

**AQUATIS Aquarium-Vivarium Lausanne est un projet unique en Suisse et en Europe, consacré aux écosystèmes aquatiques et au vivant. AQUATIS appartient à une nouvelle génération d'espaces alliant loisirs, découvertes et immersions.**

## SITUATION STRATEGIQUE

Placé aux intersections routières de l'A9 et bâti sur une entrée de métro et un parking de 1200 places, la situation du bâtiment est complètement adaptée à sa future utilisation.

La réalisation se devait d'être originale et accrocheuse afin de profiter du passage de milliers d'automobilistes fréquentant l'autoroute chaque jour.

La plateforme accueille déjà un hôtel 3 étoiles supérieur de 143 chambres, un fitness, un centre de conférence de 300 places et un restaurant. Il faut ajouter aujourd'hui l'Aquarium-Vivarium avec son entrée et sa boutique, un 2ème restaurant thématique à service rapide, ouvert sur une place extérieure offrant des jeux d'eau et de lumières.

Une liaison entre le métro, le parking, l'hôtel et l'aquarium permet des déplacements faciles et à l'abri des intempéries.

## LE ROLE DE BCO SA

Présente dans le développement du projet depuis ses prémices en 2000, les rôles de Boas Construction SA ont été multiples. Tout d'abord en tant qu'assistance à Maître d'Ouvrage pour l'ensemble de la plateforme, soit pour l'hôtel et pour l'Aquarium. Ensuite pour la direction des travaux de l'aménagement complet de l'intérieur du bâtiment d'AQUATIS, comprenant également son architecture d'intérieur.



## UNE ARCHITECTURE VIVANTE

Dessiné par l'atelier d'architecture Richter Dahl Rocha & Associés SA à Lausanne, l'édifice en forme «pata-toïde» accroche le regard. Sa façade scintillante est composée de 100'000 disques d'aluminium, oscillants au gré du vent, en rappel aux écailles de poissons ou encore d'un plan d'eau. Son développement a demandé plusieurs mois de tests et recherches faisant collaborer les architectes. L'entreprise métallique Morand SA à Bulle en est le maître d'ouvrage.

## LES MISSIONS D'AQUATIS

L'Aquarium-Vivarium sous son premier aspect de lieu attractif alliant technologie et vivant cache en réalité des ambitions beaucoup plus profondes. Elles sont développées sous la forme de trois missions, qui sont :

1. La promotion et la préservation des collections vivantes et des écosystèmes menacés en abritant des espèces animales et végétales
2. L'observation de certaines espèces en vue de les documenter et la participation à la recherche sur l'eau douce et ses écosystèmes
3. L'éducation à l'environnement et au développement durable au travers d'un système éducatif.

## DES DEFIS TECHNIQUES

La réalisation du bâtiment a demandé de nombreux calculs de statique, réalisés par le bureau Ingeni à Lausanne. Le bâtiment étant construit sur le P+R ainsi que le métro et au vu du poids des bassins, les paramètres à prendre en considération ont été nombreux. Une difficulté supplémentaire a été imposée en la création, sur la hauteur totale, d'un espace central de 530 m<sup>2</sup> libre de toute structure. Ce volume de 6300 m<sup>3</sup> abrite la forêt tropicale. Un espace gigantesque, traversé par le visiteur et qui reproduit le climat de la forêt amazonienne avec une température de 28° et un taux d'humidité de 80 %.

D'autres défis sont à noter également, comme la création des aquariums bétons complétés de verres acryliques, qui de par leur grandeur ont dû être acheminés par convoi exceptionnel et grue avant le coulage des dalles supérieures.

A noter encore l'utilisation de bétons spécifiques, toujours pour les bassins, où des techniques de décors peu connues dans les réalisations traditionnelles ont été employées.

La technique de l'eau et filtration des bassins, étudiée et réalisée par le bureau lCeau, également basé à Lausanne, a demandé des installations complexes qui ont mis à belle contribution les ingénieurs concernés.

## PRISE EN COMPTE DU VIVANT

Un aquarium/vivarium signifie également travailler avec du vivant. Une nurserie et l'hébergement de différentes espèces a été mise en place de nombreux mois avant l'ouverture. Les aquariums et terrariums ont été élaborés en étroite collaboration entre les responsables des animaux et les vétérinaires.

Ceci dans le but du bien-être des animaux mais aussi des normes cantonales en vigueur dans le domaine.

