



# Centre aquatique Minoru

Richmond, C.-B., Canada



## Renseignements sur le projet

**Catégorie de projet :**  
Installations sportives

**Années de construction :**  
2018-2020

**Années de participation de MAPEI :**  
2018-2020

**Représentant MAPEI :**  
Anthony Petrunia

**Distributeur MAPEI :**  
Daltile (Vancouver)

**Propriétaire :**  
Ville de Richmond

**Entrepreneur général/installateur :**  
Omicron Construction Ltd.

**Installateurs :**  
Apex Granite and Tile inc., Maxwell Floors Ltd. et M.A. Concrete Ltd. (nivellement)

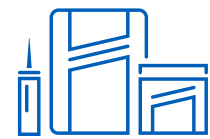
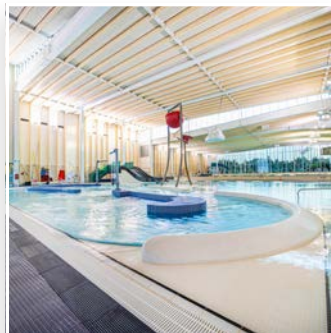
**Architecte :**  
HCMA Architecture + Design

**Photographie :**  
Take Off Photography



## Aperçu du projet

Reconnue pour son climat humide et pluvieux, la côte ouest du Canada est un endroit idéal pour une piscine intérieure. Que dire d'en avoir six sous un même toit, y compris une piscine d'immersion « polaire » et le plus grand spa au Canada? Les produits MAPEI se sont révélés à la hauteur du défi.



## Produits utilisés

- 4 to 1<sup>MC</sup> Mud Bed Mix**
- Fiberglass Mesh**
- Kerabond<sup>®</sup>**
- Keraply<sup>®</sup>**
- Kerapoxy<sup>®</sup> CQ**
- Mapeguard<sup>®</sup> 2**
- Mapelastic<sup>®</sup> 315**
- Mapesil<sup>®</sup> T**
- Novoplan<sup>®</sup> 2 Plus**
- Planicrete<sup>®</sup> AC**
- Planiseal<sup>®</sup> MSP**
- Planiseal VS**
- Planitop<sup>®</sup> 23**
- Primer L<sup>MC</sup>**
- Ultracolor<sup>®</sup> Plus FA**
- Ultraflex<sup>®</sup> LFT<sup>MC</sup>**

# Centre aquatique Minoru

Richmond, C.-B., Canada

## Les produits MAPEI exécutent un plongeon parfait dans les nouvelles piscines

Le parc Minoru de Richmond, en Colombie-Britannique, date de 1909 et se trouve sur un terrain qui était à l'origine l'hippodrome Minoru, nommé ainsi en l'honneur du cheval de course pur-sang Minoru, cher au roi Édouard VII.

Le règne impérial du roi Édouard VII a pris fin l'année suivante, lors de son décès. Néanmoins, plus d'un siècle plus tard, la ville de Richmond a retenu ce nom en l'honneur de la postérité lorsqu'elle a mis en branle un nouveau projet de construction communautaire ambitieux : le complexe Minoru Centre for Active Living, qui comprend le centre aquatique Minoru.

Ce projet de 80 millions de dollars comprend pas moins de six piscines intérieures distinctes au sein du centre aquatique, ainsi qu'un centre d'entraînement situé ailleurs dans le complexe.

Le complexe Minoru Centre for Active Living est très près du détroit de Géorgie, qui est situé à environ 4 km (2,48 miles) à l'ouest, ainsi que du fleuve Fraser, qui est quant à lui situé à environ 1 km (0,62 mile) au nord. La construction s'est étendue sur une période de 3 ans avant la grande ouverture du complexe, en 2020.

