

L'école de Prignac-et-Marcamps

Visite de chantier ouverte au public le 08/11/2025



septembre
2025

Un carnet de chantier ?

Depuis près d'une année scolaire, l'école de Prignac-et-Marcamps est en travaux en site occupé. Des extensions ont été réalisées, l'ancien préau a été transformé en salles de classes et il y a certains espaces tels que la cour maternelle auxquels les enfants et l'équipe enseignante n'ont temporairement plus eu accès pour le besoin des travaux. Il est donc possible que ce chantier ait attisé la curiosité des enfants, des parents ou des habitants de la commune.

La Mairie de Prignac-et-Marcamps et l'Atelier d'architecture Besson Bolze ont à coeur de vous présenter dans ce carnet de chantier le projet de rénovation thermique / énergétique et de restructuration de l'école de Prignac-et-Marcamps. Bonne lecture !



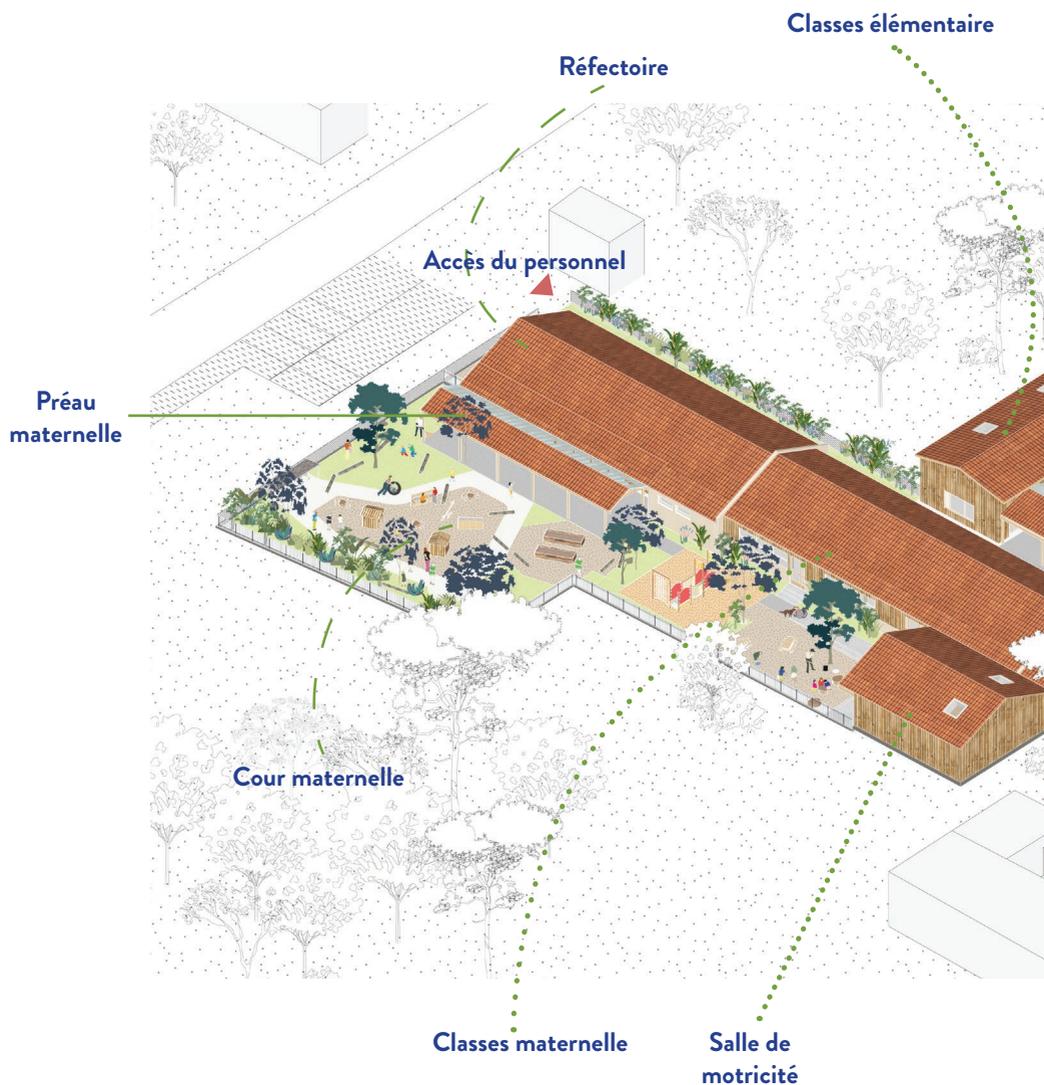
Dans ce carnet vous retrouverez :

Une présentation générale de la future école	page 4
Le déroulé du chantier	page 6
Les objectifs du projet	page 10
Les différents matériaux mis en oeuvre	page 14
Les différents corps de métiers présents	page 16
Un lexique avec l'explication de quelques mots employés dans le carnet	page 20
Les remerciements	page 21
La date de visite du chantier proposée aux habitants de la commune	page 22



© Agnès Clotis

La future école de Prignac-et-Marcamps !

