

## Le métro Un rêve magnifique

Émilie d'Orgeix

---

Number 53, Spring 1992

Montréal : le patrimoine moderne

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/17633ac>

[See table of contents](#)

---

Publisher(s)

Éditions Continuité

ISSN

0714-9476 (print)

1923-2543 (digital)

[Explore this journal](#)

---

Cite this article

d'Orgeix, É. (1992). Le métro : un rêve magnifique. *Continuité*, (53), 14–18.



LE MÉTRO

# UN RÊVE MAGNIFIQUE

La station Bonaventure. Photo: Alain LeSieur.

par Émilie d'Orgeix

*Merveille de technique, le métro de Montréal offre en prime une architecture souterraine dont la diversité et l'originalité demeurent jusqu'à ce jour insurpassées.*

« **U**n rêve magnifique qui a pour nom métro », titrait *La Presse* le 15 octobre 1966, lors de l'inauguration du métro de Montréal. Concrétisant les attentes maintes fois déçues des Montréalais, le nouveau réseau de transport souterrain hissait enfin la cité au rang d'une vaste métropole nord-américaine. Déjà, depuis la fin des années cinquante, plusieurs projets consécutifs visant à doter la ville d'un système souterrain de circulation avaient été élaborés, d'abord par les experts-conseils Lemco et Van Ginkel, puis par le Canadien Pacifique, qui désirait développer différents réseaux pour sa propre expansion.

En 1960, l'administration Drapeau-Saulnier est portée au pouvoir, en partie grâce à la promesse d'une telle réalisation. Mais faute de moyens financiers et d'études adéquates, le projet n'est pas réalisé dans les premières années du mandat. Il semble toutefois trop tard pour reculer: à la veille de l'Exposition universelle, la Ville de Montréal, qui a promis à ses citoyens un réseau efficace de circulation souterraine, se doit de passer à l'action. Le maire Drapeau se décide donc, en 1964, à faire débiter les travaux selon le projet initial qui prévoyait, en 1960, trois premières lignes divisées en vingt-six stations.

## UN MÉTRO POUR LE FUTUR

On peut se demander quels sont les motifs réels qui ont engendré un tel projet. Les problèmes de circulation de l'île de Montréal, dans les années soixante, ne peuvent pas se comparer à ceux, plus précoces et complexes, de la plupart des grandes villes du monde. En 1863, la construction du premier métro, à Londres, répondait au besoin pressant de véhiculer les masses ouvrières des banlieues vers le centre-ville. De la même façon, la création du premier métro nord-américain, mis en service à Boston en 1897, était indispensable à la survie économique de la ville.



La situation de Montréal se révèle tout à fait différente. On ne peut en effet comparer sa population à celle des grandes villes européennes et nord-américaines. La densité de la trame de l'île de Montréal, constituée d'un tissu lâche d'habitations et de nombreuses friches, est infime par rapport à celle des noyaux urbains européens. En outre, le nombre de voyageurs qui utilisent le transport en commun de la ville, dans les années soixante, est encore assez limité. Enfin, Montréal possède déjà un réseau de tramway efficace qui parcourt le centre-ville du nord au sud et d'est en ouest.

Il semble donc évident que la création du métro résulte avant tout d'une volonté politique d'expansion et de prestige plutôt que de la nécessité d'améliorer la circulation. Au moment où le monde entier a les yeux braqués sur les préparatifs de l'Exposition universelle, l'établissement d'un réseau de transport moderne donne à la ville une reconnaissance internationale. Le but avoué de Lucien Saulnier, principal instigateur du projet, est de mettre la ville de Montréal sur un pied d'égalité avec les métropoles du monde. Montréal sans métro véhiculerait une tout autre image: celle d'un centre urbain de moyenne importance, de peu d'envergure face aux autres grandes villes nord-américaines.

## L'INFRASTRUCTURE SOUTERRAINE

Cent ans séparent la mise en service du premier métro européen de celle du métro de Montréal. Ce siècle d'écart, loin de constituer un handicap, a permis la création d'un système de transport que l'on considère encore de nos jours, avec celui de Washington, comme l'un des plus modernes et des plus confortables au monde.

