



---

## Présentation du bureau d'étude

---

Le bureau d'étude Isaias Ingénierie Bois est un bureau d'études techniques, spécialisé dans l'ingénierie de la construction bois. Il fait partie de l'**association IBC** (Ingénierie Bois Construction). Cette association rassemble des bureaux d'études techniques et experts (bâtiments et génie civil) à compétence bois.

Créé en juin 2021 par Mathias Humbert après un passage de 5 ans au sein du bureau d'études Barthes Bois et 4 ans chez un charpentier-couvreur, le bureau Isaias s'inscrit dans la démarche de la frugalité heureuse et créative avec pour volonté de proposer une ingénierie permettant le développement des filières et les savoir-faire locaux à l'échelle de nos territoires.

Domaines d'intervention :

- En équipe de maîtrise d'œuvre pour la conception de structures en bois.
- En assistance aux bureaux d'études techniques TCE (tous corps d'états) ou Gros-Œuvre.
- En assistance aux entreprises pour réaliser des pré-études, des études d'exécutions ou des études de fabrication.
- En assistance aux assurances et experts pour la réalisation de diagnostics techniques.

Pour les structures de faible ou moyenne ampleur, le bureau d'études isaias bois ingénierie se charge en intégralité de l'étude de la structure (gros œuvre et charpente) et intervient dans toute la France.

Le bureau Isaias, en groupement avec le bet **IMAE**, a été identifié par la région Grand Est comme « d'experts AMO construction bois et biosourcé ». Nous portons dans ce cadre une mission de développement des sujets de construction bois à l'échelle régionale et avons été identifiés notamment pour le sujet de l'ingénierie en bois massif peu transformé.

Le bureau Isaias est membre du **Florain**, la monnaie locale du sud de la Meurthe-et-Moselle et du **RFCP et RFG**, le réseau français de la construction paille

En 2023, le bureau isaias a soutenu financièrement les associations de la **Frugalité Heureuse et Créative** et le **Plan B Nancy**

---

## L'équipe

---



### **Mathias Humbert | ingénieur structure | gérant**

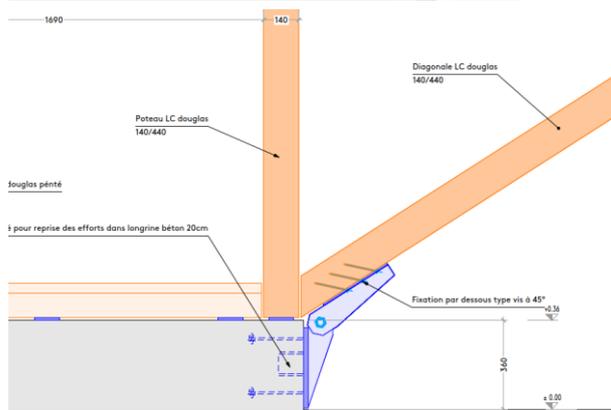
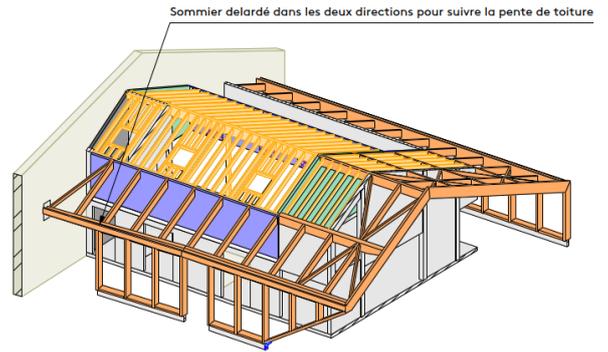
Cet ingénieur spécialisé dans la conception des structures en bois s'intéresse aux savoir-faire locaux et défend les techniques constructives low-tech. Il a fondé le bureau isaias ingénierie bois dans le Grand Est et enseigne à l'école nationale supérieure d'architecture de Nancy (ENSAN) et à l'école nationale supérieure des technologies et industries du bois d'Épinal (ENSTIB). Mathias poursuit par ailleurs un engagement associatif local (Frugalité Heureuse et Créative, le Florain) pour agir face au changement climatique. Outre ses activités associatives, il aime voyager à vélo et plier son Brompton pour découvrir l'Europe.



