

## SOCIÉTÉ

WW+

**WW+** ARCHITECTURE  
PROCESS DESIGN  
URBAN DESIGN

## LIEU D'IMPLANTATION

Rue de l'Usine 53  
L – 4340 Esch/Alzette

## LOGICIELS

AUTODESK REVIT  
AUTODESK AUTOCAD  
AUTODESK NAVISWORKS MANAGE  
AUTODESK CIVIL 3D  
AUTODESK INFRAWORKS  
AUTODESK DOCS  
AUTODESK 3DS MAX  
AUTODESK FORMA  
AUTODESK SKETCHBOOK

# Man and Machine accompagne WW+ dans sa transformation digitale avec les solutions Autodesk

Le bureau d'architecture luxembourgeois WW+ a été créé par Luc Wagner et Jörg Weber en 2003 au Luxembourg. Il compte aujourd'hui plus de 75 collaborateurs et 15 nationalités différentes. Le siège de l'entreprise se situe à Esch sur Alzette (LU) et dispose d'une antenne depuis janvier 2023 à Wasserbillig (LU), à la frontière avec Treves, en Allemagne. Monsieur B. Simmandree fait partie de l'équipe depuis 2011, d'abord en tant que stagiaire durant ses études à l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Nancy, puis il y est retourné en 2013 en tant que collaborateur. Il occupe aujourd'hui les postes d'Architecte Chef de Projet Senior et de Responsable du pôle numérique, tout en étant référent BIM au sein de l'entreprise; il dirige une équipe de 6 collaborateurs.

Lorsque WW+ a décidé de passer d'Autodesk AutoCAD à Autodesk Revit et de transitionner vers le BIM, ils avaient besoin d'un partenaire de confiance pour les accompagner... C'est à ce moment qu'a démarré la collaboration avec Man and Machine.

« L'utilisation de Revit et l'intégration du BIM nous apportent une meilleure maîtrise et compréhension du projet. »

– Monsieur Hemant B. Simmandree  
Architecte Chef de Projet Senior  
et Responsable du pôle numérique



## Comment décririez-vous le bureau WW+ ?

**M. B. Simmandree :** Nous sommes organisés en 3 départements qui correspondent à nos spécialisations; Architecture, Urbanisme et Gestion de process (préparation et développement de projets à l'échelle du territoire). Nous avons la volonté de trouver des solutions simples et faciles à comprendre. Cette volonté se concrétise dans le principe propre à l'agence, KISS « Keep it simple and smart ». Notre département d'architecture est structuré en deux pôles travaillant en synergie; le pôle design chargé de la conception et le pôle exécution chargé des études détaillées et de la réalisation des ouvrages.

Pour ma part, je fais partie du pôle exécution, je suis le référent BIM au sein de toute l'agence et il y a sept architectes qui s'occupent de la coordination BIM répartis dans toutes les équipes.

## Pour quels types de clientèles travaillez-vous ?

**M. B. Simmandree :** Nous avons une grande diversité de clients : des administrations, des communes et de la promotion immobilière. Environ 70 % de nos clients proviennent du public et 30 % du privé. Le Luxembourg est un pays qui grandit vite avec de vrais besoins en termes d'infrastructures, d'écoles, de maisons-relais, de logements...

## Comment a débuté votre collaboration avec Man and Machine ?

**M. B. Simmandree :** J'ai commencé à m'occuper du pôle numérique en 2017, c'est à ce moment-là que j'ai choisi Man and Machine comme partenaire. Au départ, nous travaillions avec Man and Machine en

Allemagne, puis l'un de nos collaborateurs nous a recommandé un formateur de l'agence française... et nous sommes finalement passés à 100 % avec l'équipe de Man and Machine France.

Au début, ils nous ont accompagnés sur la formation de tous les collaborateurs sur Revit, puis sur l'optimisation de nos licences en transitionnant vers des Collections AEC. Cela nous a permis de faire des économies et de profiter de nouveaux outils.

Ensuite, ils nous ont parlé de leur parcours de formation BIM Ready, une formation de qualité certifiante qui nous permettait de nous positionner sur les marchés publics. Les formations étaient dispensées en français ou en anglais dans nos locaux, grâce aux collaborateurs bilingues de Man and Machine. Et plus tard, nous avons été formés également sur Civil 3D et Navisworks.

