolor*), une essence à la teinte rouge violacé en provenance d'Australie. Lorsqu'on s'aperçoit que le Karri devient glissant avec le temps, on cesse définitivement de l'utiliser. Le pavé de bois perdure cependant jusqu'aux années 1930.

Nouveautés : asphalte comprimé et ciment

L'asphalte comprimé est un procédé permettant l'application du produit sur la chaussée, et non plus sur le trottoir. En 1856, un premier essai se révèle peu concluant, mais les résultats obtenus à Paris et à Lyon engagent les autorités genevoises à se livrer, dix ans plus tard, à de nouvelles tentatives. Ces opérations sont limitées : à la rue du Rhône, l'asphalte comprimé (posé sur un lit de béton) coexiste avec des pavés d'échantillon en grès et en granit de différentes tailles. Si l'usage reste parcimonieux, c'est d'abord en raison du coût élevé de son installation. On craint par ▸

Fig. 4 Coexistence de revêtements divers à la rue du Puits-Saint-Pierre (photo Fred Boissonnas, détail, début du XXe siècle)

Fig. 5 Pavé en bois au 14, rue de l'Hôtel de Ville, datant probablement du milieu du XIXe siècle

ailleurs la difficulté des réparations et surtout le danger des chutes pour les chevaux et les piétons par temps de verglas et de neige. Cependant, la durée du produit et la faible dépense nécessitée par l'entretien compensent au bout de peu d'années les frais d'installation. Le procédé est surtout approprié à des chaussées horizontales, bien assises, et soumises à une forte circulation.

De plus, dans le dernier quart du XIXe siècle, le trottoir prend lui aussi une apparence nouvelle. Tout d'abord, les bordures, en roche d'origine locale jusqu'alors, sont parfois remplacées par du granit de Monthey, moins glissant. Mais surtout, dès la fin des années 1860, les deux revêtements habituels – asphalte et pavé en pierre – sont concurrencés par le ciment (fig. 4). En 1886, la technique est suffisamment au point pour donner lieu au jugement suivant: « le trottoir en ciment, s'il est bien établi sur un sol stable, donne des résultats supérieurs à l'asphalte; il est à peu près inusable, et les produits de bonne marque récemment introduits dans l'industrie contribueront certainement à accentuer cette supériorité »[8]. Là encore, la présence du trottoir cimenté est plus significative dans les quartiers modernes que dans la ville ancienne. Sa longévité n'en reste pas moins partout appréciée, notamment pour les cours intérieures. Aujourd'hui, le trottoir cimenté à faux joints imitant les dalles de pierre reste une spécialité genevoise (fig. 6).

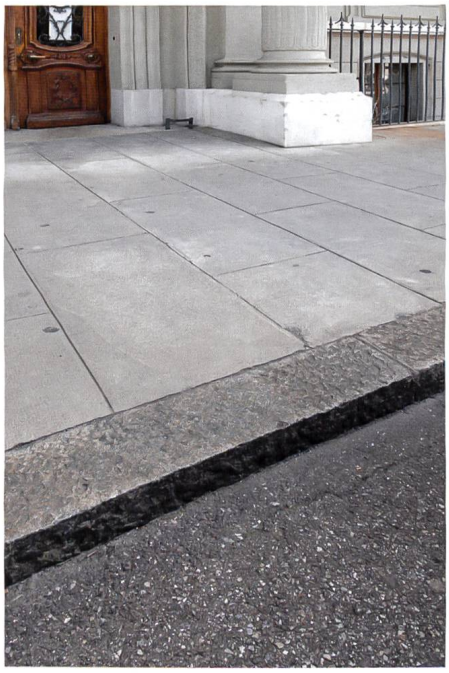

Fig. 6 Un trottoir genevois caractéristique: ciment imitant les dalles de pierre

L'ère du goudron

Au début du XXe siècle, la chaussée idéale est ni trop dure, ni trop élastique, ni glissante, ni sonore. Elle doit surtout être apte à recevoir une circulation automobile en pleine croissance. C'est là que le macadam rencontre ses limites; pour pallier au défaut de la poussière qu'il produit au passage des voitures, il faut trouver des solutions du côté des matériaux. Entre toutes les « matières destructrices de poussière »[9] que l'on s'applique à développer, c'est le goudron qui rencontre une plus large diffusion (fig. 7).