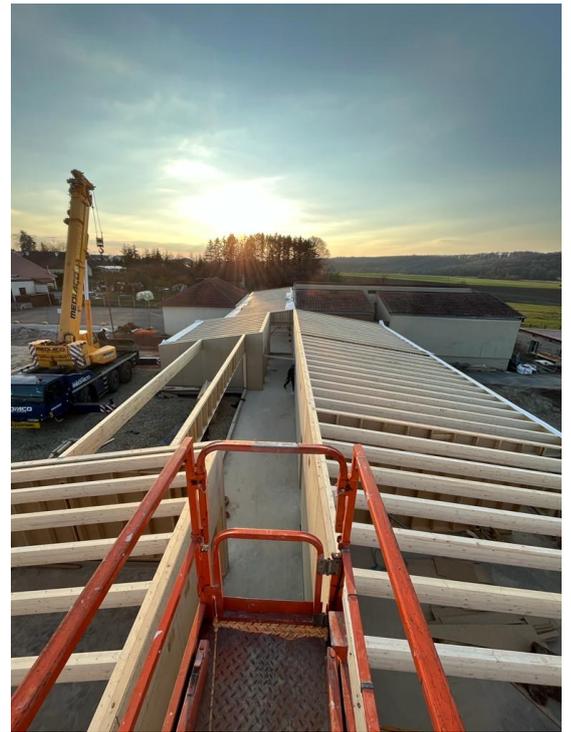
|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Projet</b>           | Construction d'un bâtiment logistique à Toul  |
| <b>Description</b>      | <p>Mur Ossature Bois – isolation Laine de bois</p> <p>Charpente bois avec poutre treillis bois métal de 16.5m pour la création de Sheds sur la partie Atelier.</p> <p>Substitution des panneaux OSB support d'étanchéité par une volige en bois massif.</p> <p>Mise en place d'une démarche de fourniture et de transformation de bois local.</p> |
| <b>Localisation</b>     | Toul (54)   |
| <b>Surface</b>          | 1 000 m2  |
| <b>Coût bâtiment</b>    | 1 500 000 €HT   |
| <b>Coût lot géré</b>    | 725 000 €HT   |
| <b>Mission</b>          | BASE / DET  |
| <b>Études</b>           | 2021  |
| <b>Réalisation</b>      | 2022  |
| <b>Maitre d'ouvrage</b> | SAS Y'A-K   |
| <b>Architectes</b>      | Guy Amard Architecte  |
| <b>BET</b>              | <p>GO   Barthes bois</p> <p>Bois   isaias ing.</p> <p>Fluides   Fluide concept</p>  |
| <b>Charpentier</b>      | Raybaud Charpente (54)  |



|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Projet</b>              | Création d'une ombrière photovoltaïque  |
| <b>Description</b>         | Structure lamellée-collée douglas classe 3 complexe à double rayon de courbures |
| <b>Localisation</b>        | Rozérieulles (57)   |
| <b>Surface</b>             | 700 m <sup>2</sup>  |
| <b>Coût bâtiment</b>       | N.C. €HT  |
| <b>Coût lot géré</b>       | 135 000 €HT   |
| <b>Mission</b>             | EXE / PAC   |
| <b>Études</b>              | 2021  |
| <b>Réalisation</b>         | 2022  |
| <b>Maitre d'ouvrage</b>    | Agence de l'eau Rhin-Meuse  |
| <b>Architectes</b>         | <b>GHA Architecte</b>   |
| <b>BET</b>                 | Bois   isaias ing.  |
| <b>Charpentier</b>         | De Rambures & Paris (57)  |
| <b>Entreprise générale</b> | Demathieu Bard  |