La réalisation d'un réseau souterrain de circulation induit au départ une réflexion sur le choix des techniques de creusement et de forage. En premier lieu, la nature des sols conditionne les modes de construction de l'architecture souterraine. La présence en sous-sol de nappes phréatiques, comme à Londres, peut influencer tant sur la trajectoire du réseau que sur les techniques d'excavation. Les risques de séismes déterminent également certaines stratégies de construction. Par exemple, le métro de Tokyo utilise des systèmes structuraux très sophistiqués afin de minimiser les effets des nombreuses secousses telluriques.

Comme la ville de Montréal est édifée sur une roche plus jeune et moins

épaisse (60 millions d'années) que celle du bouclier laurentien, les problèmes de construction s'y sont avérés complexes. De plus, le sol de la partie sud de la ville, entre le canal Lachine et la rue Craig, est composé de matières meubles, principalement de sable et de limon. Il a donc fallu utiliser conjointement deux techniques traditionnelles de creusement: le tunnel souterrain directement creusé dans le roc et la tranchée ouverte en surface.

Le creusement par forage souterrain est de loin le procédé le plus avantageux: il est moins coûteux et évite expropriations et perturbations de la circulation en surface. Néanmoins, on ne peut y avoir recours lorsque la roche n'est pas assez épaisse: la marge de sécurité entre la surface et le tunnel doit être d'au moins cinq mètres pour éviter tout risque d'affaissement et d'éboulement. De plus, dans le cas de stations importantes, comportant de vastes aires publiques souterraines, comme celle de Berri-UQAM, la technique du forage souterrain n'est pas adaptée. Ces facteurs conjugués expliquent que les travaux du métro de Montréal aient été réalisés en tunnel pour les petites stations au sous-sol fiable et par tranchée ouverte pour les grandes stations clés du réseau.

## LE MODE DE TRANSPORT

Depuis l'instauration du premier métro à vapeur à Londres, dont les fumées avaient causé des problèmes aigus de pollution, ce n'est plus «une descente aux enfers» que doivent accomplir chaque matin les voyageurs. La gamme de solutions expérimentées dans plusieurs villes a permis à Montréal de choisir en toute connaissance de cause le système de locomotion le plus adéquat. Les possibilités étaient nombreuses: de la version souterraine du traditionnel tramway électrique sur rail d'acier utilisé à Vienne, jusqu'au système ultra-moderne de wagons sur coussinets d'air en service au Japon.

Montréal a opté, en 1961, pour un système français récent, utilisé sur les voies secondaires du métro parisien. Cela n'a rien d'étonnant: il combine confort, modernité et surtout une très grande fiabilité. La Communauté urbaine de Montréal est d'ailleurs fière de mentionner qu'en vingt-cinq ans de service, on ne signale aucun accident dû à une défaillance du système.

Le modèle adopté est celui d'un métro à trois, six ou neuf wagons dont l'étréoussse ne requiert qu'un tunnel unique. La grande adhérence des pneumatiques lui permet de gravir de fortes pentes.

Il est, de plus, le seul au monde dont toutes les voies et appareils de voies sont ancrés directement dans une chape de béton univoque. Par sa très grande capacité d'accélération et de décélération, le métro peut desservir rapidement les différentes stations et offrir un service silencieux et souple. Ainsi, tout en étant l'un des plus rapides au monde (34 km/h), sa très grande capacité de freinage réduit secousses et cahots. Consciente des enjeux économiques d'une telle entreprise, la Ville a confié les premiers chantiers à la société montréalaise Canadian Winkers.

*Pour les stations d'importance, on a utilisé la technique de creusement en tranchée ouverte. Photo: Bureau de transport métropolitain, 1973.*



## LES CHOIX ESTHÉTIQUES

La révolution industrielle, au XIX<sup>e</sup> siècle, marque la naissance d'une architecture nouvelle reliée au développement des moyens de transport. La construction des premières gares permet la révélation d'une architecture rationaliste qui conjugue la structure d'acier et le verre et prône l'évolution vers une société libre, progressiste et mobile. On ne met plus en doute aujourd'hui les qualités novatrices et esthétiques des grandes gares européennes. À preuve la création du musée du XIX<sup>e</sup> siècle dans la gare d'Orsay, à Paris, qui vient en quelque sorte consacrer l'architecture ferroviaire.

