

Topos architecture

24 ter, rue Armand-Brossard
44000 Nantes

Tel. 02 51 25 01 50
Fax 02 51 25 01 55

contact@topos-architecture.com
www.topos-architecture.com

DOSSIER D'INFORMATION

CENTRE INDUSTRIEL DE REALITE VIRTUELLE RÉGION DES PAYS DE LA LOIRE - MONTOIR DE BRETAGNE (44)

Contact : A Vrai Dire - Pascale Robinet - Tél. : 02 51 84 07 72

Crédit photos : Adis Tatarevic
(Photos libres de droits (sauf mention) : indiquer le nom du photographe)

CENTRE INDUSTRIEL DE REALITE VIRTUELLE

REGION DES PAYS DE LA LOIRE - MONTOIR DE BRETAGNE (44)

Lieu : Zone de Cadréan - MONTOIR DE BRETAGNE (44)

Surface : 1 524 m²

Maître d'ouvrage : Région des Pays de La Loire

Maître d'ouvrage délégué : Agence Régionale - Pays de la Loire Territoires d'innovation

Architecte : Topos Architecture

BET : ASTEC Ingénierie, TOPO Concept, Impact Acoustic

Entreprises : Charier TP (terrassément, VRD) - Dacquin (fondations spéciales) - Drouin Cattoni (maçonnerie) - SEO Atlantique (étanchéité) - Girard Hervouet (façades) - AMCI (serrurerie) - Sermat (menuiseries extérieures) - Vivolum (cloisons sèches, plafonds) - Degano (sols souples, carrelage, faïence) - Ricordel (peinture) - ABH (ascenseurs) - Hervé Thermique (chauffage, ventilation) - AM3I Fluides (plomberie) - Juret (électricité, sûreté)

Début mission : Concours juin 2011

Début travaux : Avril 2013

Fin travaux : Juillet 2014

Coût : 3 119 760 € HT

La Région des Pays de la Loire a confié à l'agence d'architecture TOPOS la réalisation du Centre Industriel de Réalité Virtuelle (CIRV).

Situé à Montoir de Bretagne, au cœur de la Métropole industrielle Nantes/Saint-Nazaire, cet équipement, du fait de son caractère collaboratif, est le premier en son genre en Europe. Il concrétise la volonté de la Région de se positionner comme référence nationale et internationale dans le domaine de la réalité virtuelle.





