

Mag2D



Le magazine du développement durable

Edition spéciale : "Le bâtiment au féminin"



Au sommaire :

- P1-Josselin, une petite cité de caractère
- P2-La naissance d'une idée
- P3-Les esquisses de la borne abritée
- P4 - La rencontre avec un architecte
- P5- Notre projet définitif
- P6- Le bois dans la construction
- P7 : l'entreprise Habitat&Loisirs
- P8- Les métiers du bâtiment au féminin
- P9- P10 – La maquette en chantier

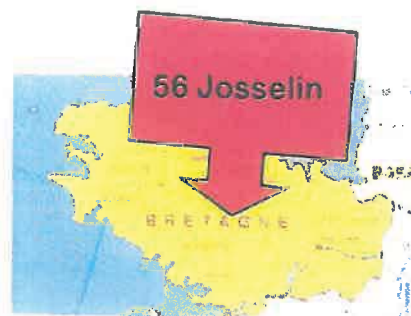
Collège Max Jacob – 19 rue du docteur Attila – 56120 Josselin

Option DP3

Josselin, une « petite cité de caractère »

Notre collège est situé dans la ville de Josselin, au nord du Morbihan.

Le visiteur qui arrive à Josselin découvre d'abord son imposante forteresse : le château des Rohan. A ses pieds coule la rivière de l'Oust qui fait partie du canal de Nantes à Brest. Cette petite cité est un trésor d'architecture avec une basilique remarquable et des ruelles bordées de maisons à pans de bois qui donnent à la cité un aspect authentique.



Le château de Josselin, construit au XI^e siècle, fut rebâti par Olivier de Clisson au XIV^e siècle. A la fin du XV^e siècle, Alain de Rohan et Jean II travaillent à l'embellissement de leur château. À l'origine, il possédait neuf tours. De nos jours, il n'en reste que quatre, le château ayant été partiellement démoli en 1629 sur ordre du Cardinal Richelieu. Il sera restauré au XIX^e.



Josselin fut aussi le théâtre du fameux combat des Trente en 1351.

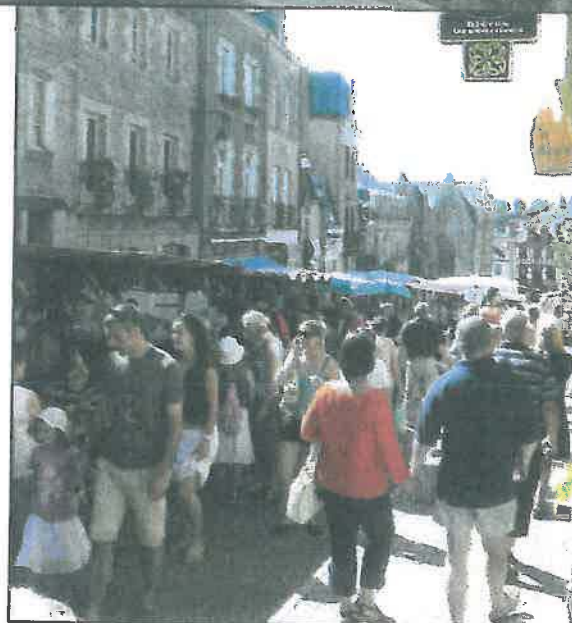
Le breton Jean de Beaumanoir et ses chevaliers s'immortalisent en luttant contre les chevaliers commandés par l'anglais Brandenburg.



« Quelle belle journée, la ville est magnifique ! La promenade dans cette petite cité de caractère est un agréable moment de détente.



Et puis ZUT !!! Mon portable est en panne de batterie. Soudainement mon moral se détériore ! »



La naissance d'une idée :

Où recharger un portable ?

Le promeneur prévoyant pense à recharger son téléphone à la maison. On peut aussi avoir un accessoire dans la voiture pour recharger à partir de la batterie. On peut tenter sa chance dans un bar, au restaurant, à l'office de tourisme...

Mais peut-on imaginer autre chose, à l'heure où les accessoires numériques se multiplient ?

Installons une station de rechargement dans la rue !

Nous définissons le rôle de cette borne :

La borne doit permettre de recharger des appareils numériques. Elle intègre aussi un écran tactile avec accès internet limité.



Voilà un bon début, mais où l'installer ?



