

## SOCIÉTÉ

**Square Architecte**

## LIEU D'IMPLANTATION

Monaco, Principauté de Monaco

## LOGICIEL UTILISÉ

Autodesk Revit

# La solution la plus appropriée du marché pour déployer et gérer l'évolution du BIM

Autodesk Revit permet d'adapter la modélisation tridimensionnelle à tout type de projet, quel qu'en soit sa taille.

Autodesk Revit est la solution la plus appropriée du marché pour créer et gérer le BIM. Les outils inclus dans Revit et le rendu que l'on obtient avec les services d'Autodesk 360 dans le Cloud permettent de donner au client une vision du projet, reflétant les vrais objets et matériaux que nous avons choisis. C'est une technologie qui nous ancre dans la réalité.

— Daiane Levasseur  
Architecte Expert Revit



Image fournie avec l'aimable autorisation de la société Square Architecte

## Square Architecte

Square Architecte a été créée en 2005 à Monaco par François Lallemand, diplômé de l'Ecole nationale d'architecture de Grenoble en 2003. L'agence emploie aujourd'hui sept collaborateurs : elle traite aussi bien des projets commerciaux que résidentiels, et compte de nombreuses réussites pour des clients privés. En 2013, la Principauté l'a retenue pour réaliser l'Îlot Pasteur en collaboration avec l'Architecte Christian Curau mandataire, qui abritera diverses institutions publiques.

## Les défis

### L'Îlot Pasteur : un projet d'envergure nécessitant des outils de pointe

L'optimisation des méthodes de travail est au centre des intérêts de François Lallemand, qui a décidé très tôt d'installer AutoCAD dans son agence. Le gain du chantier de l'Îlot Pasteur en 2013 a conduit l'agence à repenser ses méthodes et ses outils en intégrant le BIM dès les premières phases de

conception et d'études. Il s'agissait en effet à la fois de permettre aux différents intervenants – agences et bureaux d'études – de travailler ensemble, et de produire des présentations de très haut niveau, dans une approche moderne de la communication sur les projets. « Je pensais en effet, explique François Lallemand, que le recours à une technologie 3D riche en informations était la meilleure approche pour un projet aussi important et aussi complexe. » L'agence travaille sur des projets de taille différente, or l'interface de Revit permet d'adapter la modélisation tridimensionnelle à tout type de projet, quel qu'en soit sa taille et l'importance donnée au détail.

Cet intérêt pour la 3D est en phase avec la réalité : nous sommes immergés dans un monde d'images en 3D, des images dont la qualité dépasse toutes les attentes, comme celles que proposent les films d'animation, les publicités ou les jeux sur console. « Cela nécessite que la présentation d'un projet soit du même niveau que cet univers où la 3D véhicule de l'émotion » constate François Lallemand.

# Simplicité, créativité, qualité du rendu : Autodesk Revit s'impose sur son marché

## Autodesk Revit : un outil très souple et facile à prendre en main

Le choix de Square Architecte s'est porté sur Autodesk Revit comme étant « la solution la plus appropriée du marché pour déployer et gérer l'évolution du BIM ». Un architecte expert Revit a été recruté et l'équipe est progressivement formée à travailler exclusivement sur Revit. « Nous perfectionner sur le nouveau logiciel engendre une atmosphère de travail dynamique, constate Daiane Levasseur, architecte chez square Architecte. De plus, la méthodologie collaborative facilite la bascule sur Revit, et il devient tout naturel de créer des images réalistes en 3D une fois le projet abouti. « Quand on a acquis une bonne maîtrise du logiciel et des réglages de rendu, ajoute-t-elle, la gestion des matériaux est très facile sous Revit. Elle permet aux architectes de créer des images que ne désavouerait pas un designer graphique. »

## iVisit 3D : l'outil idéal pour les présentations

Une pièce essentielle du dispositif de visualisation des rendus réalisés sous Autodesk 360 Rendering offline est l'outil iVisit 3D. Il permet d'assembler les vues au sein d'un dossier unique et offre au client une carte sur laquelle situer chaque panoramique. L'outil est très intuitif et permet de créer une présentation sans avoir besoin de faire de montage vidéo ou d'utiliser un outil d'animation. « C'est l'outil idéal pour des architectes qui veulent se faciliter la création de visites virtuelles, » témoigne Daiane Levasseur. De plus iVisit 3D étant disponible sur plateformes mobiles, on peut montrer le travail sur un téléphone ou tout autre support mobile comme une tablette. On peut être chez soi, où que l'on soit et le client peut naviguer à l'intérieur du projet de chez lui, tranquillement installé sur son divan. « C'est, dit François Lallemand, comme si le projet devenait autonome et se transformait en une réalité virtuelle. Nous avons affaire à une approche nouvelle de la communication, la compréhension du projet résultant d'une navigation interactive. On

commence par une réalité virtuelle pour aller vers un processus de matérialisation. »