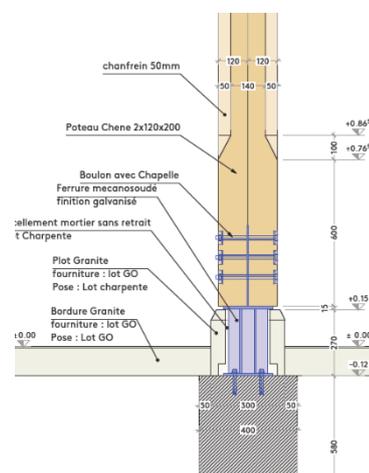
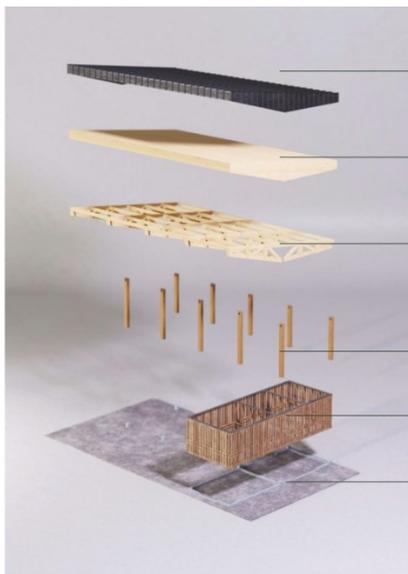
|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Projet</b>           | Construction d'un café multiservice avec logement                      |
| <b>Description</b>      | Mur ossature bois avec isolation biosourcé<br>Mur moellon              |
| <b>Localisation</b>     | Morville (88)  |
| <b>Surface</b>          | 300 m2   |
| <b>Coût bâtiment</b>    | 970 000 €HT  |
| <b>Coût lot géré</b>    |  |
| <b>Mission</b>          | BASE   |
| <b>Études</b>           | 2022   |
| <b>Réalisation</b>      |  |
| <b>Maitre d'ouvrage</b> | Commune de Morville  |
| <b>Architectes</b>      | Ambert & biganzoli   |
| <b>BET</b>              | GO   Nancy Structure<br>Bois   isaias ing.<br>Fluides   Fluide concept |



|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Projet</b>           | Extension du groupe scolaire de Condé-Northen                           |
| <b>Description</b>      | Mur ossature bois<br>Structure lamellé collé<br>Toiture photovoltaïque" |
| <b>Localisation</b>     | Condé Northen (57)  |
| <b>Surface</b>          | 920 m2  |
| <b>Coût bâtiment</b>    | 1 700 000 €HT   |
| <b>Coût lot géré</b>    |   |
| <b>Mission</b>          | EXE / PAC   |
| <b>Études</b>           | 2022  |
| <b>Réalisation</b>      | 2023  |
| <b>Maitre d'ouvrage</b> | Commune de Condé Northen  |
| <b>Architectes</b>      | BESCH CAYRE Architectures   |
| <b>BET</b>              | Structure   Adam<br>Bois (EXE)   isaias ing.<br>Fluides   Louvet        |



|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Projet</b>           | Renforcement de la charpente de la gare de Pont à Mousson    |
| <b>Description</b>      | Renfort la charpente existante<br>Gestion de la mérature     |
| <b>Localisation</b>     | Pont à Mousson (54)  |
| <b>Coût lot géré</b>    | 200 000 € HT   |
| <b>Mission</b>          | EXE / PAC  |
| <b>Études</b>           | 2022   |
| <b>Réalisation</b>      | 2022   |
| <b>Maitre d'ouvrage</b> | SNCF – Gare & Connexions                                     |
| <b>Architectes</b>      | --   |
| <b>BET</b>              | Bois (BASE-DIAG)   Barthes Bois.<br>Bois (EXE)   isaias ing. |
| <b>Charpentier</b>      | CBI Toiture  |