Nous avons recensé les différents endroits dans Josselin où installer cette borne. Nous avons repéré le Quai de l'Oust, le Bois d'Amour, la Promenade, la Place Saint-Martin, le quartier Sainte-Croix et le centre-ville.

Nous avons retenu le centre-ville parce qu'il y a plus de touristes et parce qu'on est plus sûr que la borne sera utilisée.

Les traces des anciens remparts de la ville fortifiée

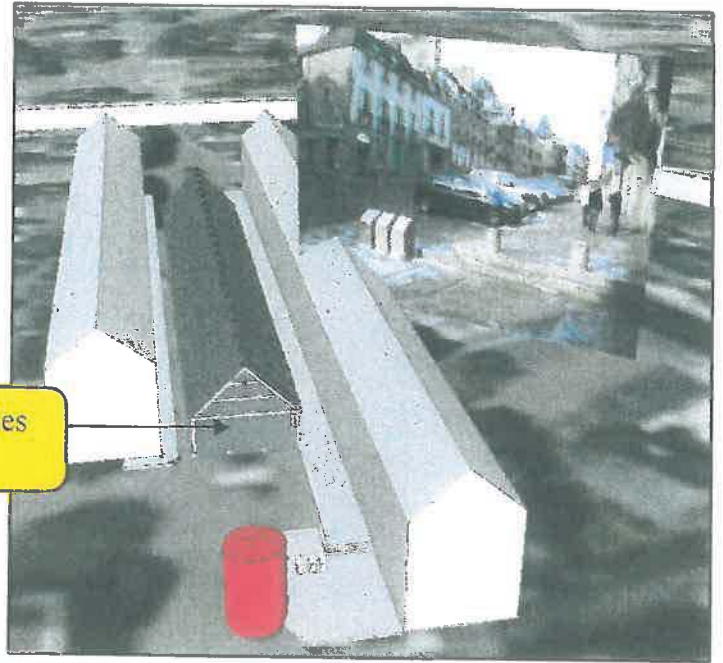
Pour protéger la borne, nous envisageons de l'installer sous abri. Cet abri doit s'intégrer dans l'environnement du centre de cette cité médiévale.

Quel caractère donner à cet abri ?

On peut utiliser l'architecture de la borne pour rappeler les anciennes halles médiévales qui occupaient toute la place dans la rue Olivier de Clisson.

Ces halles ont été démontées au XIXe siècle.

Emplacement des anciennes halles
(dimensions : 50m x 8m)



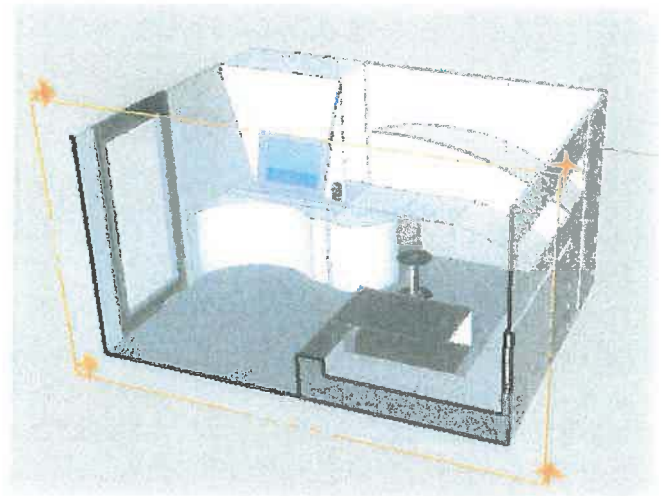
Les matériaux de la région :

Les matériaux traditionnels pour la construction dans la cité médiévale et aux environs sont le bois (maisons à pans de bois, charpentes), le schiste (il y en a dans toute la région), le granite (principalement au sud de la rivière de l'Oust). Au nord de Josselin on trouve aussi des murs en terre. Le chaume était autrefois utilisé pour la couverture en campagne, mais il a été remplacé par les ardoises.