En revanche, l'architecture des stations de métro a été de tout temps difficilement appréciée. Contrairement aux gares, qu'on associe volontiers au monde du voyage, le métro est relié au travail et à la routine quotidienne, comme en témoigne l'expression populaire «métro, boulot, dodo». De plus, le métro est par définition une architecture souterraine, donc «invisible». Le choix d'architectes reconnus pour la réalisation des édifices d'entrée est révélateur. Que ce soit Charles Garnier et Hector Guimard à Paris, Otto Wagner à Vienne ou Charles Holden à Londres, les villes se sont toutes attachées à créer des «signes» urbains très lisibles en



surface plutôt qu'à créer une architecture souterraine viable, voire agréable.

La grande originalité du métro de Montréal (il faut l'avouer, très mal signalisé en surface) tient à ses espaces intérieurs vastes, bien conçus et diversifiés, qui surpassent l'ensemble des réseaux mondiaux. La principale raison de ce succès a été la décision de confier, dès les premiers chantiers, la conception des espaces intérieurs à différentes agences d'architectes plutôt qu'à un organisme municipal d'ingénierie, comme c'est généralement le cas. Dès l'établissement de la première ligne en 1966, la réalisation de seize stations sur vingt-six était confiée à des architectes. Depuis, le Bureau de transport métropolitain a persisté dans cette politique, n'accordant à chaque firme d'architectes qu'une seule station afin de préserver une grande diversité stylistique. Les architectes de la première génération ont eu toutefois la possibilité, comme la firme Papineau, Gérin-Lajoie, Leblanc, de réaliser quelques extensions.

Les clauses de partenariat du métro sont par ailleurs très bien définies: l'architecte conçoit le projet, dresse les plans et devis et coordonne la réalisation. De son côté, le Bureau de transport métropolitain, sous l'égide de la Communauté urbaine de Montréal, dirige, oriente et corrige le projet de l'architecte, alors que le Service d'urbanisme est chargé de l'intégration extérieure. Cette approche pluridisciplinaire particulièrement brillante a permis d'éviter la monotonie qu'engendrent les modules architecturaux uniques.

À l'exception du prestigieux métro de Washington, dessiné par les architectes Harry Weese & Associates, et dont chaque station a coûté trente-cinq millions de dollars, les stations aux modules standardisés ont toujours été des échecs. Il suffit pour s'en convaincre d'observer les pauvres tentatives de la Régie autonome des transports parisiens pour «humaniser» et diversifier des stations au moyen de décors plaqués symbolisant différents thèmes (pour ne citer que les moules grecs de la station du Louvre et la tapisserie genre «Dame à la licorne» de Cluny). Les revêtements en céramique «salle de bains», leitmotiv de l'architecture des métros, ont certes l'avantage d'être neutres et faciles d'entretien, mais leur effet scénographique est relativement limité. Les stations de Toronto, conçues en partie par la firme Parkin et que l'on a taxées de «glamorized bathrooms», en constituent un exemple probant.



La station Bonaventure. Photo: Alain LeSieur.

Dans ce contexte, on comprend mieux que le métro de Montréal soit une exceptionnelle réussite: avec un budget de cinq millions de dollars par station, soit sept fois moins qu'à Washington, la Ville a su créer dès l'ouverture de la première ligne un ton nouveau grâce à la collaboration d'agences d'architectes. Cette volonté de mettre en exergue les espaces intérieurs est, étonnamment, assez similaire à celle de la Ville de Moscou dont les aspirations socialistes avaient, au début du siècle, donné lieu à la construction de stations grandioses de marbre et de porphyre, à la gloire de la «grande nation ouvrière socialiste» (et réalisées par elle).

Le cas du métro de Montréal est d'autant plus intéressant que les architectes ont eu la possibilité de prendre part aux décisions dès la conception du projet. Ainsi, même si les grandes structures de chaque station étaient plus ou moins prédéfinies (superficie, profondeur, orientation), les architectes ont pu pleinement concevoir les espaces intérieurs, les articulations, et créer des volumes personnels. Les stations de Montréal ne sont pas toutes des œuvres d'architecture grandioses, mais la plupart d'entre elles méritent un regard particulier, bien que le voyageur qui les emprunte quotidiennement ne les remarque plus.