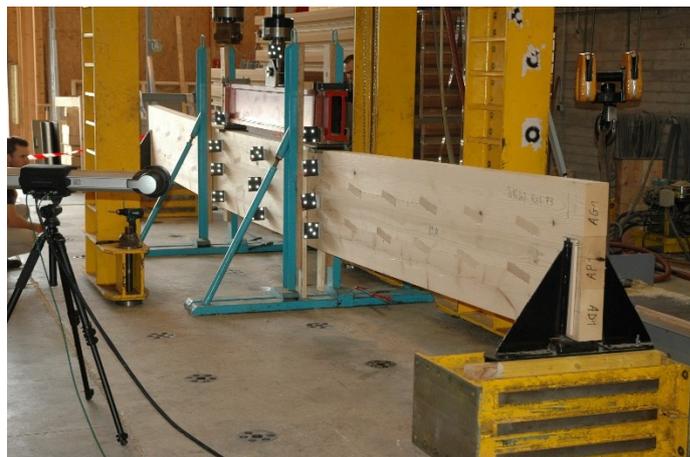
|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Projet</b>           | Construction d'un Halle multi-activité et d'un préau   |
| <b>Description</b>      | Construction bois massif issue des forêts de la commune<br>Chantiers participatifs<br>Mise en place d'une démarche de fourniture et de transformation de bois local. (Chêne, Sapin scolyté, Douglas) |
| <b>Localisation</b>     | Saint Marie aux mines (68)   |
| <b>Surface</b>          | 350 m <sup>2</sup>   |
| <b>Coût bâtiment</b>    | 300 000 €HT  |
| <b>Coût lot géré</b>    | 250 000 €HT  |
| <b>Mission</b>          | BASE / DET   |
| <b>Études</b>           | 2021   |
| <b>Réalisation</b>      | 2022 – en cours  |
| <b>Maitre d'ouvrage</b> | Centre socio culturel du d'Argent  |
| <b>Architectes</b>      | Corentin Seyfried Architecte   |
| <b>BET</b>              | Stucture   isaias ing.<br>VRD   Bet Sibe   |
| <b>Charpentier</b>      |  |



|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Projet</b>           | Construction deux stations de gares et d'un local technique pour Urbanloop  |
| <b>Description</b>      | Construction en bois massif<br>Fondation par pieux vissés<br>Conception des assembles démontables pour réimplanter la structure après son utilisation.<br>Couverture Zinc |
| <b>Localisation</b>     | Trappes (78)  |
| <b>Surface</b>          | 400 m <sup>2</sup>  |
| <b>Coût bâtiment</b>    | 300 000 €HT   |
| <b>Coût lot géré</b>    | 300 000 €HT   |
| <b>Mission</b>          | BASE / EXE  |
| <b>Études</b>           | 2023  |
| <b>Réalisation</b>      | 2023 – en cours   |
| <b>Maitre d'ouvrage</b> | Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines  |
| <b>Architectes</b>      | Breda Architecte  |
| <b>BET</b>              | Structure   isaias ing.<br>VRD   Bet Sibe   |
| <b>Charpentier</b>      | Il était un Arbre   |



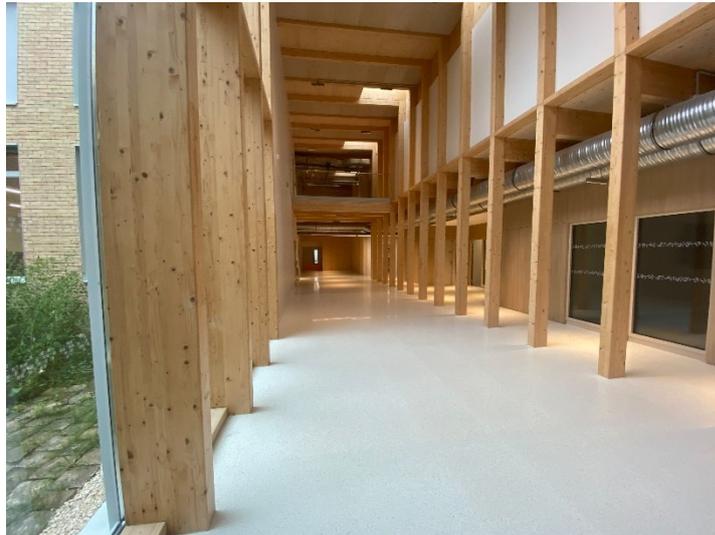
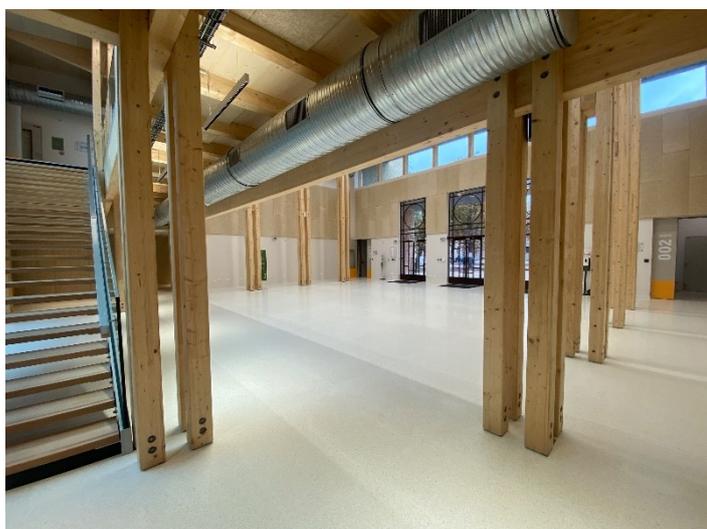
L'ensemble des projets suivants a été suivi par Mathias Humbert en qualité de responsable de projet au sein du bureau d'étude Barthes Bois.