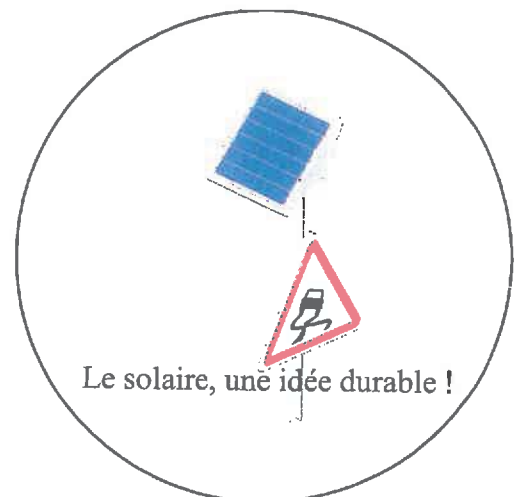
Les esquisses



Diwan imagine une structure simple : quatre piliers, un toit et trois parois vitrées. Il s'intéresse aux couleurs.



Barbara aime le métier d'architecte. Elle dessine un intérieur confortable et des formes stylées.



Rencontre avec Jean-Luc Guého, architecte

Monsieur Guého réalise des projets de construction de maisons et de bâtiments pour des particuliers ou pour des collectivités. Il travaille aussi sur des projets d'urbanisme (aménagement de quartier : route, trottoir, espace vert...) pour des collectivités.

Il exerce depuis 1977, après des études à l'école d'architecture de Rennes.

"J'aimais le côté dessin. J'ai passé un baccalauréat et je n'ai alors demandé que des écoles d'architecture dans mes vœux. En fait, j'ai choisi ce métier sans me poser la question : pourquoi celui-là et pas un autre ?"

Ses horaires de travail sont généralement de 8h30 à 19h. Mais parfois il faut en faire plus en cas de surcharge de travail ou bien lorsqu'il y a des réunions le soir (comme par exemple pour rencontrer les élus d'une mairie)

Est-ce qu'il y a des femmes qui exercent votre métier ?

"Oui, de plus en plus. Je crois qu'à l'école d'architecture de Rennes il y a la parité, voire plus de filles que de garçons. Parmi mes collaborateurs, il y a des filles. Les filles apportent beaucoup au métier car elles ont souvent un autre regard, d'autres sensibilités. C'est intéressant de confronter nos idées. C'est comme cela qu'on avance."



Notre projet définitif :

L'ABRI :

Les murets sont en schiste avec intégration de granite au sud et de terre au nord.

Les piliers et bardages sont en bois et la couverture (toiture) en ardoise.

Les piliers rappellent les anciennes halles démontées au début du 19^e siècle.

LA BORNE est constituée d'une prise 220 volts (prise de rechargement) et d'une prise à basse tension (connecteur USB), d'un accès à internet limité (pour rechercher des informations sur la ville, pour patienter pendant que l'objet numérique est en charge). L'alimentation électrique provient du panneau solaire situé en haut du toit auquel s'ajoute un circuit de stockage et de transformation.

L'avis de l'architecte, Jean-Luc Guého

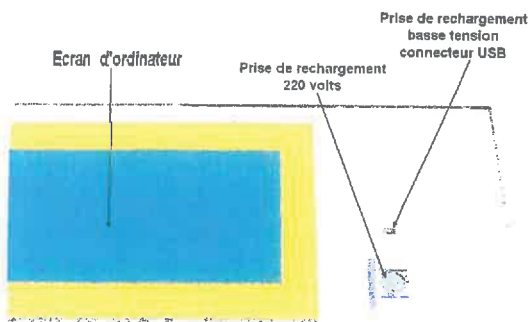
À propos de notre projet de borne :

Il est difficile de chiffrer votre projet à ce stade d'avancement. Je risque de me tromper. Il faudrait savoir : les dimensions, les matériaux utilisés...

Il faut penser à des matériaux qui vont durer. D'autre part la situation en plein centre ville avec des vieux bâtiments autour entraine l'obligation de faire valider le projet par l'architecte des "bâtiments de France" qui doit veiller à ce que les projets ne dénaturent pas le patrimoine. Il peut donc avoir des remarques très précises concernant les matériaux.

Pour éviter les difficultés liées au respect des normes pour l'accueil du public, je conseillerais de laisser le local ouvert.

Quand le projet sera finalisé, il faudra contacter la mairie pour que le maire soit d'accord avec ce projet et accepte de le mettre à l'ordre du jour de ses travaux. Puis il faut faire un dossier de construction (si le projet occupe moins de 20 m², c'est une déclaration de travaux / si le projet fait plus de 20 m² : c'est une demande de permis de construire qui est plus compliquée). Il faut donc obtenir toutes les autorisations. Il faut ensuite contacter des artisans pour leur demander des devis. Faire les choix des artisans et préparer le planning des travaux. Ensuite les travaux peuvent commencer.



