



# Construction d'une école à SAINT-PABU



**Nécessité** d'une nouvelle école (*vétusté et manque de fonctionnalité des locaux actuels*)  
établie par plusieurs études ( *SAFI 2003, institut géoarchitecture 2009, SAFI 2013*)

## **Dynamiser la centralité**

par du renouvellement urbain

(*acquisitions de parcelles, déplacements des services techniques en entrée d'agglomération*)

pour favoriser les déplacements sécurisés et doux

## **Une opération en « tiroirs »**

Construction des nouveaux services techniques afin de libérer la parcelle

## **Transition écologique**

par les économies d'énergie, l'utilisation d'énergies renouvelables et de matériaux à faible impact carbone

**Création** d'une école fonctionnelle, adaptée aux besoins des élèves et des personnels  
en anticipant d'éventuelles évolutions

# CONSTRUCTION D'UNE ECOLE A SAINT-PABU

Projet lauréat de l'appel à projet Bâtiment Performant ADEME/Région  
Intégré à l'expérimentation OBEC (« Observatoire Bâtiment Energie Carbone »),  
Projet E+4/C-1 (Ecole),  
Bâtiment biosourcé niveau 3  
Performance Bbio <40% max réglementaire



Bâtiment à  
Énergie Positive  
& Réduction Carbone



# UNE DÉMARCHE INTÉGRÉE DÈS LE PROGRAMME

## Une dynamique de transition écologique engagée

Adhésion au service CEP d'**Ener'gence**, l'agence énergie climat du Pays de Brest, depuis 2012

Le choix d'une **délégation de maîtrise d'ouvrage par Brest métropole aménagement** tout au long des projets

## Des objectifs de programme clairement définis:

*Inscrire les bâtiments dans une démarche de **bâtiment durable***

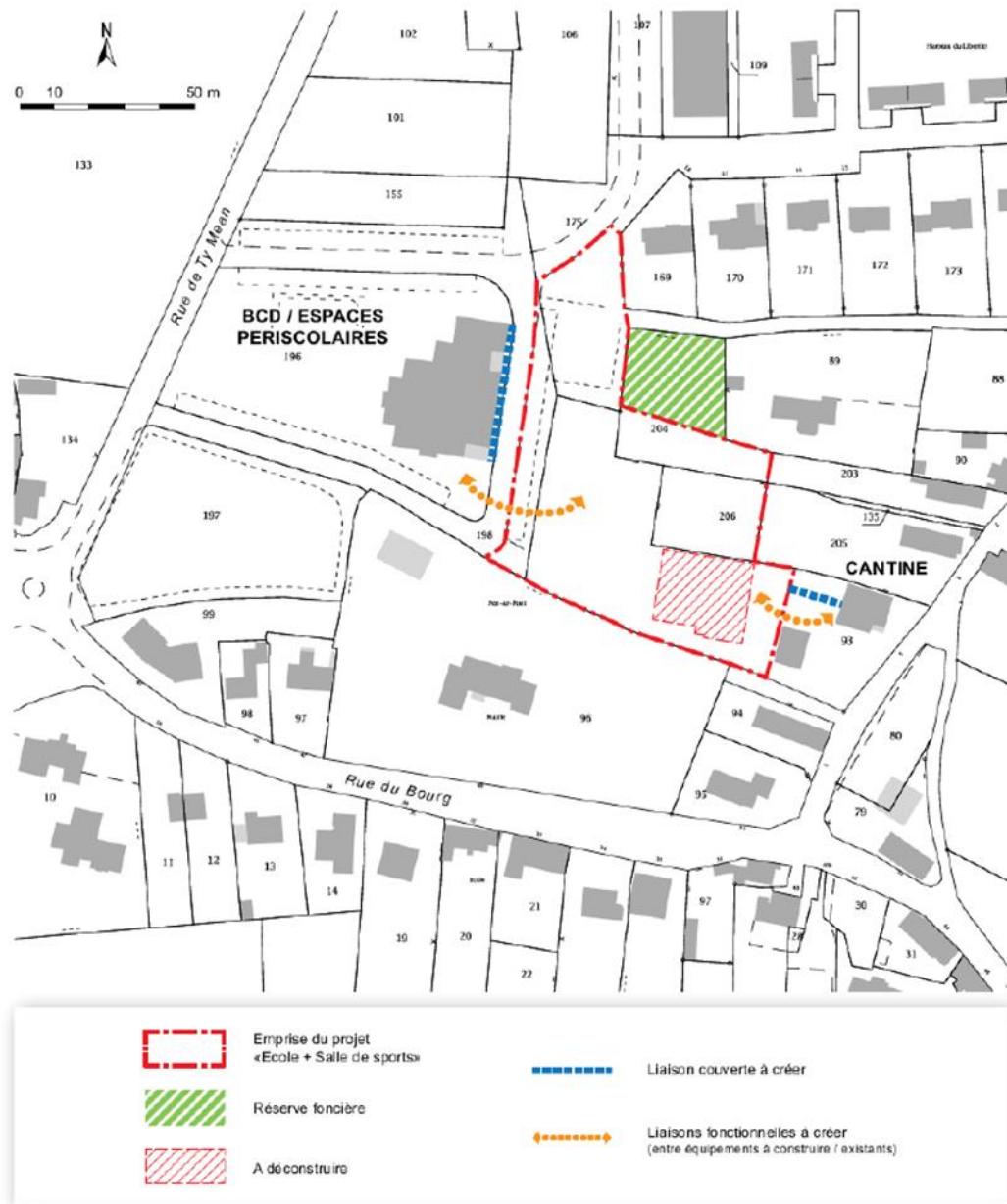
*Pour l'école, concevoir a minima un **bâtiment passif***