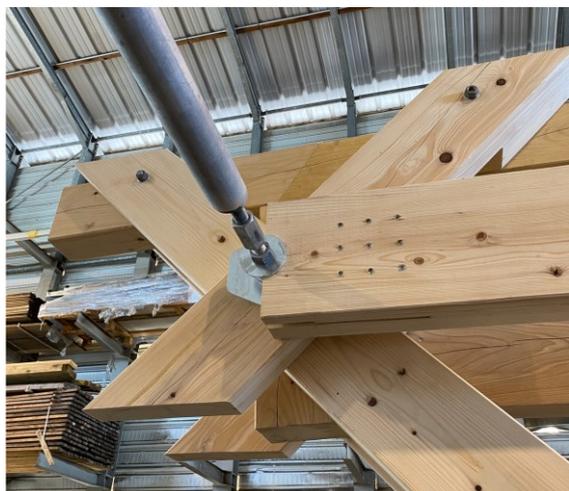
|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Projet</b>           | Reconstruction du collège Elsa Triolet  |
| <b>Description</b>      | <p>Reconstruction en site occupé du collège</p> <p>Structure poteaux/poutres en bois en R+1. Murs extérieurs en ossature bois. Murs intérieurs en CLT nervuré apparent.</p> <p>Les poutres des planchers et toitures sont composées de poutres bois massif 12/24 empilées par 2 ou 3 et reliées par des clavettes en hêtre.</p> <p>Les planchers sont en bois CLT avec une chape béton.</p> <p>Démarche d'utilisation de bois local massif.</p> |
| <b>Localisation</b>     | Thaon-les-Vosges  |
| <b>Surface</b>          | 6 700 m <sup>2</sup>  |
| <b>Coût bâtiment</b>    | 13 500 000 €HT  |
| <b>Coût lot géré</b>    | 3 000 000 €HT   |
| <b>Mission</b>          | EXE / PAC au sein du bureau d'étude Barthes Bois  |
| <b>Études</b>           | 2015  |
| <b>Réalisation</b>      | 2017-2020   |
| <b>Maitre d'ouvrage</b> | C. Départemental 88   |
| <b>Architectes</b>      | Cartignie Canonica Architecture   |
| <b>BET</b>              | OTE, OTELIO, Anglade Struct. Bois, Barthes Bois   |
| <b>Charpentier</b>      | Sertelet  |
| <b>Prix</b>             | <p>2020 / Prix régional de la construction bois, <i>catégorie bâtiment public</i></p> <p>2020 / Lauréat du prix envirobat, <i>catégorie enseignement</i></p>  |



|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Projet</b>           | Construction d'une halle et aménagement du parc touristique et de loisirs des Fenottes Espace Marie et Mathias   |
| <b>Description</b>      | Structure primaire triangulaire en douglas lamellé collé. Avec une trame de 4.00m, le faitage culmine à 12.50m pour 20.00m de portée. Le bardage et le voligeage sont en pin noir issu des forêts communales. La transformation des 100 m <sup>3</sup> de grumes pour 33 m <sup>3</sup> de planches a été réalisée par la scierie locale Vincent à 15km du lieu de construction. |
| <b>Localisation</b>     | Ancy-Dornot (57)   |
| <b>Surface</b>          | 800 m <sup>2</sup>   |
| <b>Coût bâtiment</b>    | 540 000 € HT   |
| <b>Coût lot géré</b>    | 540 000 € HT   |
| <b>Mission</b>          | DCE / EXE au sein du bureau d'étude Barthes Bois   |
| <b>Études</b>           | 2016   |
| <b>Réalisation</b>      | 2019-2020  |
| <b>Maitre d'ouvrage</b> | Mairie de Ancy-Dornot  |
| <b>Architectes</b>      | Christophe Aubertin - Studiolada   |
| <b>BET</b>              | Barthes Bois, Digitale Paysage, Cabinet Lambert  |
| <b>Charpentier</b>      | De Rambures & Paris  |
| <b>Prix</b>             | 2021 / Prix national de la construction bois, <i>coup de cœur du jury</i>  |