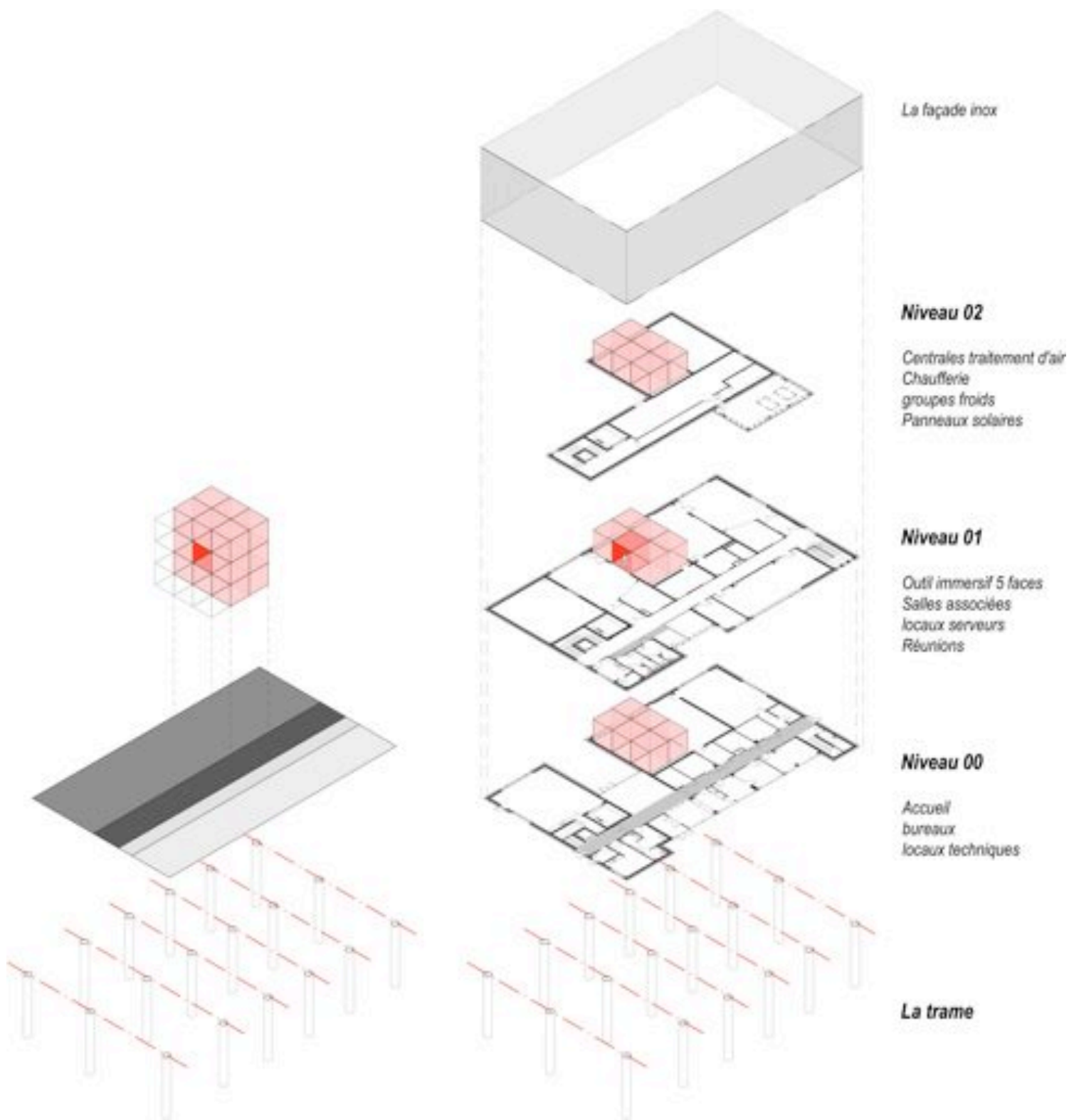
Industriel et de haute technologie

Il s'agit d'un programme tout à fait innovant à destination des designers des entreprises de la Région. L'évolution informatique de la 3D permet aujourd'hui une immersion complète dans un monde virtuel. L'équipement doit permettre aux industriels de simuler les conditions futures de l'utilisation de leurs produits et donc aux designers d'anticiper l'usage et l'environnement des outils de fabrication (industries aéronautiques, automobiles, navales...).

L'activité du CIRV est organisée autour d'un outil de très haute technologie : un « CAVE 5 faces », une salle immersive, dont les murs, sol, et plafond sont des écrans stéréoscopiques de très haute définition, pour une immersion très réaliste dans un univers 3D. La salle immersive est accompagnée de toutes les utilités nécessaires pour créer un environnement propice à l'innovation (salle de réunions, murs de réalité virtuelle (CAD Walls), espaces collaboratifs, salle de maquette, convivialité...).

Le CIRV constitue une plateforme dédiée à l'innovation pour les industriels des Pays de la Loire.



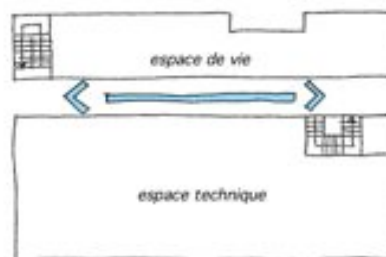


Un plan très simple

Le travail architectural de l'agence TOPOS a consisté à rendre simple un programme complexe, du fait de sa haute technologie et de son fonctionnement.

Très lisible pour les occupants et les visiteurs, le bâtiment s'organise de part et d'autre d'une circulation centrale et traversante, largement éclairée naturellement, avec un escalier à chaque extrémité :

- d'un côté, un bloc « Espace de vie » aux murs blancs, est consacré aux bureaux et aux salles de réunion,
- de l'autre, un bloc « Espace technique » plus vaste, d'intérieur noir, se divise en deux salles ; l'une d'elles accueillant la salle immersive dédiée aux travaux de réalité virtuelle. Le choix du noir correspond à la mise en valeur, quasi muséographique, des objets à étudier et de l'univers secret et encore magique de la réalité virtuelle.



*une organisation très lisible
autour d'une circulation unique (2,30m)*





Une façade « tirée à quatre épingles »

A partir de tôles d'inox perforées standard, l'agence TOPOS a voulu travailler l'image d'un produit industriel. Par la précision apportée à la réalisation de la façade, les architectes ont retranscrit l'exigence qui est celle des technologies du virtuel : tout doit y être parfaitement ajusté. Ainsi, le calepinage des tôles perforées s'accorde exactement aux dimensions de la façade, sans découpe. Aucune tôle d'adaptation n'a été posée, que ce soit sur les arêtes du bâtiment, autour des châssis, ou en acrotère. De cette façon, la silhouette du bâtiment s'impose par sa netteté et son design.



Une façade aux lumières de l'Estuaire

La profondeur qui émane de la double peau perforée et les reflets de l'inox font écho à l'immatérialité de la réalité virtuelle et révèlent de plus la lumière magnifiquement changeante de l'estuaire de la Loire.





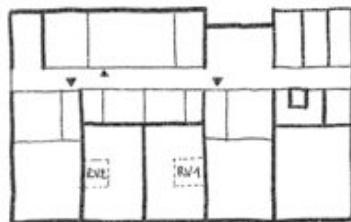
Bioclimatique, économe... et réutilisable

La question du développement durable a été abordée sous l'angle de l'obsolescence du programme : si la technologie de la réalité virtuelle évolue et se démocratise, que deviendra le projet ? Nous avons conçu une stratégie de recyclage du bâtiment et imaginé une évolution possible du projet vers un Centre de Formation thématique, toujours adapté aux activités industrielles environnantes.

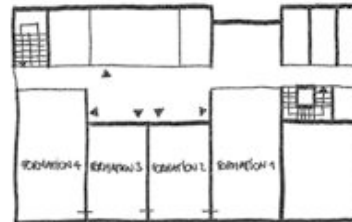
Dès lors, afin de faciliter l'éventuelle reconversion du bâtiment au moindre coût, plusieurs dispositions ont été prises :

- des frangements ont été réalisés dans les murs de béton aveugles pour anticiper un éclairage naturel de tous les espaces,
- la distribution a été pensée pour pouvoir accueillir un effectif plus important,
- le hall d'accueil traversant laisse la possibilité d'une extension future.

2012 : Plateforme Réalité Virtuelle



20XX : Centre de Formation Thématique



Le projet est conçu dès sa construction dans l'idée de recyclage pour répondre à une possible évolution de la technologie de réalité virtuelle

De plus, selon un process maintenant plus habituel, l'application des principes bioclimatiques (orientation, lumière naturelle, protections solaires...) a permis de limiter les besoins énergétiques. Par ailleurs, le choix de la structure béton comme système constructif, la forme compacte du bâtiment, les vitrages performants et l'étanchéité à l'air garantissent une bonne inertie thermique.