Les bois

Près de la classe, nous avons un saule et quelques bouleaux. Ce ne sont pas des bois utilisés en construction.

La notion de filière bois désigne la chaîne des acteurs qui cultivent, coupent, transportent, transforment et recyclent le bois, de la source (forêt, bocage, arbre épars...) à l'utilisateur final ou à la fin de vie de l'objet.



Liste des bois utilisables pour la structure :

Nous avons consulté le catalogue en ligne du distributeur de produits de construction : Réseau Pro (il y a aussi sur notre secteur Point P et Quéguiner).

Les bois habituellement utilisés pour la construction et la charpente sont : Sapin-Epicéa, Pin du Nord, Douglas, Mélèze



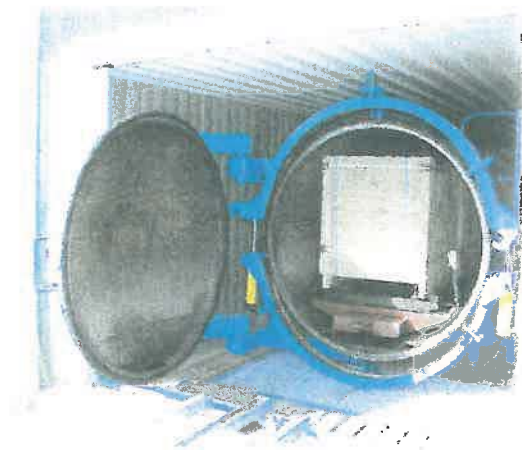
Pour en connaître davantage sur les bois et la construction en bois, nous avons visité l'entreprise **Habitat&Loisirs** qui produit du bois traité pour l'extérieur.

Les bois

Les équipements de plein air proposés par HABITAT et LOISIRS sont en grande partie réalisés en bois résineux traités en autoclave, mais également en chêne ou en bois exotique tels que -iroko, azobé, ipé, massaranduba - parfaitement lisses, aux arêtes chanfreinées. Toutes les pièces métalliques sont soit galvanisées à chaud, soit en acier inoxydable et les fixations sont noyées dans le bois. Après usinage et pré-montage en atelier, les éléments sont traités aux sels métalliques, sous pression, en autoclave.

les traitements

La méthode la plus performante est sans aucun doute celle du traitement en autoclave. Ce procédé permettant une imprégnation profonde du bois par des sels métalliques sans chrome ni arsenic supprime définitivement le risque de pourrissement, les champignons mais aussi toute nécessité d'entretien.



Le traitement en autoclave

Rencontre avec l'architecte Jean-Luc Guého

À propos du développement durable...

Le développement durable a un impact sur mon métier, notamment depuis le Grenelle de l'environnement.

Il faut se poser la question de l'origine, de la provenance des matériaux : A-t-on consommé beaucoup d'énergie pour les fabriquer ? pour les transporter ? Les matériaux sont-ils sains pour l'homme ? Ont-ils une bonne tenue dans le temps ? C'est bien de penser à faire du beau, mais si cela ne tient pas dans le temps ! Il existe le label ECOCERTIFIE.

Il y a aussi le concept de la maison passive à développer (une maison qui n'a pas besoin d'un système de chauffage, qui consomme très peu d'énergie)...





HABITAT et Loisirs
la signature des équipements de plein-air

Habitat et Loisirs
Actualités
Liens
Situation
Contact

l'amour du bois

la signature des équipements de plein-air

HABITAT ET LOISIRS

Depuis 1984, tous nos équipements sont réalisés à partir de bois naturels, non traités, pour une protection maximale ne nécessitant aucun entretien. Cette manière vivante, naturelle, trouve



Aménagements italiens
Aménagements espagnols
Autres : Estockage
Travaux adaptés

Exemples de produits fabriqués par Habitat&Loisirs



Monsieur Geffroy nous a expliqué le fonctionnement de son entreprise. Beaucoup de leurs clients orientés vers le développement durable veulent du bois sans traitement et non exotique.

Par exemple, certains clients demandent du bois de châtaigner. Même si en Bretagne nous avons des châtaignés, il n'y a pas de filière « bois de châtaignier ». C'est un bois cher qu'il faut alors faire venir d'autres régions de France. Ce qui n'est pas bon en terme de développement durable car les quantités demandées ne sont pas très élevées et donc l'énergie consommée pour le transport de chaque élément n'est pas négligeable.