Nous sommes autonomes sur Revit depuis 2018. Nous bénéficions également d'un accompagnement annuel sur l'optimisation de nos licences et la gestion de notre parc. Ils nous ont d'ailleurs conseillé Autodesk Docs qui apporte une vraie plus-value auprès de tous nos clients qui sont ouverts à une GED. Nous utilisons aussi 3 ds Max et dans un futur proche, nous envisageons de rajouter toute la partie design avec Autodesk Build et Takeoff.

Nous pouvons dire qu'avec Man and Machine, nous avons développé une relation de confiance. Je sais que je peux compter sur eux, et je suis d'ailleurs ravi de les croiser sur des événements comme le BIM World par exemple. Je communique aussi régulièrement par téléphone ou par visioconférence avec l'équipe qui nous tient informés des nouveautés, changements et actualités.

#### Quelles solutions Autodesk utilisez-vous ?

**M. B. Simmandree :** Les architectes utilisent Autodesk Revit 90 % de leur temps complété avec AutoCAD lorsque c'est nécessaire. Nous avons toujours utilisé les solutions Autodesk. Nous avons commencé avec AutoCAD et puis Revit à partir de 2014. Notre projet consistait à anticiper l'obligation d'utiliser Revit et le BIM dans les concours et projets publics. Je tiens à préciser que nous avons commencé à utiliser Revit sans le processus BIM. Nous souhaitions apprendre à utiliser correctement ce logiciel pour être, dans un premier temps, aussi efficaces que sur AutoCAD. Le bureau a intitulé ce projet : « WW+ goes BIM » WW+ fait le pas vers le BIM. Nous utilisons un grand nombre de logiciels

Autodesk inclus dans la Collection AEC, notamment Navisworks pour la coordination de projets par exemple.

#### Quel est le premier projet qui a été réalisé sur Revit ? Le premier projet en BIM ?

**M. B. Simmandree :** Le premier projet sur Revit concernait un complexe scolaire à Leudelange, d'une surface de 2485 m<sup>2</sup> en 2019. Dans un premier temps, cela n'a pas été simple car nous manquions de méthodologie et d'expérience. Mais une fois la modélisation réalisée, nous en avons constaté les avantages : la génération des coupes ainsi que les façades, la création de vues dans l'espace qui nous ont permis de mieux analyser notre planification et de travailler sur les détails... Nous sensibilisons nos collaborateurs à avoir une approche réfléchie afin de définir ce qui est à modéliser en amont.

Le premier projet mené en BIM s'est fait avec la Société Nationale des Habitations à Bon Marché (SNHBM), il s'agissait d'un bâtiment mixte de 3365 m<sup>2</sup> avec des commerces d'environ 500 m<sup>2</sup> en rez-de-chaussée, 3 unités de bureaux au 1<sup>er</sup> étage, 2 logements en colocation de 5 et 7 chambres et un parking de 6602 m<sup>2</sup> pour 193 véhicules. Aujourd'hui, je suis d'avis que le BIM facilite les échanges, améliore la coordination au niveau des projets. Tous les intervenants sont tenus de travailler à la même vitesse, ce qui est très important pour nous. Avec le BIM, nous sommes tous amenés à travailler autour de la maquette numérique, avec le même niveau de modélisation et de réflexion sur nos projets, ce qui nous permet d'avoir une coordination plus complète et qualitative.

#### Quelle est votre méthodologie de travail sur Autodesk Revit et en BIM ?

**M. B. Simmandree :** Nous travaillons directement sur la maquette numérique avec les avantages de la 3D. Nous accordons une importance particulière à l'échange et à la collaboration avec nos maîtres d'ouvrages. En phase conception notamment, nous avons fait le choix de laisser de côté les images de synthèse pour des perspectives plus chaleureuses, qui ne sont pas « figées », et laissent donc la flexibilité à nos clients de s'y projeter et d'apporter leur contribution. Pour ce faire nous réalisons des extractions brutes de nos maquettes numériques pour les retravailler à la main dans Autodesk SketchBook. L'utilisation de Revit et du BIM nous apporte une meilleure collaboration autour des projets. Nous sommes en capacité de

