

Le complexe sportif Émile Robert se métamorphose

Destiné initialement à accueillir les champions régionaux, le complexe sportif Émile Robert a été rénové en 2019. Une transformation réussie, puisqu'il est sélectionné aujourd'hui parmi les centres d'entraînement officiels qui verront arriver les meilleurs athlètes mondiaux dès l'été 2024.

Cette réhabilitation, menée par Armor Ingénierie, allie innovation et durabilité avec succès. Retour sur ce projet BIM réussi !

Présentation du complexe sportif Émile Robert

Le complexe sportif Émile Robert, situé à Penvénan dans les Côtes d'Armor, a été réhabilité afin d'offrir un **espace moderne et fonctionnel** pour tous les sportifs. À l'été 2024, le centre d'entraînement accueillera les meilleurs judokas mondiaux.

Grâce à sa centrale photovoltaïque, l'infrastructure est autonome en énergie, produisant plus de puissance qu'elle n'en consomme, avec une revente totale de l'électricité générée : le sous-tirage est dimensionné à 36 kVA et la production à 70 kVA. Cette démarche **« Haute Qualité Environnementale »** lui garantit ainsi un impact environnemental positif et pérenne.



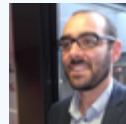
Le complexe sportif Émile Robert en quelques chiffres

- 2 500 m² de surface
- 1 600 m² dédiés au plateau multisports
- 170 m² de tatami
- 66 kWc produit chaque année

Le spécialiste de la conception de bâtiments bio-climatiques HPE

Armor Ingénierie est un bureau d'études spécialisé dans les **réseaux fluides** (chauffage, plomberie, traitement d'air...), TCE, économie de la construction, OPC. Responsable des études d'exécution des fluides et du **photovoltaïque**, le bureau a supervisé le projet avec précision et expertise.

« On se sert du BIM dans le cadre de nos études EXE pour tout ce qui touche au dimensionnement. On va générer des coupes très simplement afin d'identifier les passages de réseaux, croisements, encombrements... »

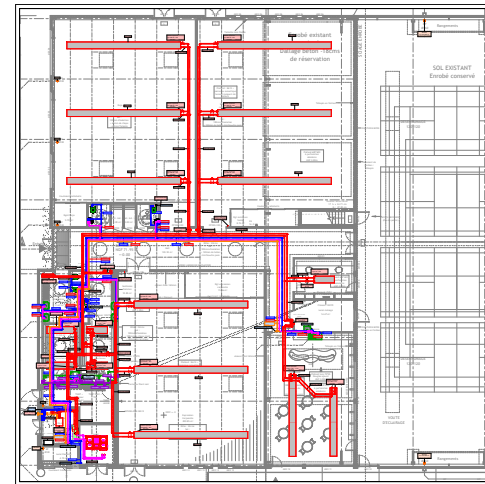


Erwan Balcou
Directeur Technique BET
Armor Ingénierie

Identification des besoins BIM

Afin de répondre aux **enjeux logistiques** du projet, des outils BIM ont été intégrés dans le programme de construction par le maître d'œuvre. L'objectif :

- le **respect de délais** ambitieux ;
- une prise de **décision facilitée** (via l'élaboration de modèles 3D) ;
- la réponse aux besoins évolutifs du projet tout au long de son cycle de vie, de la **construction** jusqu'à sa **maintenance** continue ;
- l'**optimisation des reprises** de plan grâce à la conception d'une maquette numérique.



Déroulement du projet

- Transmission des **plans topographiques et relevés** par le maître d'ouvrage.
- Montage de la maquette de l'existant par l'architecte et réception des éléments dans **Trimble Nova** chez Armor Ingénierie.
- Ajout des réseaux fluides à l'**APS** et étude du dimensionnement.
- Transition vers l'**APD** avec les architectes pour obtenir des simulations et des données plus réalistes.
- Détaillage et dessin de tous les éléments **en phase PRO**.

Toutes les données et les composants de la maquette sont transférés sur **Trimble Connect**, assurant un stockage sécurisé et une visualisation accessible à tous les acteurs du projet.

- Phase de construction.
- Réalisation de **relevés sur site** basés sur les DOE constructeurs.
- Adaptation des **modèles**, prenant notamment en compte les nombreuses transformations effectuées sur les faux plafonds du bâtiment.
- Livraison d'une **maquette** en format **IFC** conforme à la construction finale.

— Les atouts de Trimble pour Armor Ingénierie —



Simplifier la conception

- Centralise les **fichiers 3D** en un seul document pour une analyse plus rapide des points clés du projet.
- Simplifie le **dessin intelligent** (liés aux calculs).
- Optimise les tracés et coupes pour mieux contrôler les passages de réseaux.



Faciliter la collaboration

- Facilite l'**accès** au projet et simplifie les échanges pour tous les intervenants impliqués (bureau d'études, équipe de chantier) grâce au transfert d'IFC.
- Centralise les **données de calculs** nécessaires à l'exécution du chantier (quantités, hypothèses, éléments à fabriquer...).



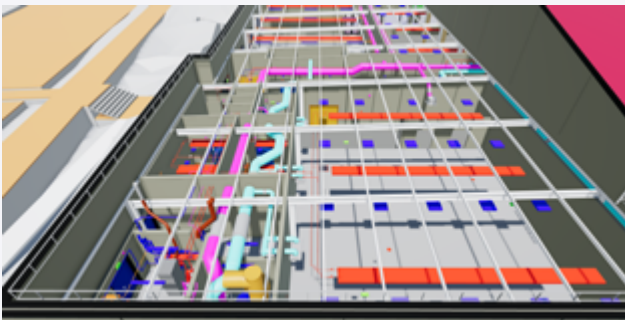
Optimiser la communication

- Garantit des rendus de plans clairs et compréhensibles pour tous les acteurs, grâce à l'outil de visualisation de la plateforme collaborative **Trimble Connect**.

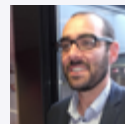


Améliorer la projection sur les espaces nécessaires

- Est adapté au dimensionnement des **locaux techniques**, souvent confrontés au manque d'espace.
- Fournit une **modélisation précise**, proche des contraintes réelles qui permet d'améliorer la prise de décision dès le lancement du projet.



« Ce que j'apprécie chez Trimble, c'est d'être en contact avec des personnes qui sont elles-mêmes issues de bureau d'étude et qui connaissent nos métiers. »



Erwan Balcou
Directeur Technique BET
ARMOR Ingénierie

**Mêlant qualité sportive et durabilité environnementale,
le complexe Émile Robert promet des conditions
d'entraînement optimales pour les athlètes !**

Découvrir nos autres projets