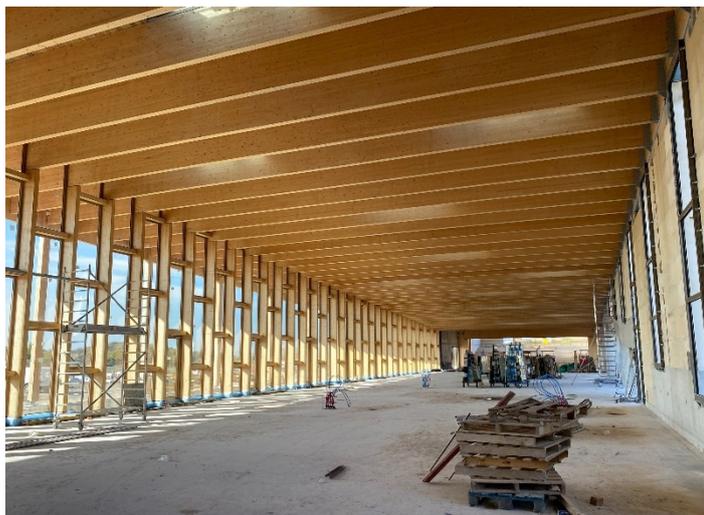
|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Projet</b>           | École nationale vétérinaire – Bâtiment Agora   |
| <b>Description</b>      | <p>À l'exception d'une cage d'ascenseur en béton, l'ensemble des RDC et R+1 est en structure bois.</p> <p>Les murs ossature bois sont isolés en fibre de bois.</p> <p>Réutilisation des fondations existante.</p> <p>Les façades avant ont été conservées et s'intègrent dans le nouveau bâtiment.</p> <p>Mise en place d'une démarche Atex pour la pose d'un double mur – ossature bois avec brique non porteuse.</p> <p>Réutilisation des briques existantes sur une partie du projet.</p> |
| <b>Localisation</b>     | Maison Alfort (94)   |
| <b>Surface</b>          | 4 500 m <sup>2</sup>   |
| <b>Coût bâtiment</b>    | 14 700 000 € HT  |
| <b>Coût lot géré</b>    | 1 950 000 € HT   |
| <b>Mission</b>          | Conception / DCE / EXE / DET au sein bureau d'étude Barthes Bois   |
| <b>Études</b>           | 2019   |
| <b>Réalisation</b>      | 2020-2022  |
| <b>Maitre d'ouvrage</b> | ENVA   |
| <b>Architectes</b>      | ArtBuild Architects  |
| <b>BET</b>              | Barthes Bois, ITAC acoustique, CET ingénierie  |
| <b>Charpentier</b>      | Cruard Charpente   |



|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Projet</b>           | Construction du Gymnase Jean Lamour  |
| <b>Description</b>      | Structure bois / Socle béton - Portique treillis bois formant ensemble rigide permettant de transmettre les efforts constitués par l'assemblage de bois massif de petites dimensions.<br>Panneau CLT en toiture servant de diaphragme et assurant la rigidité du plan de toiture.<br>Système de butons métalliques assurant la stabilité générale de l'ensemble des portiques. |
| <b>Localisation</b>     | Nancy (54)   |
| <b>Surface</b>          | 1 341 m <sup>2</sup>   |
| <b>Coût bâtiment</b>    | 2 300 000 € HT   |
| <b>Coût lot géré</b>    | 1 100 000 € HT   |
| <b>Mission</b>          | DCE / EXE / DET au sein du bureau d'étude Barthes Bois   |
| <b>Études</b>           | 2019   |
| <b>Réalisation</b>      | 2020-2022  |
| <b>Maitre d'ouvrage</b> | Syndicat Intercommunautaire Scolaire du 1er Cycle de Nancy   |
| <b>Architectes</b>      | Christophe Aubertin - Studiolada   |
| <b>BET</b>              | Barthes Bois,  |
| <b>Charpentier</b>      | Le Bras Frères   |



