Projet pour l'éco-transition de l'église du Sacré Cœur, à Faches Thumesnil

Dossier pour les Enseignants - Chercheurs de la Faculté Catholique de Lille

Proposition de thème de recherche appliquée pour les travaux des étudiants.

et Mise en place d'un partenariat avec la municipalité de Faches Thumesnil

Novembre 2025

Projet porté par l'Association des Sacrés Cœurs de Faches-Thumesnil

sacrescoeurs.59155@gmail.com - 101 rue Carnot, 59155 Faches Thumesnil

Siret : 942 004 920 00016



1.Présentation générale

Le projet propose la mise en œuvre des travaux des étudiants, leurs prototypes, sur le bâtiment servant de support d'expérimentation en situation réelle d'exploitation.

Le projet valorise vos travaux de recherche fondamentale, les prototypes sont expérimentés sur le bâtiment. (C'est une motivation pour vos étudiants et chercheurs qui verront une application concrète de leurs travaux, dont ils pourront se prévaloir).

Cela répond aux 4 défis de la "fondation Icam-Vrau" 1) L'expérience étudiante et la Solidarité. 2) Le sens et l'éthique. 3) La transition écologique et sociétale. 4) "Le prendre soin".

Le bâtiment c'est l'église du Sacré-cœur à Faches Thumesnil, la majorité des étudiants devraient être (sinon enthousiasmés), au moins attirés à l'idée de travailler sur une église. Par cette mise en œuvre et avec les partenariats d'entreprises établis afin de financer la recherche, nous espérons restaurer cette église et sauvegarder le patrimoine local. CE SONT BIEN LES ENTREPRISES PARTENAIRES QUI DANS LE CADRE D'UN PARTENARIAT SONT APPELEES A FINANCER.

Vous serez aussi amenés à côtoyer d'autres structures prestigieuses, comme la Fondation du patrimoine.

Ce projet d'éco-transition est basé sur 3 axes de travail :

La lumière, le vent et l'eau, c'est-à-dire le Photovoltaïque, l'Eolien urbain et la gestion de l'Eau.

Ces trois axes prennent une valeur symbolique forte lorsqu'ils s'appliquent à une église.

De même, la valeur du patrimoine sauvé par cette opération avant-gardiste sur un ancien bâtiment a valeur d'expérimentation architecturale.

L'église se voit attribuer une fonction supplémentaire à celle cultuelle retrouvée, celle de lieu d'information sur les travaux d'étudiants, leurs expériences, leurs démarches en cours et plus largement de formation sur la démarche écologique d'éco-transition des bâtiments et le respect de la nature, notre maison commune qui sied mieux à une église qu'à tout autre établissement.

L'église devient un démonstrateur de ces recherches sur l'utilisation de l'énergie offerte par la nature, comme nous l'indiquait le père Thierry Magnin et le Directeur Benoît Robyns.

La municipalité est intéressée par la sauvegarde de son bâtiment, mais plus encore par l'autoconsommation collective partagée dont elle pourra bénéficier pour son budget.

Le diocèse, représenté par nos prêtres et doyen, le Père Bruno Cazin favorable dès l'origine en 2020 et notre archevêque Mgr Le Boulc'h, est intéressé par la démarche innovante et soutient le projet.

Il ne manque plus que vous, les enseignants pour prendre le projet comme application concrète in-situ de vos travaux.

Les étudiants pourront mettre en œuvre leur conception et les comparer dans la durée, les meilleurs prototypes conviendront aux entreprises partenaires qui embauchant les jeunes diplômés pourront leur permettre d'industrialiser leur projet.

Le financement est obtenu des entreprises énergéticiennes partenaires. Leur contribution à la restauration de l'église et à la mise en œuvre des prototypes trouvera leur retour sur investissement par l'industrialisation et la commercialisation du meilleur procédé.

Table des matières

1. Présentation générale 2
2. Objectifs, méthode, résultats attendus 4
   2.1. Ce que l'église offre 4
   2.2. Ce que les enseignants organisent 4
   2.3. Ce que les étudiants reçoivent 5
   2.4. Déroulement des expérimentations 5
   2.5. Les résultats attendus, le bénéfice pour l'intérêt général 6
3. Soutiens 6
4. Partenariat avec les financeurs publics et privés 7
5. Cadre administratif 7
   5.1. Les études et travaux de restauration 7
   5.2. Contrat de collaboration université-entreprise 7
   5.3. Convention d'autoconsommation collective partagée 7
6. Planning 8

2.Objectifs, méthode, résultats attendus

Pour les étudiants, il s'agit de valoriser, démontrer et publier leurs travaux.

