

Publié le 26 Mai 2014 - Mis à jour le 26 Mai 2014

En béton

Lumineux, chauffants, producteurs d'énergie... les trottoirs de demain auront d'incroyables talents

Plusieurs tentatives d'innovation pour proposer de nouvelles formes de trottoirs voient le jour.

Avec [Caterina et Marc Aurel](#)

[Voir la bio en entier](#)

Atlantico : Plusieurs tentatives d'innovation pour proposer de nouvelles formes de trottoirs voient le jour. Pourquoi le classique trottoir en béton, qui a pourtant une espérance de vie assez longue, est-il remis en cause ? Quels peuvent être ses défauts ?

Caterina et Marc Aurel : La nature des trottoirs de nos villes est diverse, ils peuvent être en béton comme à New York, en pierre (pavés ou dalles) mais le plus souvent ils sont en asphalte coulé, comme à Paris et ce depuis le 19ème siècle. Concernant les espaces majeurs de nos centres villes, la pierre reste plébiscité pour sa tenue dans le temps et surtout pour son aspect naturel et traditionnel, voir patrimonial. Toutefois, depuis quelques années, les préoccupations environnementales liées à la production des bétons, à l'acheminement et l'extraction de la pierre ou à l'imperméabilisation massive des sols nous ont conduit à nous poser des questions sur comment envisager différemment nos trottoirs et surtout nos espaces publics : Plus verts, moins asphaltés, utilisant des matériaux composites recyclés ou produisant de l'énergie, etc.

Plusieurs tentatives de trottoirs en matière composite ont déjà été tentées. Qu'apportent réellement ces nouvelles matières ? Quelle est la valeur ajoutée pour l'utilisateur ?

Dans le cadre d'un projet financé par l'Europe en partenariat avec la RATP nous avons réalisé à Paris en 2013 un abri bus expérimental : « Osmose ». L'objectif de ce projet était d'envisager de manière innovante l'abri bus en qualifiant l'attente des voyageurs. Un des éléments plébiscité a été l'utilisation d'un revêtement en bois composite sur l'espace de l'abri (80 M2). Ce matériau, en décalage avec l'asphalte du trottoir, a permis de donner à ce lieu un aspect plus confortable, plus « domestique ». A Saint Gall en Suisse l'artiste Pipilotti Rist et l'architecte Carlos Martinez réalisent une intervention urbaine en recouvrant une partie des trottoirs de la ville d'un sol souple coulé rouge. Aujourd'hui de nombreuses expériences voient le jour et permettent de monter un nouveau visage de l'espace public, un espace moins technique plus éco responsable et plus humain.

Certaines villes enneigées d'Amérique du Nord testent le "trottoir chauffant" pour que la neige ou le verglas ne puissent pas se maintenir. Que vous inspire cette innovation ?

Le gain vaut-il le coût important de son installation ? Ces trottoirs chauffants permettraient d'utiliser moins de sels de déglacage et de sable et de sécuriser l'espace public pendant l'hiver. Cependant, la faisabilité et les coûts sont encore à l'étude car le projet est expérimental.

D'autres innovations envisagent de faire des trottoirs des sources de production d'énergie via des capteurs solaires... Selon vous, hormis marcher, est-ce possible – et souhaitable ! – de trouver des utilités secondaires à cet élément du mobilier urbain que sont les trottoirs ?

Concernant la production d'énergie par les systèmes piézoélectriques ou par des capteurs solaires, Le rendement peu élevé et le problème du stockage de l'énergie constituent aujourd'hui un frein à l'application dans l'espace public. Un matériau innovant et aujourd'hui peu utilisé dans l'espace public est la céramique. Nous avons réalisé des objets de mobilier urbain en céramique et éprouvé la qualité du matériau dans différents contextes urbains. Aujourd'hui nous travaillons à des revêtements de sol pour trottoirs en céramique photoluminescente permettant de restituer de nuit la lumière emmagasinée le jour par cette céramique. Cette recherche que nous réalisons avec des spécialistes de la céramique à Limoges, nous amène à envisager l'éclairage des trottoirs d'une manière innovante en composant un paysage nocturne ponctué de surfaces ou mobilier éclairants complètement autonome en énergie.