### MAPEI sur le chantier

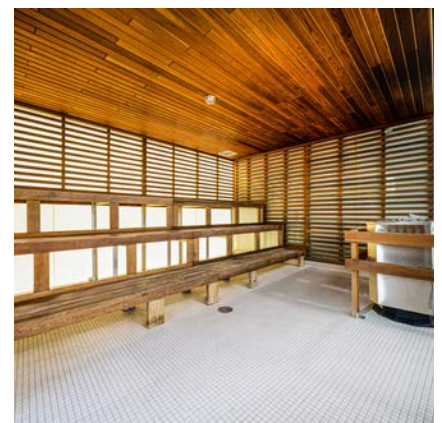
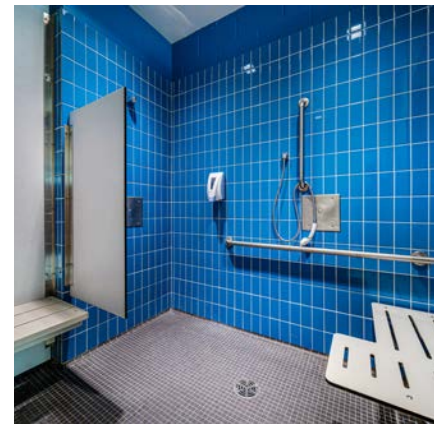
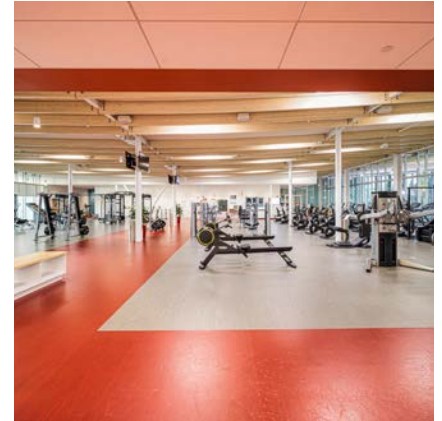
Parmi les nombreux éléments qui devaient être construits au sein du complexe Minoru Centre for Active Living, on retrouve :

- 1 piscine de détente imitant une rivière, avec une glissade ainsi qu'une douche à effet de pluie;
- 2 piscines de 25 m (82 pi) de long, avec un total de 14 couloirs;
- 1 piscine familiale de source chaude (le plus grand spa au Canada avec ses 111 m<sup>2</sup> [1 200 pi<sup>2</sup>]);
- 1 piscine de source chaude pour adultes;
- 1 piscine d'immersion de source « polaire » dont la température est fixée à 15 °C (59 °F);
- 1 bain de vapeur et 2 saunas;
- des vestiaires unisexes, ainsi que pour hommes et pour femmes;
- 1 centre d'entraînement de 790 m<sup>2</sup> (8 500 pi<sup>2</sup>).

« C'était une installation assez complexe », explique Anthony Petrunia, représentant des ventes MAPEI. De 2018 à 2020, M. Petrunia a conseillé 3 équipes d'installation différentes quant à l'utilisation des produits MAPEI pour ce projet, qui totalisait plus de 10 219 m<sup>2</sup> (110 000 pi<sup>2</sup>).

En raison des divers éléments de conception requis pour la zone des bassins, le centre aquatique a reçu une attention particulière.

« Cette conception unique comprend des bassins compartimentés aux "bords infinis", ce qui donne l'impression qu'il ne s'agit que d'un seul grand bassin lorsqu'on se tient à



# Les produits MAPEI exécutent un plongeon parfait dans les nouvelles piscines

l'extrémité nord et qu'on regarde vers le sud », dit M. Petrunia.

Les bassins devaient tous être installés au niveau du sol selon les plans d'architecte, ce qui posait un problème pour l'extrémité profonde d'une des deux piscines à couloirs, car cela signifiait que le bassin de béton devait être très profond par rapport au niveau d'eau.

## Aborder les problèmes d'humidité

Les installateurs d'Apex Granite and Tile venaient tout juste de compléter des travaux pour un complexe de piscines intérieures similaire, quoique légèrement plus modeste, soit le centre Delbrook Community Recreation Centre à North Vancouver, en Colombie-Britannique. Cependant, les infiltrations de vapeur d'eau que subissait le site de Minoru ont créé un contretemps qui a nécessité des travaux supplémentaires.