## AQUATIS EN CHIFFRES

Plateforme totale	14'000 m <sup>2</sup>
Parcours	3500 m <sup>2</sup>
Aquarium/vivarium/terrarium	46
Litres d'eau douce	2 millions
Poissons	10'000
Reptiles et amphibiens	100
Ecosystèmes	20



## AQUATIS EN DATES

- 2000 Prémices du projet
- 2005 Concours d'architecture
- 2008 Inauguration du métro M2
- 2009 Début des travaux du parking
- 2010 Ouverture du parking (P+R)
- 2013 Début des travaux de l'hôtel
- 2014 Début des travaux de l'aquarium-vivarium
- 2015 Ouverture de l'hôtel
- 2017 Ouverture de l'aquarium-vivarium



Réalisation & rédaction : Magali Donnet  
 Photographies : Fernando Guerra  
 Thomas Mettra  
 Magali Donnet  
 Crissier, juillet 2017



2014 - 2017

## LES DELAIS DE REALISATION

Le programme défini au départ a subi à deux reprises des modifications importantes qui ont eu comme répercussion une ouverture de l'Aquarium-Vivarium différée. Ces risques, mesurés, ont été acceptés par le maître d'ouvrage en vue d'obtenir une identité unique pour l'exploitation future d'AQUATIS.

La première modification a été l'intégration du vivarium par AQUATIS. Elargir le programme de visite et répondre à une demande existante a été une opportunité. Cette fusion a engendré la modification complète du parcours de visite et l'ajout de terrariums créant ainsi un excédent de poids qui a demandé une consolidation des pieux au niveau du parking.

La deuxième modification du programme a été de transformer le parcours de visite, alors orienté «musée», en parcours ludique où le visiteur se retrouve immergé dans les décors. Ces décors, animés, ont demandé une technologie d'automation très différente du projet initial.

Les premières études datant de nombreuses années, ce changement s'est imposé naturellement et semble être le bon choix aujourd'hui.



## LES CORPS DE METIER

Construire un aquarium-vivarium en Suisse n'est pas banal, cela est même une rareté. Traduit par une nouvelle richesse aujourd'hui pour BCO SA, les complications ont été multiples. Trouver les bons entrepreneurs, le savoir-faire ainsi que les matériaux adéquats s'est avéré parfois difficiles.

De nombreuses études préliminaires, soutenues par des visites à travers l'Europe ont permis d'enrichir sensiblement les connaissances et l'ouverture d'esprit de l'équipe de projet. Ainsi, des corps de métier très différents se sont côtoyés pendant plusieurs mois, alliant technique et art.

De multiples adaptations ont été effectuées au fur et à mesure de l'avancement des travaux, demandant une

présence, une réactivité et une synchronisation intense de la part de toutes les parties.

C'est au total l'intervention de plus de 50 entreprises et sur les dernières semaines de chantier, environ 200 ouvriers présents en simultanément. BCO SA a de son côté eu environ 50 % de son effectif mobilisé.

## DEVELOPPEMENT

AQUATIS a demandé des compétences et du savoir-faire au delà de nos frontières et de ce fait développé ses contacts avec des entreprises internationales.

## VISITES DE CHANTIER

Dès le départ, le chantier a suscité un vif intérêt, autant de la part de la presse que des milieux économiques, associatifs et bien évidemment des domaines de la construction.

## PROJET D'UNE VIE

Bernard Russi, PDG du groupe BOAS, parle d'un projet d'une vie. Pour une poignée d'employés de BCO SA, cette phrase a certainement aussi tout son sens. AQUATIS restera pour la région la réalisation d'un projet hors-norme.

Plein succès à AQUATIS !

## CARACTERISTIQUES

**Surface plancher**  
7800 m<sup>2</sup>

**Volume SIA**  
40'000 m<sup>3</sup>

**Nombre de niveaux**  
3

**Période de construction**  
2014 - 2017

**Coûts**  
(aménagements intérieurs compris)  
CHF 66 millions

**Maître d'ouvrage**  
S.I. AQUAECOPOLE SA + AQUATIS SA

**Assistance à maître d'ouvrage**  
BCO SA, Crissier

**Entreprise totale structure**  
Grisoni Zaugg SA, Bulle

**Direction des travaux**  
BCO SA, Crissier

**Architecte**  
Richter Dahl Rocha & Associés  
architectes SA, Lausanne

**Scénographie et technique scénographique**  
Créatime, Paris FR

**Décors béton**  
AAB atelier artistique du béton,  
Mormant FR

**Architecture d'intérieur**  
BCO SA, Crissier

**Ingénieurs**  
Civil : Ingeni SA, Lausanne  
Electricité : ETF SA, Bulle  
CV : Energies Rationnelles SA, Ecublens  
Sanitaire : Schumacher H. ingénieurs conseils SA, Savigny  
Aquariologie : ICEAU SA, Lausanne