*l'**énergie grise des matériaux** de construction devra être minimale*

*proposer tout système d'**énergie renouvelable** pertinent*

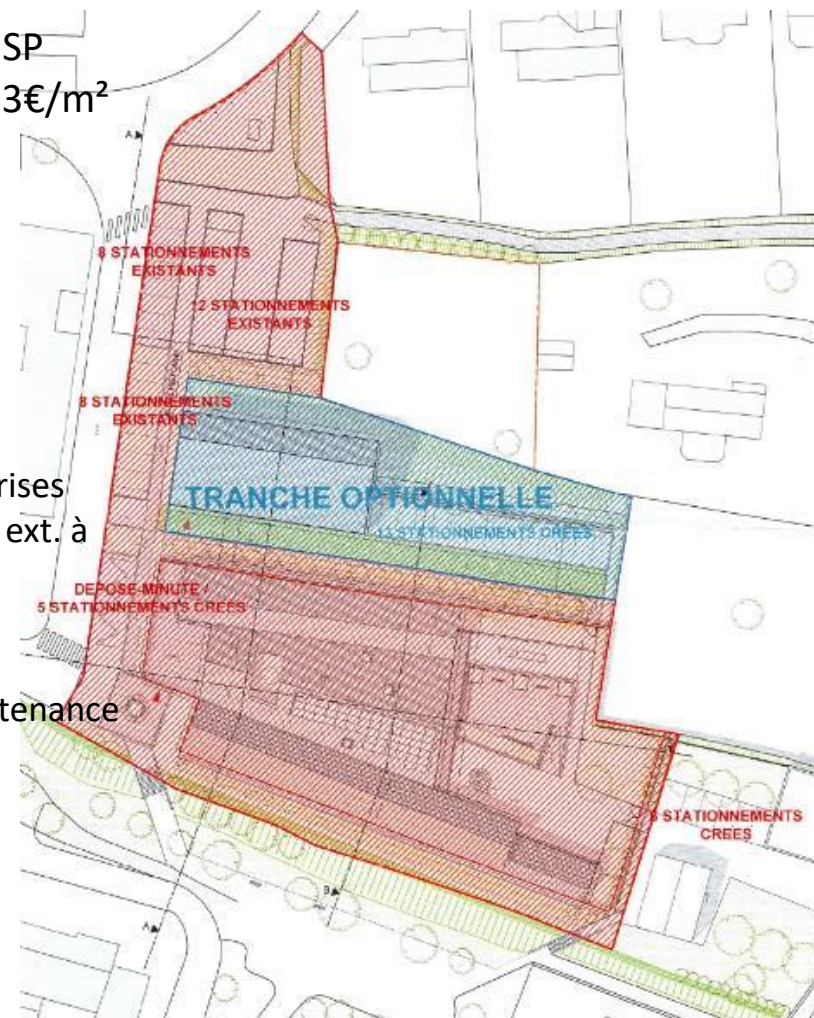
***bilan prévisionnel des coûts** (investissement, maintenance, petit entretien, gros remplacement sur la durée d'amortissement du composant) sera calculé par grand poste sur une durée de 30 ans*

