



ILS L'ONT FAIT



PROJET FINANCÉ PAR L'ÉTAT
DANS LE CADRE DE FRANCE 2030,
OPÉRÉ PAR L'ADEME.

GASM



GA Smart Manufacturing : Modules multi-lots pour bâtiments de grande hauteur.

CONSTRUCTION ET RÉNOVATION HORS SITE

Contexte

Le secteur du bâtiment est responsable en France de plus de 25 % des émissions de CO2. La demande de logements étant soutenue, et notamment en zone urbaine déjà dense, il est crucial de développer de nouvelles solutions de construction de bâtiment de 3ème et 4ème famille à plus faible impact environnemental. Dans ce contexte, la construction hors-site apparaît comme une solution prometteuse. En préfabriquant les éléments en usine, elle a aussi le potentiel de réduire les nuisances chantier et d'éviter les retards de livraison et excès budgétaires de plus en plus fréquents dans la construction traditionnelle. Cependant, la construction hors-site reste encore limitée en France, notamment du fait des défis scientifiques, techniques et industriels qu'elle soulève pour répondre au cadre réglementaire en vigueur en matière par exemple d'impact environnemental ou de sécurité incendie.

Objectifs

Notre objectif est de proposer une nouvelle solution de construction industrialisée permettant de réduire drastiquement l'impact environnemental des projets bâtiment et les nuisances chantier associées. Nous voulons développer deux nouveaux modules, un 2D multi-lots basé sur la Façade Ossature Bois (FOB) et un 3D multi-lots et multi-matériaux. Ils seront adaptés aux constructions tertiaires et de logement de 3ème et 4ème famille. Notre projet permettra aussi de mettre en œuvre dans les futurs bâtiments modulaires une gestion de traitement de l'air et une gestion thermique du bâtiment garantissant le confort optimal des usagers en minimisant la consommation de ressources énergétiques grâce à un outil de Gestion Technique du Bâtiment intelligent. D'ici 2027, 10 bâtiments de 70 logements seront construits par an avec chacun 210 modules 3D, et d'ici 2025, 50 % des 40 000m2 de bâtiment tertiaire que le groupe GA construit par an seront faits avec notre nouveau produit FOB.

DURÉE > 42 MOIS

DÉMARRAGE > MAI 2023

MONTANT TOTAL
DU PROJET > 5,65 M €

DONT AIDE > 1,58 M €

FORME DE L'AIDE >
SUBVENTIONS ET
AVANCES REMBOURSABLES

LOCALISATION >
HAUTE-GARONNE (31)

COORDONNATEUR

V



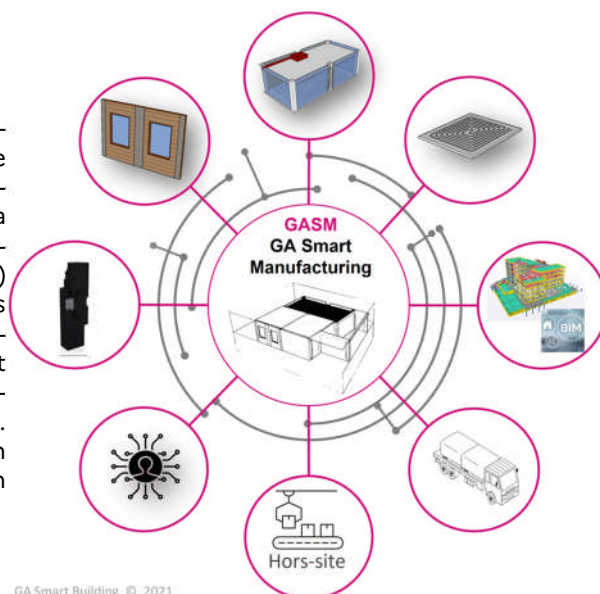
PARTENAIRES

V



Déroulement

Le projet est divisé en 6 lots, qui consisteront à : 1) Développer le module 3D paramétrable, 2) Développer le module 2D basé sur la FOB multi-lots active, 3) Développer le module de traitement d'air décentralisé couplé à une dalle active et un système de pilotage, 4) Développement d'un châssis respirant ouvrant à la française, 5) Digitaliser et intégrer l'ensemble de ces briques dans une maquette BIM, et 6) Adapter nos lignes de production pour industrialiser la production des modules 2D et 3D. Certaines étapes seront effectuées par des sous-traitants Français, pour une avancée efficace du projet. A terme du projet, nos développements seront mis en œuvre deux démonstrateurs : un projet de construction à Ivry-sur-Seine, et un projet de rénovation à Lyon.



© DAMIEN RUC, GA SAS

Résultats attendus

INNOVATION

Nous proposons une solution de construction innovante, permettant d'adresser pour la première en France la 3ème et 4ème famille en modulaire. De plus, nous développons de nouvelles technologies de traitement d'air décentralisé et de gestion thermique du bâtiment, qui minimiseront la consommation de ressources énergétiques.

ÉCONOMIQUES & SOCIAUX

Ce projet permettra de construire des bâtiments rapidement, et en minimisant le risque d'excéder le budget prévu pour le projet de construction. Les bâtiments construits garantiront le confort optimal de l'utilisateur. En outre, ce projet sera moteur de création d'emplois dans les villes de Toulouse et de Noiretable.

ENVIRONNEMENT

Ce projet permettra dans les projets de construction de réduire de 20% les émissions carbone, de 50% la quantité de déchets, de 30 à 40% les émissions de gaz à effet de serre, et de 20 à 30% la consommation énergétique des bâtiments lors de leur exploitation.

Application et valorisation

Nos développements nous permettront de construire en modulaire l'équivalent de 1% du marché Français du logement de 3ème et 4ème famille. De plus, le groupe GA est important dans le marché du tertiaire, à raison de 40 000m2 de bureaux construits par an, et nous intégrerons rapidement nos innovations autour de la FOB sur 50 % de ces projets tertiaires. Les modules de traitement d'air en double flux développés dans ce projet démontreront les bénéfices de cette nouvelle approche jusque-là non expérimentée dans le logement de 3ème et 4ème famille, qui permet pourtant réduire considérablement les déperditions énergétiques. Nous mènerons plusieurs actions de communication pour présenter nos développements et innovations, en participant à des salons, en animant des conférences et en publiant des livres blancs, ainsi que des articles dans des revues spécialisées.

VUE D'ENSEMBLE DU PROJET

CONTACT

V

Directeur R&D
Damien Ruc

d.ruc@ga.fr