mieux anticiper certaines situations de détail ce qui conduit à une potentielle meilleure planification de nos projets. Nous nous efforçons de travailler sur Revit sur tous nos projets afin de maintenir la formation continue de tous nos collaborateurs et de réaliser une maquette numérique interne, à faible GID quand le BIM ne fait pas partie de notre contrat. Je suis convaincu de l'intérêt de Revit qui s'est encore vérifié lors d'un projet de centre-ville place Paul Jomé à Hespérange comprenant des bâtiments mixtes avec des logements, des commerces, un équipement sportif, un ascenseur, du stationnement... Nous avons remporté ce concours en 2016 qui comprenait trois projets que nous avons reliés dans une maquette globale pour une vision complète du site à tout moment. Nous envisageons de regrouper ces différents projets dans le cloud d'Autodesk afin d'apporter une meilleure collaboration de tous les intervenants dans le futur.

### Man and Machine, le partenaire de tous vos projets CAO et BIM

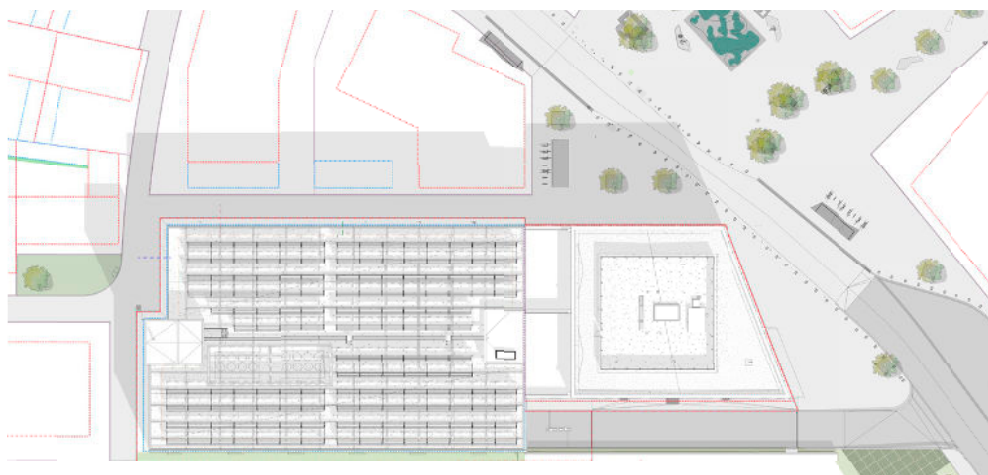
Le Groupe Man and Machine a été créé en Allemagne en 1984 et s'est spécialisé dans la conception, le développement et l'intégration de solutions logicielles. Il est présent dans le monde entier avec 60 implantations et plus de 1000 collaborateurs... autant d'experts au service des métiers de la construction et de l'industrie.

Man and Machine France accompagne ses clients dans le choix des solutions logicielles et matérielles les plus adaptées. C'est également un centre de formation agréé Autodesk (ATC), qui propose un panel étendu de formations autour des solutions Autodesk, sur les métiers du BIM (avec son parcours de formation BIM Ready) et qui permet de préparer et passer la certification internationale BIM buildingSMART.

Man and Machine propose également des accompagnements personnalisés à court ou à long terme dans le déploiement du BIM : BIM Compliance, audit, conseil, détachement de compétences...

Très actif sur le Web et sur les réseaux sociaux, Man and Machine propose un blog actualisé régulièrement, de nombreux webinaires et conférences en ligne et même un podcast disponible sur toutes les plateformes « ET BIM! ».

man  machine



Images publiées avec l'aimable autorisation de WW+. Autodesk, Revit, AutoCAD, Navisworks Manage, Civil 3D, InRoads, Docs, 3DS Max, Forma, Sketchbook sont des marques déposées d'Autodesk, Inc., et/ou de ses filiales et/ou de ses sociétés affiliées, aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Tous les autres noms de marques, de produits ou marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Autodesk se réserve le droit de modifier l'offre sur ses produits et ses services, les spécifications de produits ainsi que ses tarifs à tout moment sans préavis et ne saurait être tenu responsable des erreurs typographiques ou graphiques susceptibles d'apparaître dans ce document. © 2023 Autodesk, Inc. Tous droits réservés.