Que ce soit en cours d'étude pluriannuel d'une équipe pilotée par un enseignant ou dans le cadre du projet personnel de fin d'étude.

Les travaux pratiques ne se limitent plus à une ou deux années sur un sujet, mais peuvent s'inscrire, sous votre direction, dans une démarche plus longue, renouvelée, améliorée au fil des ans dans une situation réelle et permanente, qui assure une comparaison des expérimentations in-situ.

2.1. Ce que l'église offre

L'église offre son bien matériel : Son bâtiment et ses parties extérieures exposées aux forces naturelles. En particulier : Sa toiture renouvelée, son clocher, ses espaces avoisinants.

Mais également la possibilité d'exposer les travaux, plans dossiers d'études et toutes les démarches des équipes d'étudiants et enseignants.

L'église sera ouverte et proposera aux visiteurs un espace de partage des connaissances, vulgarisations scientifiques, sur la compréhension de la nature et l'utilisation intelligente et mesurée de ce qu'elle nous offre. Cet espace public accessible à tous se veut le démonstrateur des travaux et état de la recherche au fil des années.

2.2. Ce que les enseignants organisent

A la suite des cours théoriques et des essais en laboratoire, en fonction des dimensions proposées par le bâtiment, les travaux de recherche des étudiants sont orientés vers la réalisation des prototypes à mettre en œuvre à la dimension du site et suivant ses contraintes en tant que cas particulier.

Les domaines traités sont ceux des trois axes d'énergie renouvelable proposés par la nature :

1. Le photovoltaïque :
   Recherches sur l'organique, Perovskites, l'éco-conception des solutions et leur recyclabilité.

2. L'éolien urbain :
   Recherches sur l'optimisation de la captation dans des flux turbulents, esthétique et design pour l'intégration architecturale et le paysage urbain, mesures des impacts psychologiques sur la population et sur la biodiversité urbaine.

3. Le traitement de l'eau pluviale :
   Recherches sur la collecte et l'analyse, la filtration chimique, minérale ou végétale, les conditions de stockage, la distribution locale et les usages, l'infiltration dans les sols voisins végétalisés, l'évapotranspiration et les îlots de fraîcheur.

Un travail conjoint avec l'école nationale supérieure d'architecture et de paysage de Lille est envisageable.

2.3. Ce que les étudiants reçoivent

Au-delà de leur connaissance acquise, les étudiants concrétisent leurs travaux théoriques, ce qu'ils auront à faire dans leur future activité professionnelle. Ils obtiennent la mise en valeur personnelle de leur travail, la renommée pour être cité comme participants à ce projet de visibilité publique, car il est «hors-les-murs» de l'université et de ses laboratoires et a vocation à s'étendre encore.

Tout comme un étudiant se revendique d'avoir eu comme enseignant telle personnalité, il pourra faire valoir sa participation à la création du concept, aux expérimentations techniques sur l'église et animer des conférences, spécialisées et grand public, sur ses travaux dans l'église du Sacré-cœur à Faches Thumesnil, qui détiendra toujours cette primauté.

Ils gagneront de l'expérience professionnelle par leur travail en partenariat avec des entreprises, éventuellement en alternance, Ils acquièrent la capacité à réaliser concrètement des projets (business plan), et à obtenir l'embauche définitive dans l'entreprise pour l'industrialisation de leur conception.

2.4. Déroulement des expérimentations

Les prototypes réalisés à la dimension du positionnement prévu, sont mis en œuvre par des entreprises spécialisées dans les interventions sur toiture. Ils sont raccordés au dispositif de contrôle et de distribution de l'énergie produite.

Pour le photovoltaïque en toiture, trois dispositifs peuvent être juxtaposés afin de comparer les solutions et hypothèses posées par chacun.

Après une année d'observations et d'évaluations, les prototypes peuvent être remplacés par les suivants dans un processus d'amélioration, tenant compte des premiers résultats observés.

De même pour les éoliennes au sommet du clocher.

Pour la gestion de l'eau, les dispositifs et filtres seront plus faciles d'accès, à la base du clocher. Les mesures et remplacement seront au rythme nécessaire, par les étudiants eux-mêmes.

2.5. Les résultats attendus, le bénéfice pour l'intérêt général

Le premier résultat est votre intérêt pour le projet, ce qui permettra de nouer des partenariats avec les entreprises investisseuses.