Contrairement à l'asphalte extrait d'une mine, le goudron est un résidu de houille provenant de la fabrication du gaz. Expérimenté en Angleterre dès 1834, il n'intéresse pas grand monde avant la fin du XIXe siècle. Genève, qui le pratique pour la première fois en 1902, figure sur la liste des villes à en inaugurer l'usage pour la chaussée. Cet « épandage de goudron », selon l'expression de l'époque, s'accompagne d'essais de « pétrolage » effectué au moyen d'huiles minérales (pétrole brut). Celles-ci s'avèrent dans un premier temps supérieures au goudron, auquel on reproche une odeur de gaz persistante et une couleur noire désagréable. Dans l'un et l'autre cas, il s'agit plus d'imprégnation que de revêtement à proprement parler. Bientôt, d'autres produits seront testés: l'asphaltine (pétrole à froid), l'asphaltine à chaud, l'Apulvite, le ciment ligneux, le Westrumite, etc.

Dans le premier quart du XXe siècle, le goudron se répand inexorablement, mais sur une faible épaisseur – on ne fait parfois qu'imprégner le pavé au « brai de goudron » pour le rendre imperméable et moins bruyant. Progressivement, le goudron remplace le macadam: de 1905 à 1924, le premier passe de 10 000 à 346 000 m², le second de 60 000 à 21 000 m².

Le retour du pavé

L'histoire du revêtement de sol n'est naturellement pas réductible à ses aspects techniques et matériels. Il y aurait beaucoup à dire sur ce qui sous-tend les efforts d'aménagement: l'hygiénisme, mais aussi la recherche de confort et de sécurité, la circulation, l'esthétique de la rue enfin. Selon des impératifs qui se cristallisent au XIXe siècle, le sol suit une tendance qui va du meuble au dur, du perméable à l'imperméable, de l'inégal au régulier, du discontinu au continu. D'autres mouvements peuvent être signalés: un savoir-faire monolithique fait place à une série d'expérimentations, qui mène à la ▸

Fig. 7 Publicité pour les nouveaux revêtements de sol (*Almanach du Vieux-Genève*, 1924)

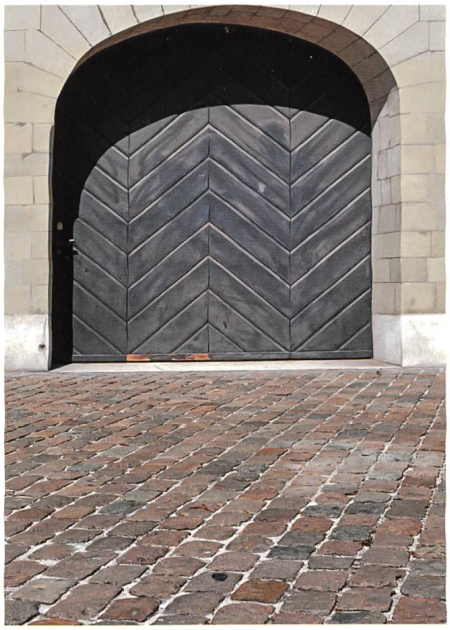

Fig. 8 Pavés récents à la promenade Saint-Antoine

découverte de nouveaux matériaux et procédés. Par étapes, le caillou « ready made » devient produit de synthèse.

Le mouvement, cependant, n'est pas aussi linéaire qu'on pourrait le croire. Redimensionné au début du XXe siècle – c'est alors qu'apparaît le pavé de petit échantillon, dit « mosaïque », aujourd'hui le plus répandu –, le pavé résiste. Il fait même son retour dès lors que la circulation automobile commence à être limitée, voire interdite. Corollaire au rejet du trottoir, son succès se lit au gré des projets d'aménagement de rues et de places, en particulier dans le centre historique. Ainsi, paradoxalement, jamais la Vieille-Ville n'a été autant recouverte de pavés qu'au début du XXIe siècle (fig. 8). Et ce qui est plus paradoxal encore, c'est l'origine toujours plus lointaine des pierres utilisées. Importé des pays de l'Est, de la Turquie ou du Vietnam : majoritairement, le sol de la Vieille-Ville vient d'ailleurs. Goûté par le touriste et les défenseurs du patrimoine – c'est pourtant un exemple de « faux-vieux », si décrié par ailleurs – le pavé carré doit son succès aux valeurs esthétiques et éthiques qu'il véhicule. A son caractère pittoresque s'ajoute le respect qu'inspire le travail des paveurs, ainsi que la valorisation du lieu qu'il investit. Peut-être faut-il aussi lui reconnaître un pouvoir d'évocation particulier : Proust ne l'élève-t-il pas à la hauteur de la madeleine dans sa capacité à faire surgir le passé [10] ? Machine à trébucher, le pavé proustien n'est pas prêt de disparaître. ●

Notes

1 Cet article reprend des éléments d'une étude historique réalisée dans le cadre de l'Unité de Conservation du patrimoine architectural de la Ville de Genève (*Les revêtements de sol de la Vieille-Ville*, 2007, non publié).

