



Texte : André Jaunin | Photos : Fernando Guerra

# Aquatis

Plus grand aquarium  
d'eau douce d'Europe et  
pôle d'intérêt scientifique



## Richter Dahl Rocha & Associés architectes SA

l'hôtel met en valeur un espace central sur lequel prend place l'aquarium, dont la forme organique circulaire lui confère une identité unique, reflet de ses missions pédagogiques et culturelles. Un mall central relie hôtel et aquarium et offre également une interface entre la station de métro et le parking-relais.

Étagé sur trois niveaux, l'aquarium accueille les visiteurs au rez-de-chaussée, qui peuvent aussi s'y restaurer ou acheter des souvenirs. La visite commence au premier niveau avec un parcours-découverte sur le thème de l'eau douce en Europe, principalement au fil du Rhône de son glacier natif à la Méditerranée.

La visite se poursuit au deuxième niveau avec les lacs africains, les mangroves asiatiques et la barrière de corail en Océanie. Puis on rejoint le rez-de-chaussée au travers d'un puits de lumière central abritant une forêt tropicale chauffée à trente degrés avec nonante pour cent d'humidité.

Dans cette balade didactique au travers de quarante-six aquariums, vivariums et terrariums, on admirera dix mille poissons et plus d'une centaine de reptiles venus des cinq continents et répartis, pour les poissons, dans une cinquantaine de bassins de 1'000 à 1'000 000 litres. Le plus grand mesure 9,5 mètres de haut, fermé par des panneaux acryliques dont le plus important fait dix-cent centimètres d'épaisseur et pèse douze tonnes.

Les décors à l'intérieur du parcours de visite ont été réalisés par des spécialistes en matière de décors scénographiques. L'idée de départ a été de créer différentes ambiances immersives au gré des écosystèmes : glaciers, lacs, Rhône et son delta, Afrique, Asie, Océanie, Amazonie. De nombreuses techniques ont été utilisées pour cela : béton projeté, miroirs au sol, projections audiovisuelles, maquettes.

### Développement durable

Synergétique entre deux types d'usages – aquarium et hôtel –, le concept de physique des bâtiments et des systèmes énergétiques a permis une réalisation répondant à une utilisation rationnelle de l'énergie qui favorise un développement durable. Les matériaux choisis s'inscrivent dans cette démarche. Les composants de la peau extérieure des bâtiments ont été optimisés tant du point de vue des performances thermiques que des coûts d'investissement. De même, le raccordement au réseau de chauffage à distance repose sur l'incinération des ordures et permet l'utilisation d'une énergie renouvelable à faible émission.

La production de froid nécessaire pour tout le complexe est réalisée par des équipements fonctionnant avec des fluides neutres pour l'environnement et optimisant la récupération de chaleur. Une gestion centralisée des deux bâtiments de la plateforme profite de la synergie de deux utilisateurs très différents mais complémentaires, tout en assurant une grande fiabilité d'exploitation des équipements techniques ainsi qu'une efficacité énergétique accrue.

On ne peut pas les manquer. A l'entrée nord de Lausanne, 100'000 disques en aluminium éloxé, miroitent sous les rayons du soleil et les humeurs du vent. Ils évoquent les reflets de l'eau ou les écailles de poisson et habillent une construction ronde, sans ouverture, symbole du complexe Aquatis, le plus grand aquarium d'eau douce d'Europe. Emblématique tant par son contenu que par son architecture, le bâtiment s'inscrit dans le cadre du parc d'activités scientifiques baptisé Biopôle.

Vainqueur d'un concours organisé en 2005, le complexe, fondé sur un partenariat public-privé, réunit trois objectifs de natures différentes mais complémentaires. Tout d'abord, une zone intermodale d'échanges, avec l'édification d'un parking-relais offrant 1'200 places de parc directement connecté à la ligne de métro qui dessert la ville de son entrée nord au Léman. Il a été mis en service en 2010. Puis la création d'un hôtel proposant cent quarante-trois chambres, des salles de conférences, un espace wellness et un restaurant. Il a accueilli ses premiers clients en 2015.