*En phase AVP, le bâtiment a fait l'objet d'une **Simulation Thermique Dynamique** afin de justifier sa consommation.*



# BUDGET ÉCOLE + SALLE MULTIACTIVITÉS

- Budget global : 2,7M€
- Ecole (avec PV) : 1 652 k€ Tvx > 916 m<sup>2</sup> SP = 1 803€/m<sup>2</sup> SP
- Salle multi-activités (avec PV) : 462k€ > 318m<sup>2</sup> SP : 1 453€/m<sup>2</sup> SP
- Rem Moe :
  - 10% mission de base
  - 43 k€ missions complémentaires :
    - info des usagers / réunions publiques
    - assistance relative à la déconstruction (présence d'amiante) et remise en état des sols
    - Synthèse (SYN) des études d'exécution des entreprises
    - Coord. des actions effectuées par les intervenants ext. à la MOE
    - Implantation de panneaux photovoltaïques sur l'opération
    - détermination des coûts d'exploitation et de maintenance
    - Dont 13k€ pour complément mission E+/C-
    - Dont 3,5k€ mission acoustique
- Non compris :
  - Conseil en énergie partagée



# ECOLE + SALLE > PLANNING

- Phase Concours (5 mois) :
  - Terminé le 5 avril 2018
- Phase Etudes Maîtrise d'œuvre :
  - OS Validation Esquisse : 4 mai 2018
  - OS Validation de l'APS : 31 mai 2018
  - OS Validation de l'APD : 18 juillet 2018
  - Finalisation du PC : 27 juillet 2018
  - Production du PRO : 5 octobre 2018
  - Validation du PRO : 19 octobre 2018
  - Echanges DCE : 26 octobre 2018
- Phase Consultation entreprise :

- DCE : 7 novembre 2018
- Avis AO des marchés de travaux : 12 nov. 2018
- Remise des offres : 20 Décembre 2018
- Notification : 20 mars 2019