#### **BONAVENTURE: ENTRE MONUMENTALITÉ ET INTIMISME**

À la croisée de différents secteurs d'activité, la Gare centrale, la gare Windsor, la Place Bonaventure et la Place du Canada, la station Bonaventure, inaugurée en 1966, est une des plus importan-

tes de l'infrastructure originelle du métro. Grâce aux travaux d'excavation réalisés à ciel ouvert, l'architecte Victor Prus a pu dégager des espaces très vastes, qu'il a couverts de plafonds en béton bouchardé ou brut de décoffrage. Le parti pris de grands espaces souterrains en béton a limité les besoins de remplissage. De larges voûtes en arc brisé, visibles au niveau du quai, supportent les passerelles de circulation du niveau supérieur. Les passerelles sont protégées par une série de garde-fous faits de tiges très fines d'acier noir qui rythment l'espace de lignes verticales tout en allégeant l'ensemble.

Conscient du risque de créer une architecture froide, d'échelle inhumaine, Victor Prus a su contrebalancer la monumentalité de la structure générale par un éclairage et des revêtements adéquats. La présence de luminaires carrés disposés très bas rééquilibre l'échelle tout en préservant l'aspect spacieux des lieux. Les sols et les murs revêtus de briques couleur terre de Siègne contribuent également à créer une luminosité chaude très particulière. Cet équilibre, qu'on trouve rarement en architecture souterraine, fait de la station Bonaventure une des plus réussies du réseau montréalais.



#### **PEEL: UNE SOLUTION ASTUCIEUSE**

Située à proximité des principaux grands magasins de Montréal et du centre d'affaires, la station Peel (1966) est l'une des plus fréquentées. Les concepteurs, la firme d'architectes Papineau, Gérin-Lajoie et Leblanc, ont dû moduler leur projet en fonction d'une contrainte importante, contrairement à la libre composition qu'autorisait la station Bonaventure. En effet la station, construite entre les fondations des immeubles du boulevard



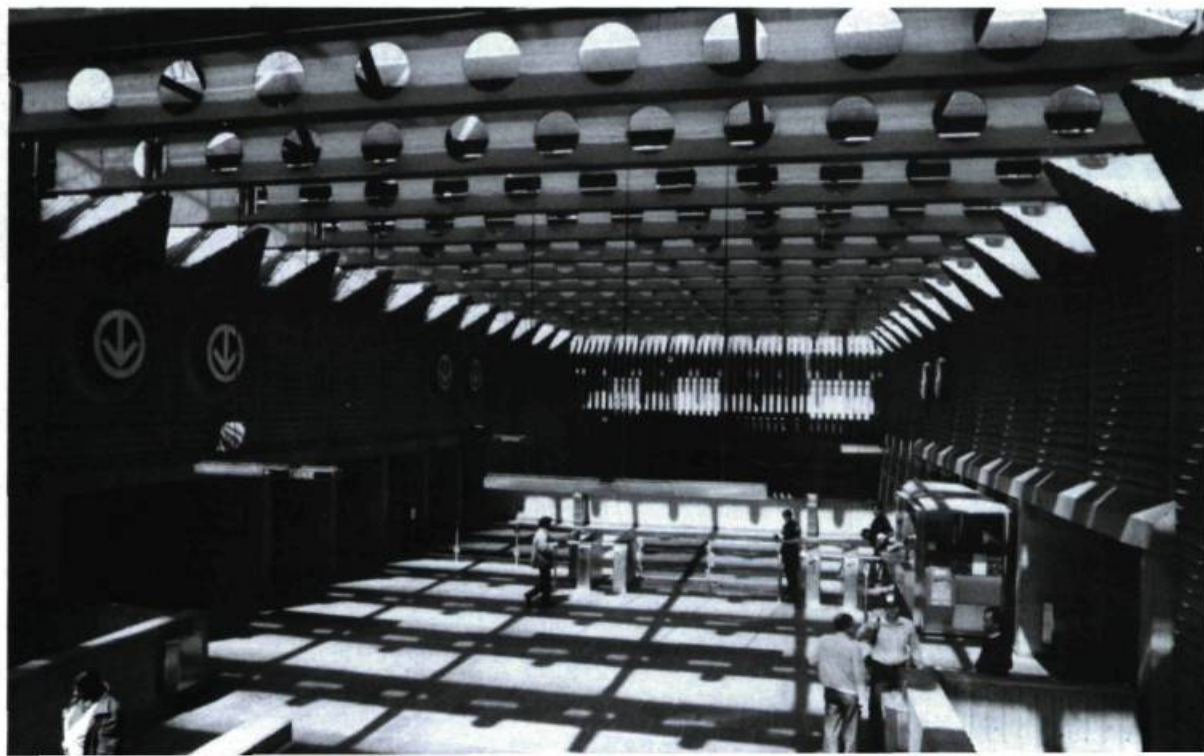
de Maisonneuve, n'offrait qu'un espace souterrain très étroit et, qui plus est, d'une profondeur minimale. Le problème posé était donc, à l'inverse de celui de la station Bonaventure, de «monumentaliser» un espace restreint tout en ménageant un accès au seul endroit possible, c'est-à-dire directement au-dessus du quai.