Enfin, l'aquarium-vivarium Aquatis est l'emblème qui donne son nom au complexe et constitue un pôle d'intérêt scientifique et culturel inauguré en automne 2016. Avec des bassins de plus de deux millions de litres d'eau douce, il présente vingt écosystèmes, dix mille poissons, une centaine de reptiles et toute l'infrastructure nécessaire : restaurant, boutique, locaux techniques liés au contrôle des aquariums et aux soins des animaux.

### Trois niveaux de visite

Le parking constitue la base structurelle du projet. Sa forme atypique épouse le périmètre constructible de la parcelle. Sur ce socle viennent s'implanter l'hôtel et l'aquarium. En forme de « L »,





## Aquatis

### Plus grand aquarium d'eau douce d'Europe et pôle d'intérêt scientifique

*On ne peut pas les manquer. A l'entrée nord de Lausanne, 100'000 disques en aluminium éloxé, miroitent sous les rayons du soleil et les humeurs du vent. Ils évoquent les reflets de l'eau ou les écailles de poisson et habillent une construction ronde, sans ouverture, symbole du complexe Aquatis, le plus grand aquarium d'eau douce d'Europe. Emblématique tant par son contenu que par son architecture, le bâtiment s'inscrit dans le cadre du parc d'activités scientifiques baptisé Biopôle.*

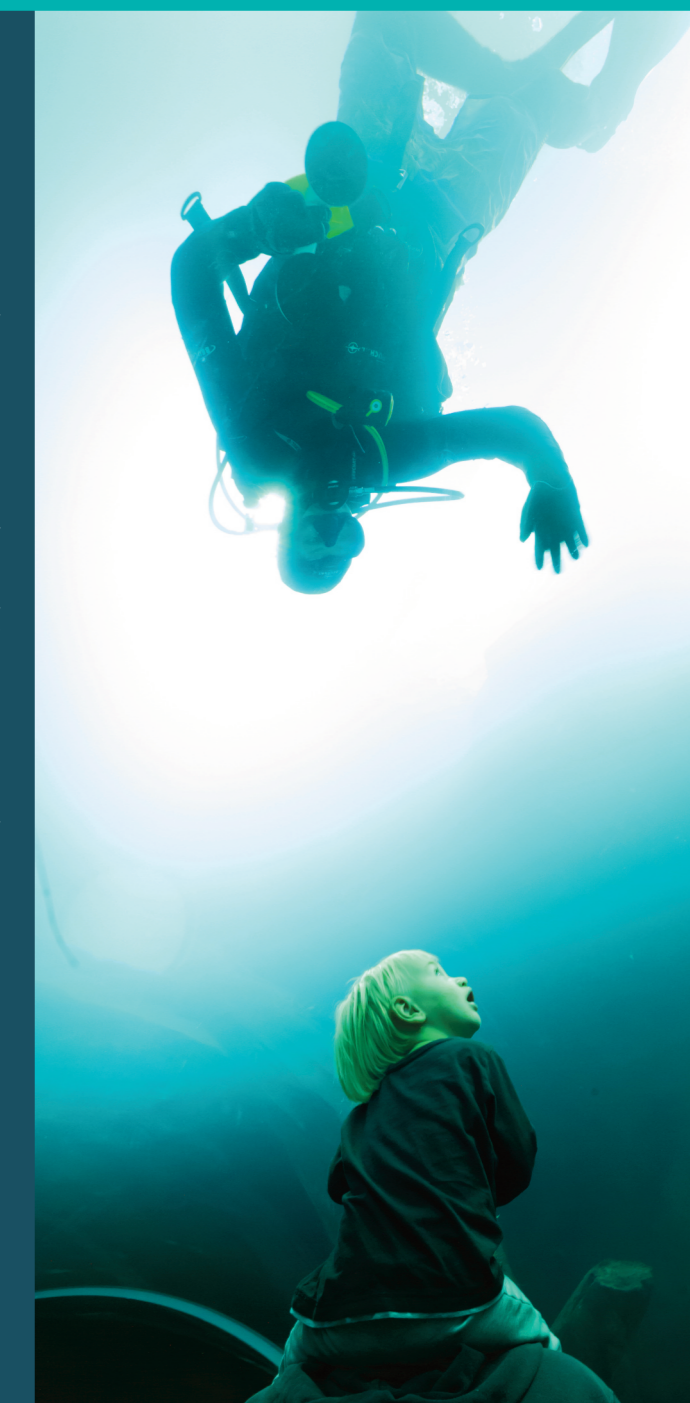
*Vainqueur d'un concours organisé en 2005, le complexe, fondé sur un partenariat public-privé, réunit trois objectifs de natures différentes mais complémentaires. Tout d'abord, une zone intermodale d'échanges, avec l'édification d'un parking-relais offrant 1'200 places de parc directement connecté à la ligne de métro qui dessert la ville de son entrée nord au Léman. Il a été mis en service en 2010. Puis la création d'un hôtel proposant cent quarante-trois chambres, des salles de conférences, un espace wellness et un restaurant. Il a accueilli ses premiers clients en 2015.*