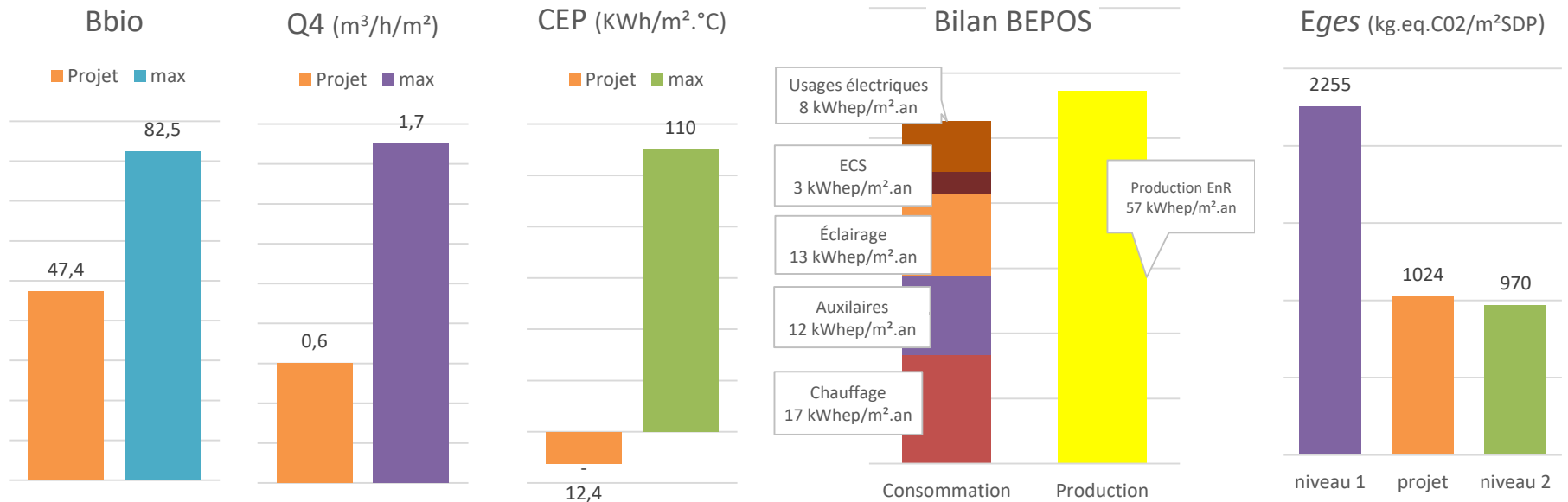
- Permis de Construire :
  - Arrêté : 4 octobre 2018
  - Affichage : 24 octobre 2018

- Phase Travaux :
  - Période de préparation : 25 mars – 24 mai 2019
  - Désamiantage / Déconstruction : réalisés
  - Terrassement : 13 mai 2019
  - Fondation : juin 2019
  - Réception : fin juillet 2020

# UN PROJET EXEMPLAIRE



Vue Sud-Ouest

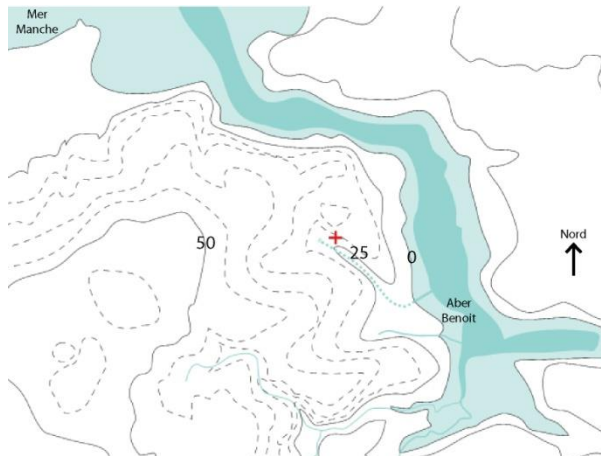


# CONSTRUCTION D'UNE ECOLE A SAINT-PABU

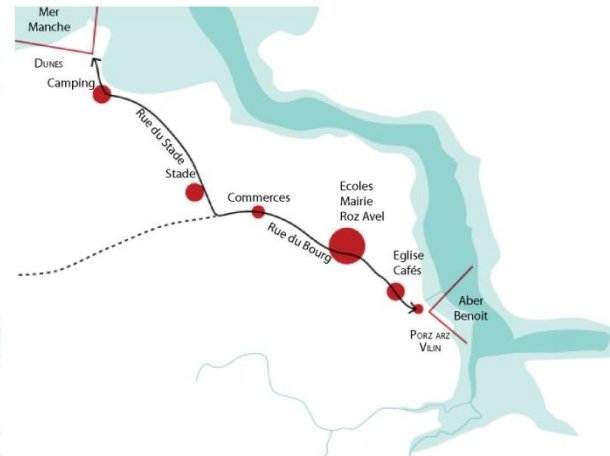
## Insertion dans le paysage : une topographie particulière