La solution adoptée, très simple sur le plan structural, répond parfaitement à ces inconvénients. La mezzanine supérieure est constituée d'un plateau très fin qui n'écrase pas l'espace mais forme une simple ligne de rupture au-dessus du quai. L'ensemble de cette structure est supporté par des colonnes trapézoïdales sur rotules de faible épaisseur. Le choix d'un tel organe de support est astucieux: la base et le couronnement des colonnes en rotules allègent la composition générale, alors que le fût trapézoïdal de faible épaisseur introduit un jeu de volumes ascendants. La composition est complétée par un décor de cinquante-deux panneaux de céramique colorée à motifs géométriques, réalisés par l'artiste Jean-Paul Mousseau. Cette œuvre, qui s'inscrit tout à fait dans l'esprit *optic-art* des années soixante, crée un étonnant contraste avec la structure minimaliste de béton brut.



La station Peel. Photo: Alain LeSieur.

La station Préfontaine. Photo: Alain LeSieur.



## McGILL: LE MYTHE DE LA «VILLE SOUTERRAINE»

La station McGill ne comportait lors de son ouverture, en 1966, qu'un seul édicule d'entrée; elle en compte aujourd'hui neuf. Cette extension considérable qui permet au quidam de circuler librement sous terre jusqu'à son lieu de travail (immeubles à bureaux), de magasinage (Eaton, La Baie) ou même d'étude (la station est reliée directement à la bibliothèque municipale) est caractéristique du métro de Montréal. Dans aucune autre ville du monde les extensions du métro reliées aux commerces ne permettent un tel circuit souterrain. La renommée internationale de Montréal vient en grande partie de cette particularité («Est-ce bien vrai que vous vivez sous terre?»). Les conditions climatiques y favorisaient déjà toute activité souterraine, mais c'est grâce au métro que le commerce souterrain s'est développé d'une telle façon.

La station en elle-même n'a pas grand intérêt sur le plan architectural: la mezzanine, supportée par des fûts cylindriques de béton peints en orange, ainsi que les revêtements de travertin et de céramique jaune sont assez communs. En revanche, le monde souterrain merveilleux qui s'offre à l'utilisateur du réseau contribue au succès de cette station que plus de 60 000 personnes empruntent chaque jour. Cette caractéristique, que McGill partage avec d'autres stations comme Ville-Marie, Berri-UQAM et Bonaventure, est unique dans l'histoire du métro.



La station McGill. Photo: Alain LeSieur.