*Enfin, l'aquarium-vivarium Aquatis est l'emblème qui donne son nom au complexe et constitue un pôle d'intérêt scientifique et culturel inauguré en automne 2016. Avec des bassins de plus de deux millions de litres d'eau douce, il présente vingt écosystèmes, dix mille poissons, une centaine de reptiles et toute l'infrastructure nécessaire : restaurant, boutique, locaux techniques liés au contrôle des aquariums et aux soins des animaux.*

#### Trois niveaux de visite

*Le parking constitue la base structurelle du projet. Sa forme atypique épouse le périmètre constructible de la parcelle. Sur ce socle viennent s'implanter l'hôtel et l'aquarium. En forme de « L », l'hôtel met en valeur un espace central sur lequel prend place l'aquarium, dont la forme organique circulaire lui confère une identité unique, reflet de ses missions pédagogiques et culturelles. Un mall central relie hôtel et aquarium et offre également une interface entre la station de métro et le parking-relais.*

*Étagé sur trois niveaux, l'aquarium accueille les visiteurs au rez-de-chaussée, qui peuvent aussi s'y restaurer ou acheter des souvenirs. La visite commence au premier niveau avec un parcours-découverte sur le thème de l'eau douce en Europe, principalement au fil du Rhône de son glacier natif à la Méditerranée.*



#### Les défis

Enfin, aléa du projet, en 2013, soit en cours de développement, la volonté de sauver l'ancien Vivarium, dont les locaux installés à la Chocolatière à Sauvabelin (Lausanne) étaient condamnés, a nécessité une révision des plans. Pour permettre la reprise des collections vivantes et les intégrer dans le complexe Aquatis une adaptation du cahier des charges et la modification des contraintes structurelles ont été nécessaires, obligeant à déplacer et ajouter des bassins et des terrariums.

La construction de très grands bassins dont le plus volumineux contient un million de litres d'eau douce – plus de deux millions pour l'entier de l'aquarium – au-dessus d'un parking et d'une ligne de métro, a été un défi structurel majeur dans l'élaboration du projet.

Quant à l'habillage du bâtiment, la conception de la façade avec ses disques mobiles a été un autre challenge important. Il a fallu gérer différentes questions telles que l'usure des matériaux, la simplicité de pose, la mobilité des disques tout en garantissant leur fixation. Enfin, il fallait éviter qu'ils ne fassent du bruit en bougeant. Mais tous ces scintillements rendent le bâtiment vivant, le font évoluer au gré des vents et des saisons, ce qui en fait une réalisation unique.