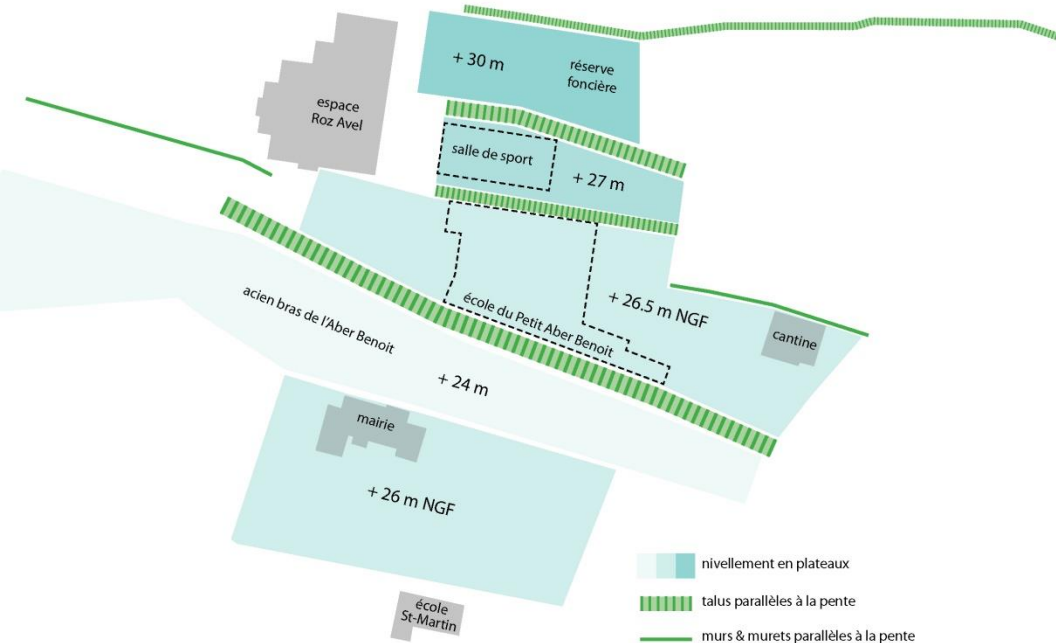
Carte Etat Major 1820



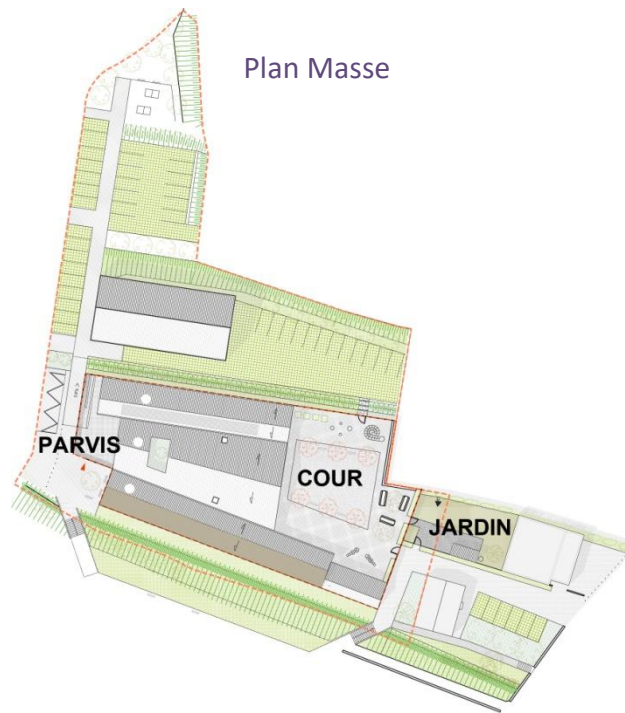
Une polarité urbaine : lieu de vie du quotidien



## Insertion dans le paysage : talus et plateaux



## Plan Masse







# CONSTRUCTION D'UNE ECOLE A SAINT-PABU



Bâtiment à  
Énergie Positive  
& Réduction Carbone



# CONSTRUCTION D'UNE ECOLE A SAINT-PABU



Bâtiment à  
Énergie Positive  
& Réduction Carbone