2 Archives d'Etat de Genève, Registre du Conseil 152, p. 268, 11 oct. 1653.

3 Archives d'Etat de Genève, Travaux A 4, p. 141, 18 juin 1816.

4 Le premier engin de ce type utilisé à Genève est un « cylindre Polonceau », acheté en 1841 à une fonderie de Besançon.

5 *Journal de Genève*, 31 déc. 1861.

6 *L'indicateur*, 3e année, n° 136, du 6 au 12 juin 1874.

7 Compte-rendu de l'Administration municipale pour l'année 1848, Genève, 1849, p. 19.

8 Idem, 1886, p. 173.

9 Idem, 1905, p. 186.

10 Marcel Proust, *A la recherche du temps perdu. Le temps retrouvé*, Gallimard, Pleïade, 1989, t. IV, p. 445.

Bibliographie

Barles, Sabine, *La ville délétère : médecins et ingénieurs dans l'espace urbain, XVIIIe–XIXe siècle*, Seyssel, 1999 (collection milieux).

Guillerme, André, « Nouvelles techniques pour la rue », in *Paris s'exporte : architecture modèle ou modèles d'architecture*, Paris, 1995, pp. 191-195.

Guillerme, André, « Le pavé de Paris », in *Paris et ses réseaux*, Paris, 1990, pp. 59-82.

Landau, Bernard ; Térade, Annie, « La fabrication des rues de Paris », in *Paris d'ingénieurs*, Paris, 1995, pp. 91-105.

Toussaint, G. Alvar, *Nouveau manuel complet du maçon, du couvreur, du paveur et du carreleur*, Paris, 1981 (rééd. de 1864).

Crédits photographiques

Fig. 1, 3, 4, 7 Centre d'iconographie genevoise
Fig. 2, 5, 6, 8 Photos Renaud Sterchi

L'auteur

David Ripoll est rédacteur à l'Inventaire des monuments d'art et d'histoire du canton de Genève.
Adjoint scientifique à l'Unité de Conservation du patrimoine architectural de la Ville de Genève.
Contact : david.ripoll@ville-ge.ch

Zusammenfassung

Pflastersteine, Kieselsteine, Zement: Materialgeschichte der Bodenbeläge von Genf

Die lange Zeit mit Flusssteinen gepflästerten Strassen und Plätze von Genf erfuhren im 19. Jahrhundert eine grundlegende Veränderung. Aufgrund neuer Anforderungen an Hygiene und Komfort und getragen von technischen Fortschritten in der Kunst der städtischen Bodenpflästerung, werden immer häufiger der in der Deutschschweiz bereits eingesetzte behauene Pflasterstein, Asphalt aus Seyssel sowie die von John McAdam erfundene mehrschichtige Schotterbauweise für Strassenbeläge verwendet. Mit dem Aufkommen der verschiedenen Materialien erfolgt gleichzeitig neu die räumliche Aufteilung von Strasse und Trottoir, die beide jeweils mit einem eigenen Belag versehen werden. In der Folge werden Pflastersteine verschiedener Art und aus unterschiedlichen Materialien eingesetzt; erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts erobern Zement und Bitumen unaufhaltsam den städtischen Boden. Der Pflasterstein erlebt heute wieder ein spektakuläres Comeback. Seine Eigenschaften und seine unvergleichliche Ausstrahlung prädestinieren ihn zur Ausgestaltung historischer Zentren.

Riassunto

Acciottolato, selciato, cemento: storia materiale della pavimentazione urbana di Ginevra

A lungo tappezzate di ciottoli di fiume, le strade e le piazze di Ginevra registrano nel XIX secolo una mutazione senza precedenti. I progressi tecnici nell'arte della pavimentazione urbana, sollecitati da nuove esigenze di igiene e di comfort, portano all'introduzione del selciato con ciottoli squadrati, già in uso nelle città della Svizzera tedesca, del bitume proveniente da Seyssel e del rivestimento a base di pietrisco inventato da John McAdam. L'adozione di questi materiali implica la dissociazione tra la carreggiata e il marciapiede, trattati ognuno in modo diverso. Il selciato sperimentato in vari materiali e tipologie viene soppiantato all'inizio del XX secolo dal cemento e dal bitume, che conquistano inesorabilmente il suolo urbano. Destinato alla sparizione, il selciato conosce tuttavia una spettacolare riscoperta: grazie alle sue qualità peculiari e al suo potere evocatore, torna a essere un attore onnipresente nei centri storici.