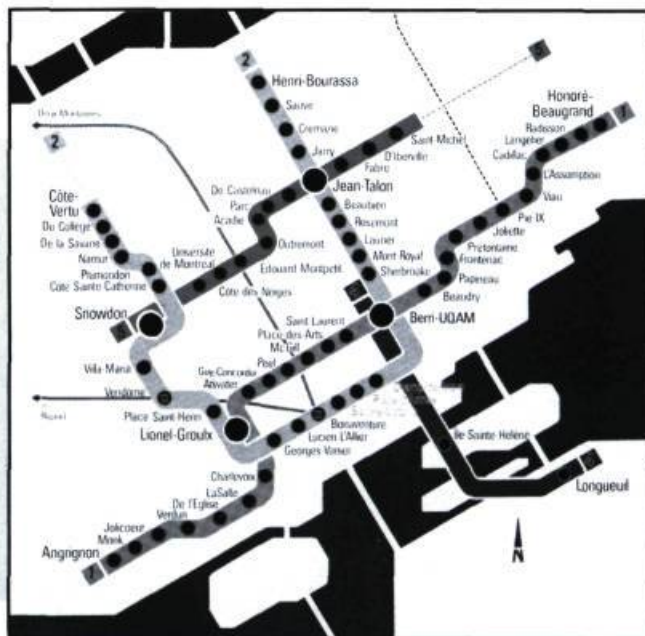
## PRÉFONTAINE: LUMINOSITÉ, COULEUR ET TRANSPARENCE

Sise dans l'est de la ville, la station Préfontaine (1976) est le premier exemple à Montréal à posséder un jour zénithal naturel de cette importance. L'architecte du projet, Henri Brillon, pense dès les premières esquisses à mettre à profit le fait que la station affleure au niveau du sol. Sa réflexion est organisée autour de notions de luminosité et de transparence dans une optique originale pour le contexte montréalais. De nombreuses stations de métro européennes combinent lumière naturelle et lumière artificielle, mais à Montréal les conditions climatiques entraînent des problèmes de chauffage et de résistance du verre (poids de la neige et gélification), ce qui avait fait éliminer la possibilité d'une telle structure.



Le métro de Montréal comptait 26 stations lors de son ouverture en 1966, dont une section de la ligne 1 et de la ligne 2 ainsi que la station Île-Sainte-Hélène qui permettait aux voyageurs de se rendre à l'Exposition universelle. En 1976 et en 1978, plusieurs extensions, notamment à l'est puis à l'ouest de la ligne 1 et à l'ouest de la ligne 2, ont porté le nombre de stations à 52. Aujourd'hui on dénombre 63 stations et la STCUM s'oriente vers une meilleure liaison des banlieues par autobus et par train.

Source: STCUM.



La station Radisson. Photo: Alain LeSieur.



Pourtant, la réalisation d'Henri Brillon est une parfaite réussite. La situation excentrée de la station et la proximité d'un parc ont permis à l'architecte de placer sa structure de verre sur un terrain libre de constructions. Une partie du couvrement de la station est composée d'une verrière qui introduit un caractère de légèreté et de fragilité au niveau des quais. À l'intérieur, des panneaux de métal coloré démultiplient la luminosité ambiante. L'éclairage artificiel, support de l'éclairage naturel, est également teinté grâce à un filtre de couleur qui intensifie les jeux de lumière. Le reste de la structure

en béton préfabriqué neutre n'alourdit pas l'atmosphère par une recherche inutile de formes. En raison de sa conception particulière, à l'antithèse des définitions classiques d'univers artificiels souterrains, la station Préfontaine est l'une des plus belles de Montréal.

#### RADISSON: JEUX D'ESPACE ET DE VOLUMES

La station Radisson (1976), située dans le prolongement est de la ligne 1, a été conçue, comme la station Peel, par la firme d'architectes Papineau, Gérin-Lajoie, Leblanc, Edwards. Les excavations, réalisées en tunnel et en tranchée

ouverte, ont défini deux volumes différents. Un large espace vertical correspondait à la section en tranchée ouverte, alors que le creusement en tunnel offrait un espace horizontal assez étroit.

La solution retenue par les architectes est intéressante. Trois guérites d'entrée en béton brut, aux parois de plastique transparent, forment les corridors d'accès au métro. Les volumes étroits de ces couloirs verticaux donnent à l'usager l'impression de s'enfoncer dans un univers restreint qui se contracte autour de lui. Les couloirs souterrains, faiblement éclairés de néon doux, aux parois revêtues de céramique bleu sombre, accentuent cette impression de confinement. Mais alors que le voyageur s'imagine arriver directement sur la passerelle menant aux quais, il débouche soudain dans une salle monumentale couverte d'une voûte de béton brut. Cet espace immense, qui sert à la perception des billets, n'est relevé par aucun détail particulier, ce qui préserve l'intégrité d'une salle aux angles adoucis, sans saillies ni obstacles. La composition très particulière de la station Radisson, organisée autour d'un vaste espace central (la partie en tranchée) indécidable de l'extérieur, en fait un exemple unique dans le réseau montréalais.

Ces quelques exemples pris sur l'ensemble du réseau montréalais, qui démontrent des qualités structurales et novatrices évidentes, ne sont pas des exceptions. Le système de circulation souterrain de Montréal est sans conteste l'un des plus réussis au monde.

*Émilie d'Orgeix est historienne de l'architecture.*