## Bénéfices

### Bénéfice n°1 : « Autodesk Revit nous facilite la vie »

Les avantages d'Autodesk Revit sont nombreux. Pour commencer, il optimise le travail des architectes : « Ce logiciel nous facilite vraiment la vie, témoigne François Lallemand. Avant, nous devions tirer des lignes, tracer des arcs et des cercles. Aujourd'hui, nous travaillons avec des modèles tridimensionnels intelligents, avec la synchronisation, avec Revit Server, toutes solutions dont nous n'avions même pas idée il y a seulement quelques mois. » La solution Autodesk Revit apporte aussi beaucoup de simplicité : il est en effet très simple d'obtenir des images en 3D alors que le projet n'est pas encore figé. De plus, « la vitesse d'exécution est toujours la même, quel que soit le nombre des panoramiques intégrés dans la présentation, ce qui nous permet de ne pas dépasser le temps que nous nous fixons ».

### Bénéfice n°2 : « Autodesk Revit permet de donner une vision réaliste du projet »

Enfin, il permet de présenter au client une visite guidée du projet d'une qualité à la hauteur des exigences d'aujourd'hui. Les outils inclus dans Revit et le rendu obtenu avec les services d'Autodesk 360 dans le Cloud permettent de créer des images et des vues panoramiques interactives à 360° de très bonne qualité. « En outre, cette technologie permet de donner une vision réaliste du projet, reflétant les vrais objets et matériaux que nous avons choisis. Elle nous ancre dans la réalité », dit Daiane Levasseur. Ce que confirme François Lallemand : « Nous avons fait l'expérience avec un projet d'appartement à Monaco : nous l'avons terminé sur Revit, nous avons fait des panoramiques à 360° en utilisant 360 Rendering, et nous avons préparé une présentation sur « iVisit 3D for Autodesk 360 Rendering ». Le résultat s'est montré

plus que satisfaisant : la précision du rendu de détail est remarquable, la navigation est très fluide ».

## Autodesk Revit : une solution d'avenir

Square Architecte considère que le BIM est une solution d'avenir : « nous avons très envie de continuer à travailler avec le BIM d'Autodesk Revit tout particulièrement, Autodesk 360 Rendering, et iVisit 3D pour Autodesk 360. Une fois qu'on a commencé à utiliser ces outils, les autres paraissent complètement dépassés. » Et François Lallemand ajoute : « l'équipe maîtrise d'oeuvre du projet Ilot Pasteur est passée entièrement sur Revit. Nous travaillons avec plusieurs experts pour faire évoluer les compétences sur Revit. l'équipe BIM Team, formée par les BIM Managers Ahmed Ryad Sbartaï et Anis Nanoura nous accompagne dans la mise en place du BIM et la présynthèse. L'entreprise AEC informatique qui a mis en place l'infrastructure informatique et Serveur, assure la gestion de Revit Server tout en soutenant les équipes sur le terrain. »

## AEC Informatique, partenaire de Square Architecte

Créée en 1992 par Marc Serraf, AEC Informatique est une société de prestations de services dédiée à l'Architecture et aux métiers de l'Ingénierie et de la Construction qui rayonne sur la région PACA, et à Monaco. Spécialisée dans la mise en œuvre du BIM, l'activité de services se développe en proposant, du consulting, mais aussi de la vente de logiciels 2D/3D, des formations et services "Experts et Certifiés" par Autodesk.

Le point de vue de François Lallemand : « AEC informatique, nous accompagne dans la mise en place de ces nouvelles technologies dans le cadre d'une mission d'assistance à maîtrise d'oeuvre sur le projet Ilot Pasteur. Nous avons trouvé dans cette relation de travail privilégiée une capacité à mettre en œuvre Revit Server et une présence de terrain essentielle en formation et en support au projet. »

[www.autodesk.fr](http://www.autodesk.fr)