Par contre il est possible d'obtenir du bois exotique de bonne qualité à un prix significativement inférieur, ce qui permet de faire venir des quantités importantes et donc de diminuer l'énergie consommée par unité. Cette activité économique permet aussi d'aider les pays en voie de développement. Ce qu'il faut c'est mettre en place toutes les procédures de contrôle pour faire venir des bois sains.

Pour le développement durable, il y a aussi le problème des esprits, des préjugés : la représentation que les gens se font du développement durable. C'est bien sûr une affaire de « naturel » ou de « biologique », mais pas seulement. Il faut réfléchir plus globalement.



La réalisation ou les métiers au féminin !

Le professeur montre le projet final de la borne abritée.

La question posée est : **Quels métiers vont devoir intervenir dans la construction de cette borne abritée ?**

Les réponses des élèves sont : **charpentier, maçon, électricien, couvreur.**

Le professeur : Je constate que vous avez énoncé les métiers au masculin. Pourquoi ?

Les élèves : c'est normal, ce sont des métiers de gars. Cloane dit que l'intérieur c'est pour les filles et l'extérieur c'est pour les gars. Et puis le mot métier est au masculin.

Le professeur demande de l'aide aux élèves pour indiquer le féminin de ces métiers. Il précise que depuis 1981 les employeurs ne doivent plus mentionner le sexe dans le profil de la personne à recruter et depuis 1984, tous les métiers ont un féminin.

Les métiers au féminin sont: **charpentière, maçonne, électricienne et couveuse.**

Les 3 garçons du groupe sont alors chargés de recruter les filles pour les postes demandés. En cas d'échec du recrutement, ils doivent tenter de les convaincre ou de comprendre les arguments et en discuter.

La maçonne : aucune candidate ! Pourquoi ?

Cloane trouve que ce métier a l'air nul : trop de charges lourdes, travail répétitif, il fait froid l'hiver et puis elle n'a jamais vu de maçonne !

Barbara n'aime pas les métiers en extérieur.

Par contre Cynthia et Kimberley ne sont pas intéressées mais elles ont déjà fait des travaux de maçonnerie à la maison pour aider.

Les garçons proposent une solution : il faudrait aménager le travail de maçonnerie pour les femmes, avoir un travail d'équipe. Tout le monde ne fait pas la même chose.



L'électricienne : Kimberley est intéressée par ce métier et veut bien être l'électricienne.

La couveuse : aucune candidate ! Pourquoi ?

Barbara a le vertige. Kimberley pense que ce travail abîme les mains. Cloane dit qu'une ardoise c'est léger mais un paquet d'ardoises c'est lourd, et puis on est sous tous les temps.

Les garçons proposent une solution : Il faudrait payer des primes pour les filles, leur offrir des séances de manucure.

La charpentière : aucune candidate ! Pourquoi ?

Les filles ont les mêmes arguments avancés pour la maçonne et la couveuse. Cynthia pensait choisir une orientation vers le bois, la menuiserie. Elle a fait son stage de découverte chez un cuisiniste. Maintenant elle hésite : elle préférerait peut-être s'orienter vers l'horticulture.

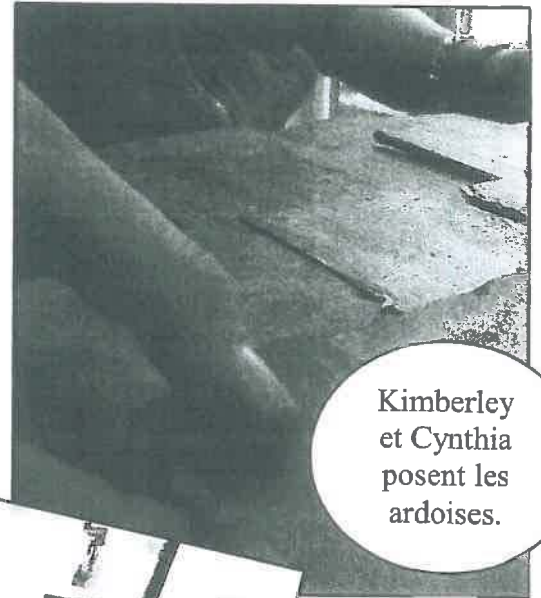


Les garçons expriment un problème : finalement il manque des modèles. On ne voit pas de fille maçonne ou charpentière ou couveuse. Peut-être qu'en modifiant les profils de poste il est possible de lever certaines barrières et certaines filles seront alors intéressées par ces métiers.