Une fois ce problème réglé, les installateurs ont pu compléter le lit de mortier adhérent pour l'extrémité profonde de la piscine à couloirs du centre aquatique, tel que spécifié par HCMA Architecture + Design.

Heureusement, la ligne des Systèmes de réfection du béton de MAPEI avait la solution : **Planiseal VS**, un enduit époxyde résistant aux alcalis qui met fin de façon efficace aux problèmes relatifs à l'humidité.

L'ajout de **Planiseal VS** en tant que sous-finition pour l'extrémité profonde de la piscine à couloirs a été réalisé par l'équipe d'Apex Granite and Tile. Selon M. Petrunia, ils ont aussi ajouté un épandage de sable à la sous-finition afin de lui procurer une bonne adhérence.

Le hall d'entrée principal du complexe Minoru Centre for Active Living présentait également un haut taux d'humidité qui a nécessité une

application initiale en deux couches de **Planiseal MSP**. Ce produit est un isolateur d'adhésif, un scellant, une membrane de contrôle de l'humidité et un apprêt autolissant à base de polymères. La membrane **Mapeguard 2** a aussi été appliquée sur le sol du hall d'entrée en tant que membrane de pontage des fissures.



## Création de pentes et coffrage

L'installation de 6 piscines – y compris des 110 jets de la grande piscine de source chaude – dans l'aire ouverte principale d'environ 2 500 m<sup>2</sup> (26 910 pi<sup>2</sup>) signifiait que les équipes devaient travailler autour d'un grand système de plomberie. Ce défi venait ajouter à la complexité de réalisation de chaque étape de la construction.

Tous les espaces dans les bassins de l'aire principale ou autour de ceux-ci nécessitaient la création de pentes précises. Ces pentes ont été réalisées au moyen du mortier cimentaire **Planitop 23**, suivi du mortier de sable et de ciment **4 to 1 Mud Bed Mix** qui a été mélangé à l'adjuvant au latex **Planicrete AC** au lieu d'eau pour une meilleure résistance à la compression. Tous ces matériaux ont été appliqués

avec une couche de liaisonnement de ciment-colle **Kerabond** mélangé à l'adjuvant au latex **Keraply**.

## Imperméabilisation et pontage de fissures

Toutes les piscines ainsi que les trois vestiaires nécessitaient une barrière d'imperméabilisation éprouvée; l'équipe d'Apex Granite and Tile a donc appliqué la membrane d'imperméabilisation à base de ciment **Mapelastic 315**, en y intégrant le filet **Fiberglass Mesh** pour les endroits où le carrelage serait complètement immergé. **Mapelastic 315** surpasse les exigences de la norme ANSI A118.10 en matière d'imperméabilisation, et procure un pontage des fissures.

Le carrelage en couche mince de la zone des bassins et des vestiaires a été réalisé à l'aide du mélange de ciment-colle **Kerabond** et d'adjuvant **Keraply**. Pour le jointoiment de ces endroits humides, les installateurs d'Apex Granite and Tile se sont tournés vers **Kerapoxy CQ**, un coulis et mortier époxyde de qualité supérieure qui intègre la technologie BioBlock® pour une résistance à la moisissure et aux champignons. Ce produit résiste également aux taches et aux produits chimiques.

## Carreaux muraux du hall d'entrée

Les carreaux de céramique qui ont été choisis pour les murs du hall d'entrée du complexe Minoru Centre for Active Living étaient de très grand format et nécessitaient un ciment-colle sans glissement.

L'équipe d'Apex Granite and Tile a donc utilisé **Ultraflex LFT**, un ciment-colle de qualité supérieure pour les carreaux lourds de grand format, qui présente une teneur élevée en polymère sec unique procurant une excellente adhérence au support et aux carreaux. **Ultraflex LFT** est formulé

# Les produits MAPEI exécutent un plongeon parfait dans les nouvelles piscines

avec Easy Glide Technology<sup>MC</sup> pour une application plus facile.