Expositions permanentes ou temporaires, conférences, activités pédagogiques enrichissent les lieux et permettent aux scientifiques de valoriser leurs recherches. Le public, qui s'est précipité dès l'ouverture ne s'y est pas trompé. ■



La visite se poursuit au deuxième niveau avec les lacs africains, les mangroves asiatiques et la barrière de corail en Océanie. Puis on rejoint le rez-de-chaussée au travers d'un puits de lumière central abritant une forêt tropicale chauffée à trente degrés avec nonante pour cent d'humidité.

Dans cette balade didactique au travers de quarante-six aquariums, vivariums et terrariums, on admirera dix mille poissons et plus d'une centaine de reptiles venus des cinq continents et répartis, pour les poissons, dans une cinquantaine de bassins de 1'000 à 1'000 000 litres. Le plus grand mesure 9,5 mètres de haut, fermé par des panneaux acryliques dont le plus important fait dix-huit centimètres d'épaisseur et pèse douze tonnes.

Les décors à l'intérieur du parcours de visite ont été réalisés par des spécialistes en matière de décors scénographiques. L'idée de départ a été de créer différentes ambiances immersives au gré des écosystèmes : glaciers, lacs, Rhône et son delta, Afrique, Asie, Océanie, Amazonie. De nombreuses techniques ont été utilisées pour cela : béton projeté, miroirs au sol, projections audiovisuelles, maquettes.

#### Développement durable

Synergétique entre deux types d'usages – aquarium et hôtel –, le concept de physique des bâtiments et des systèmes énergétiques a permis une réalisation répondant à une utilisation rationnelle de l'énergie qui favorise un développement durable. Les matériaux choisis s'inscrivent dans cette démarche. Les composants de la peau extérieure des bâtiments ont été optimisés tant du point de vue des performances thermiques que des coûts d'investissement. De même, le raccordement au réseau de chauffage à distance repose sur l'incinération des ordures et permet l'utilisation d'une énergie renouvelable à faible émission.

La production de froid nécessaire pour tout le complexe est réalisée par des équipements fonctionnant avec des fluides neutres pour l'environnement et optimisant la récupération de chaleur. Une gestion centralisée des deux bâtiments de la plateforme profite de la synergie de deux utilisateurs très différents mais complémentaires, tout en assurant une grande fiabilité d'exploitation des équipements techniques ainsi qu'une efficacité énergétique accrue.

#### Les défis

Enfin, aléa du projet, en 2013, soit en cours de développement, la volonté de sauver l'ancien Vivarium, dont les locaux installés à la Chocolatière à Sauvabelin (Lausanne) étaient condamnés, a nécessité une révision des plans. Pour permettre la reprise des collections vivantes et les intégrer dans le complexe Aquatis une adaptation du cahier des charges et la modification des contraintes structurelles ont été nécessaires, obligeant à déplacer et ajouter des bassins et des terrariums.

La construction de très grands bassins dont le plus volumineux contient un million de litres d'eau douce – plus de deux millions pour l'entier de l'aquarium – au-dessus d'un parking et d'une ligne de métro, a été un défi structurel majeur dans l'élaboration du projet.

Quant à l'habillage du bâtiment, la conception de la façade avec ses disques mobiles a été un autre challenge important. Il a fallu gérer différentes questions telles que l'usure des matériaux, la simplicité de pose, la mobilité des disques tout en garantissant leur fixation. Enfin, il fallait éviter qu'ils ne fassent du bruit en bougeant. Mais tous ces scintillements rendent le bâtiment vivant, le font évoluer au gré des vents et des saisons, ce qui en fait une réalisation unique.

Expositions permanentes ou temporaires, conférences, activités pédagogiques enrichissent les lieux et permettent aux scientifiques de valoriser leurs recherches. Le public, qui s'est précipité dès l'ouverture ne s'y est pas trompé. ■