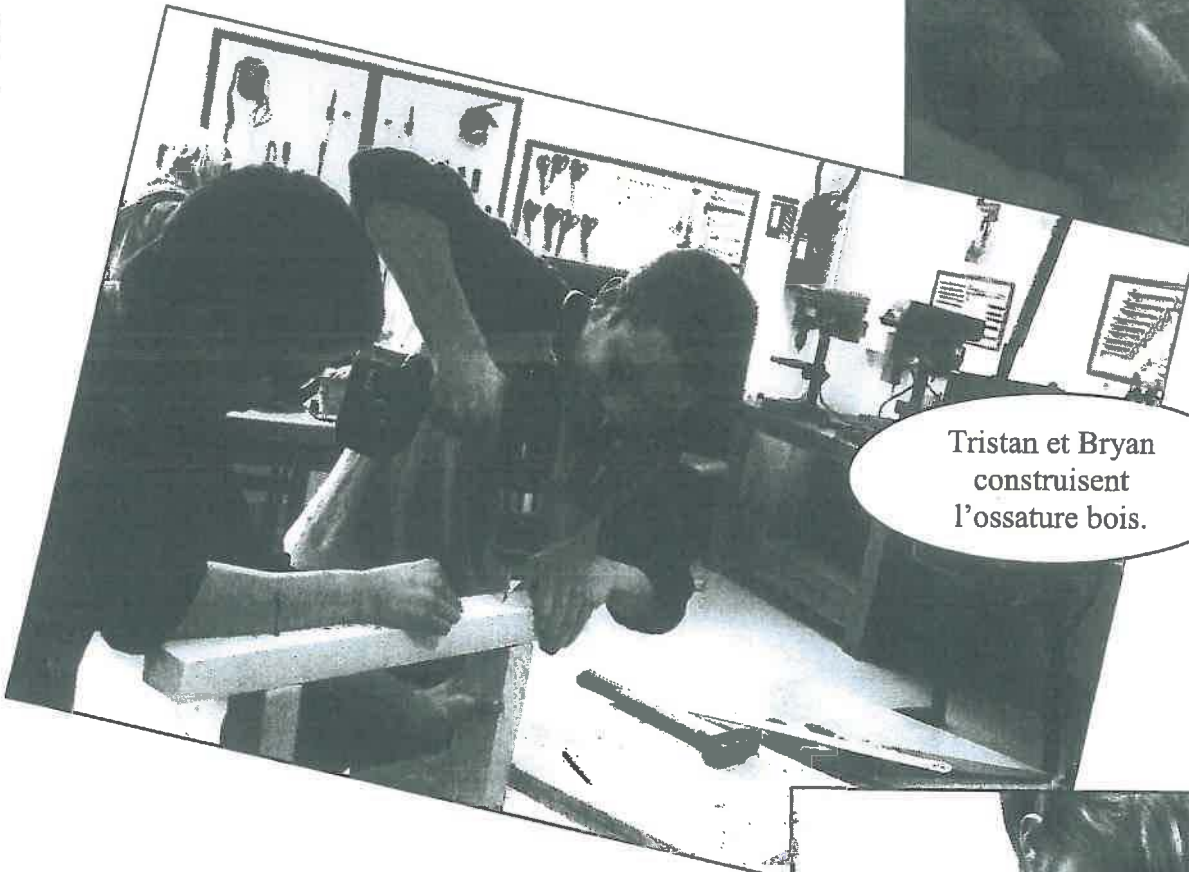
Le moment est venu de passer en atelier :

Chacune/chacun met la main à la pâte !

La maquette en chantier



Kimberley et Cynthia posent les ardoises.



Tristan et Bryan construisent l'ossature bois.



Cloane et Barbara assurent la maçonnerie



La maquette en cours de construction



Notre projet doit être terminé pour la fin avril.

Il nous faut terminer la maquette. Nous souhaitons aussi collecter des informations sur l'installation d'un panneau solaire (technique, coût...)

Ensuite nous souhaitons présenter ce projet à un élu de la mairie de Josselin.