Le jointoiment des carreaux des endroits secs a été réalisé à l'aide du coulis modifié aux polymères **Ultracolor Plus FA**, qui conserve une couleur uniforme et inhibe l'efflorescence pour un entretien facile. Finalement, le mastic de silicone à 100 % **Mapesil T** a été utilisé pour les joints d'expansion et de mouvement.

## Nivellement du hall d'entrée et de l'étage

Les installateurs de M.A. Concrete Ltd. se sont chargés du nivellement des sols du hall d'entrée et de l'étage du complexe Minoru Centre for Active Living, pour préparer les dalles de béton à recevoir les éventuels revêtements de sol.

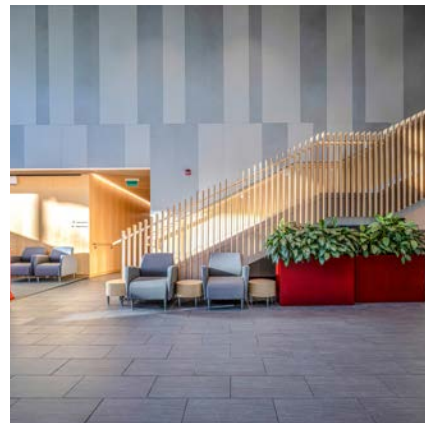
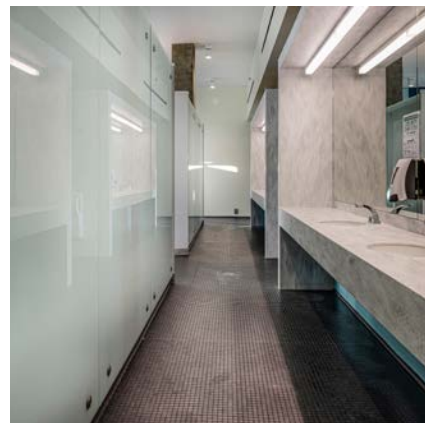
Les surfaces de béton ont été préparées de façon à obtenir un profil de surface de béton (CSP) de 2 selon l'ICRI (International Concrete Repair Institute). Les installateurs ont ensuite appliqué l'apprêt acrylique de technologie avancée **Primer L** (ou *Planiseal MSP* là où le taux d'humidité du support était trop élevé) pour accroître l'adhérence de **Novoplan 2 Plus**, une sous-finition cimentaire autolissante à résistance élevée.

De plus, tous les produits utilisés dans ce projet ont été testés et certifiés par des tiers pour leur faible teneur en COV et leurs faibles émissions de COV. En conséquence, les produits ont obtenu la certification Indoor Advantage Gold par SCS Global Services et sont conformes à la Méthode standard v1.2-2017 du California Department of Public Health (CDPH). Les tests auxquels les produits ont été soumis sont les plus rigoureux qui existent en Amérique du Nord.

*Novoplan 2 Plus* porte également la mention « Red List Free », ce qui signifie que ce produit a été vérifié selon la liste rouge la plus récente sur le site Web du Living Building Challenge (LBC).

Les travaux étant complétés en 2020, le complexe Minoru Centre for Active Living ainsi que son centre aquatique ont pu ouvrir leurs portes une fois que les protocoles COVID-19 l'ont permis.

Les résidents de Richmond peuvent désormais se rendre au centre aquatique en toute saison pour nager, faire de l'escalade ou encore passer du bon temps en famille – même s'il pleut près de la moitié de l'année sur la côte ouest du Canada.



### MAPEI Inc.

2900, avenue Francis-Hughes  
Laval (Québec) H7L 3J5  
450 662-1212

### Services techniques

1 800 361-9309

### Service à la clientèle

1 800 42-MAPEI (1 800 426-2734)