Ces entreprises sont sollicitées à la fois pour le financement de la restauration du bâtiment et de la recherche. Ce qui procure le deuxième résultat : La sauvegarde du patrimoine.

La validation des expérimentations des prototypes, leur renouvellement au fil des progrès de la recherche.

La nouvelle fonction additionnelle au culte : la vulgarisation scientifique par l'exemple et la proximité ; La diffusion à la population dans un rayon allant du local (les curieux) aux spécialistes souhaitant observer le résultat de la méthode Faches Thumesniloise associée à La Catho.

3.Soutiens

- Ecclésial : Dès 2020, la question de la compatibilité du projet avec une église a été posée aux prêtres, au Vicaire Général Bruno Cazin et présentée aux archevêques successifs Mgrs Ulrich et Le Boulc'h. A chaque étage hiérarchique, le projet est soutenu et la progression observée.
- Universitaire : Le père Thierry Magnin, Mr Le directeur Benoît Robyns
- Associatif régional & national : Eglise Ouverte France ; Fondation du Patrimoine ; Sos Calvaire ; Vieille Maison Française ; Association de Sauvegarde st Joseph de Roubaix ; Association de Sauvegarde du Sacré Cœur de Santes ; Renaissance du Lille Ancien ; Fondation du Pèlerin magazine ; La Sauvegarde de l'Art Français ; La Tribune de l'Art , Urgence Patrimoine.
- Entrepreneurial ou financier : SOMP ; ECL Ronchin ; BT'Etanche couverture ; Vitraux Brouard ; API Restauration ; Crowdfunding CORREF ; Le Crédit Agricole ; fondations de divers groupes industriels.
- Municipal : D'abord hésitante sur sa conservation, la municipalité est maintenant convaincue de l'intérêt qu'elle représente au travers de notre projet. Une subvention pour l'Association des sacrés cœurs a été votée à l'unanimité par le conseil municipal. Certes, elle ne finance pas les travaux, mais marque son engagement et son soutien au projet.
- Populaire : Par les 120 membres actuels de l'Association des Sacrés Cœurs de Faches Thumesnil.

4. Partenariat avec les financeurs publics et privés

Le premier partenariat attendu par les autres partenaires et organismes financeurs et celui avec l'Université et ses enseignants-chercheurs avec la commune propriétaire.

Il faut d'abord établir le partenariat entre l'Université et l'autorité municipale qui est propriétaire. C'est un préalable attendu par les autres partenaires et organismes financeurs pour qu'à leur tour ils s'agrègent autour de ce premier "noyau".

A la suite, ce partenariat s'étend aux entreprises bénéficiaires et investisseuses du projet. Ce premier partenariat sera tripartite : Université – Entreprise – Ville.

Aussitôt, les financements publics seront recherchés, voir débloqués : Contrat CIFRE, financement pour la préservation du patrimoine, subventions pour l'éco-transition.

5. Cadre administratif

5.1. Les études et travaux de restauration

Les études et travaux sont gérés par la municipalité propriétaire et son service technique :

1. Mission de rédaction de la programmation des travaux, (réalisation de l'appel d'offre en cours).
2. Mission de Conception architecturale du projet détaillée.
3. Appels d'offres.
4. Le suivi du chantier (maîtrise d'ouvrage et d'œuvre, BET, Bureau de contrôle, entreprises, …)

5.2. Contrat de collaboration université-entreprise

Le partenariat déjà évoqué, prend modèle sur ceux habituellement élaborés par La catho, avec les adaptations au cas particulier du projet.

5.3. Convention d'autoconsommation collective partagée

L'organisation technique et réglementaire de l'autoconsommation collective partagée est un sujet d'étude de la Catho, nous indiquaient le Père Magnin et Mr Robyns.

En parallèle, le responsable des services techniques de la ville de Faches Thumesnil, Mr Crepy, est membre du comité d'étude de la Métropole Européenne de Lille sur ce sujet.

Faches Thumesnil et son église du Sacré Cœur est donc là aussi, un laboratoire d'expérimentation de ces mesures administratives et techniques pour le partage de l'énergie produite par vos créations, mises en œuvre sur l'église.