|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Projet</b>           | Construction de deux bâtiments de bureaux Sky-Sophia  |
| <b>Description</b>      | Bâtiment de bureaux en R+3 avec 1 niveau de sous-sol.<br>Intégralité de l'hyper-structure en bois, seuls les parkings en sous-sol sont en béton. Cage d'ascenseur et blocs sanitaires en CLT assurant le contreventement en zone sismique.<br>Complexe de plancher nervuré assurant le passage des gaines de fluide. Ossature bois de façade supportant un bardage aluminium. |
| <b>Localisation</b>     | Sophia Antipolis (06)   |
| <b>Surface</b>          | 8 000 m <sup>2</sup>  |
| <b>Coût bâtiment</b>    | -- € HT   |
| <b>Coût lot géré</b>    | 3 500 000 € HT  |
| <b>Mission</b>          | EXE / PAC au sein du bureau d'étude Barthes Bois  |
| <b>Études</b>           | 2017  |
| <b>Réalisation</b>      | 2018-2021   |
| <b>Maitre d'ouvrage</b> | Lazard Group  |
| <b>Architectes</b>      | Loci-Anima architectures  |
| <b>BET</b>              | Tannacher, Barthes Bois   |
| <b>Charpentier</b>      | Rubner  |



|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Projet</b>           | Construction d'une Ludo-Médiathèque  |
| <b>Description</b>      | Bâtiment passif et vertueux mettant en œuvre des matériaux bio sourcés.<br>Bâtiment R+2, partiellement enterré pour minimiser son impact.<br>Construction en pierre massive de la carrière Saint Maximim, charpente bois avec toiture végétalisée semi intensif. |
| <b>Localisation</b>     | Herblay sur Seine (95)   |
| <b>Surface</b>          | 2 908 m <sup>2</sup>   |
| <b>Coût bâtiment</b>    | 8 700 000 € HT   |
| <b>Coût lot géré</b>    | -- € HT  |
| <b>Mission</b>          | BASE au sein du bureau d'étude Barthes Bois  |
| <b>Études</b>           | 2019   |
| <b>Réalisation</b>      | 2021 – en cours  |
| <b>Maitre d'ouvrage</b> | Mairie d'Herblay sur Seine   |
| <b>Architectes</b>      | Atelier WOA, Atelier Angel Architecte  |
| <b>BET</b>              | Barthes Bois,  |
| <b>Charpentier</b>      | Briand   |



|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Projet</b>           | Rénovation de la gare de Lunéville   |
| <b>Description</b>      | Réalisation du diagnostic sur l'ouvrage,<br>Remplacement de la charpente Mansart et de la couverture ardoise-zinc, car trop endommagée pour être réparée.<br>Travail sous parapluie pour ne pas interrompre l'exploitation de la gare.<br>Remplacement d'un plancher existant par un plancher acier-béton collaborant. |
| <b>Localisation</b>     | Lunéville (54)   |
| <b>Surface</b>          | 300 m <sup>2</sup>   |
| <b>Coût bâtiment</b>    | 350 000 € HT   |
| <b>Coût lot géré</b>    | 350 000 € HT   |
| <b>Mission</b>          | DIAG / DEC / DET au sein du bureau d'étude Barthes Bois  |
| <b>Études</b>           | 2018   |
| <b>Réalisation</b>      | 2020-2021  |
| <b>Maitre d'ouvrage</b> | SNCF – Gare & Connexions   |
| <b>Architectes</b>      | --   |
| <b>BET</b>              | Barthes Bois   |
| <b>Charpentier</b>      | CBI Toiture  |

---

## Crédits Photographies

---

|                      |  |
|----------------------|--|
| Halle de Ancy-Dornot | Olivier Mathiotte                          |
| Alterboutique        | Guy Amard                                  |
| Thaon les Vosges     | Mangin Solène                              |
| AGORA                | Art&Build, Mathias Humbert                 |
| Jean Lamour          | Studiolada, Mathias Humbert, Lebras frères |
| Sky Sophia           | Nicolas Barthes, Mathias Humbert           |
| Herblay              | Atelier WOA                                |
| Lunéville            | Mathias Humbert                            |