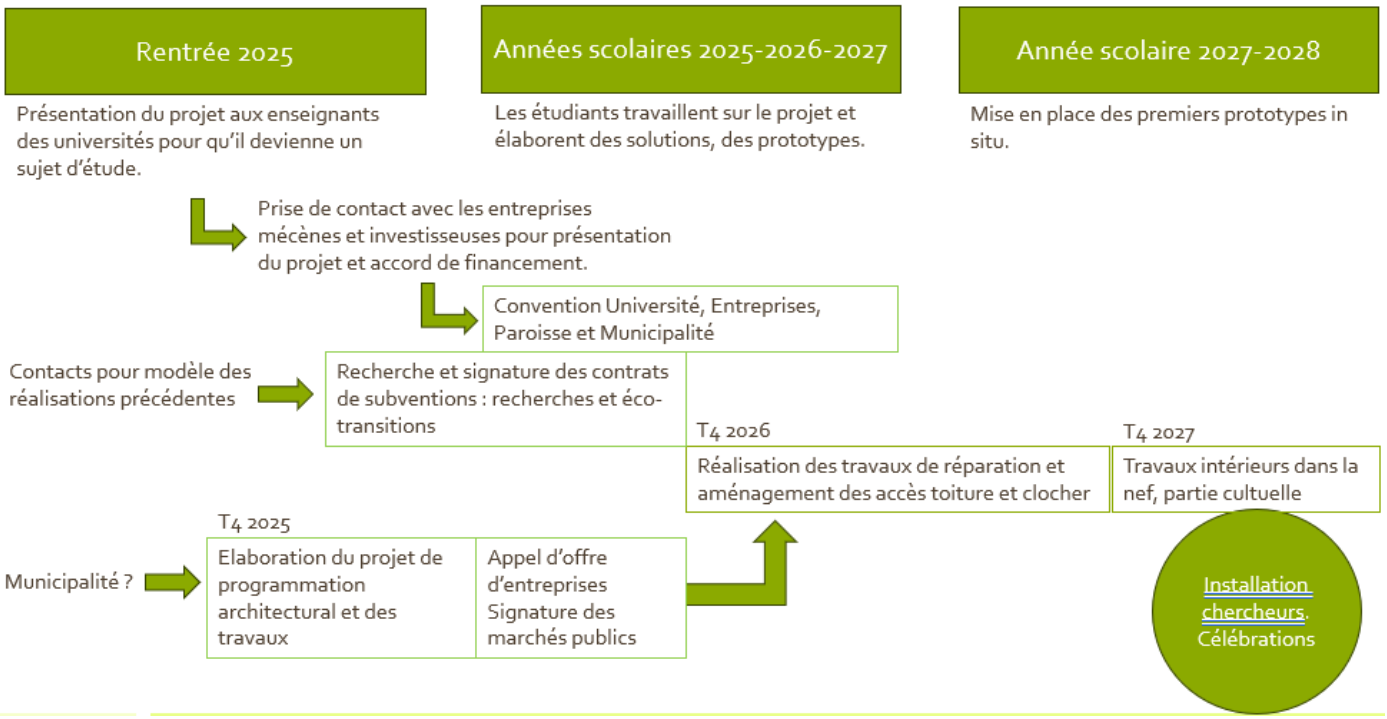
La municipalité est donc très intéressée par la réalisation de cette convention qui s'inscrit dans les phases de réalisation de notre projet.

Le cadre réglementaire de cette convention et son application à notre cas peut également être un sujet d'étude universitaire juridique et technique.

6. Planning

Actuellement, en Novembre 2025, les services techniques de la ville préparent le dossier pour la contractualisation du programmiste des travaux de rénovation.

Le programmiste retenu aura besoin des avis et cahier des charges des enseignants sur les dispositifs à prévoir formant le support des prototypes.



L'étape où nous sommes, consiste à recueillir votre avis sur le projet et à organiser une rencontre avec la municipalité.

A cet effet, pouvons-nous :

1. Vous rencontrer pour répondre à vos questions ?
2. Envisager de planifier la rencontre avec la municipalité, dès réception de votre avis et accord ?

Nous vous remercions pour votre attention et espérons que vous trouverez notre proposition intéressante pour l'application de vos travaux.

Nous nous tenons à votre disposition

pour vous rencontrer, répondre à vos questions.

Nous sommes dans l'attente de votre réponse pour organiser la rencontre entre les enseignants-chercheurs et la direction de La Catho, avec la municipalité.

- **Jean-François Warlop - Président de l'Association des Sacrés Cœurs de Faches Thumesnil - 0616251222**
- **Xavier Bottollier - Vice-Président**
- **Père Damien Boulet - Président d'honneur, Doyen du Diocèse de Lille.**

Coordonnées :

- **sacrescoeurs.59155@gmail.com**
- **101 rue Carnot, 59155 Faches Thumesnil**

Nota : Le dossier général du projet est accessible par ce lien