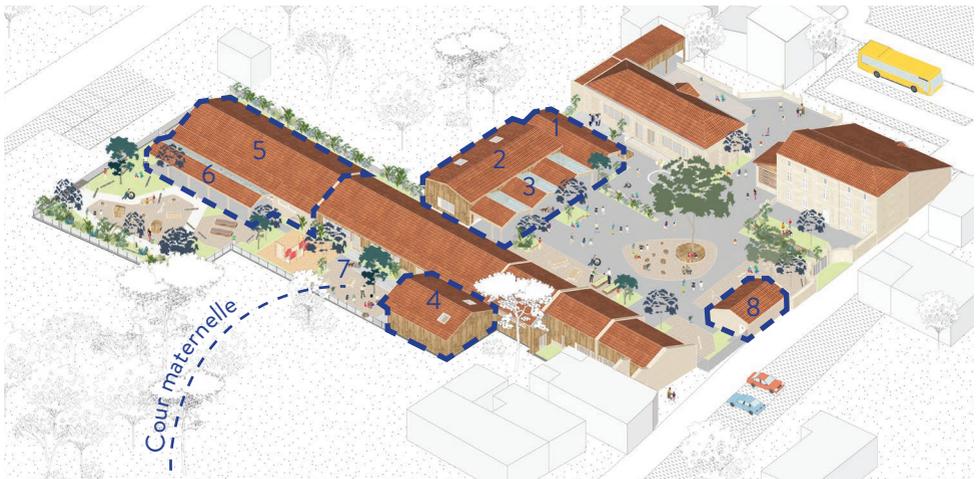




Un chantier organisé par phases

La rénovation et l'extension de l'école de Prignac-et-Marcamps ont débuté en octobre 2024 (pendant les vacances de la Toussaint). Le chantier sera terminé en septembre 2026. Ce projet a été pensé pour que les enfants puissent poursuivre leur scolarité dans une école en changement. Alors un calendrier de chantier a été établi pour organiser ces différentes phases et les déplacements des usages en fonction des espaces en travaux. A la rentrée de l'année scolaire 2025-2026, plusieurs parties du projet seront déjà finalisées et utilisables.

Les espaces finalisés à la rentrée 2025-2026



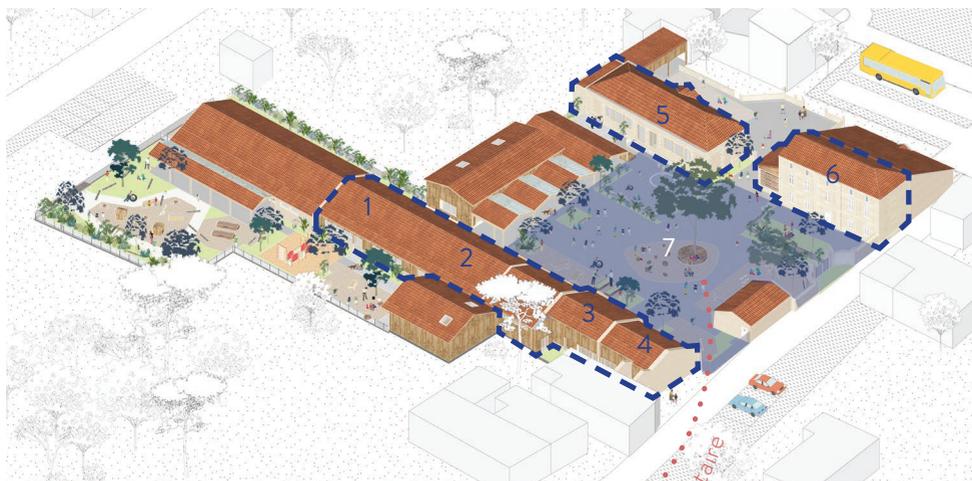
1. Salle des enseignants et bureau de la directrice
2. 2 classes élémentaires
3. Préau élémentaire
4. Salle de motricité
5. Cuisine et réfectoire
6. Préau maternelle
7. Cour maternelle
8. Chaufferie

Dans un premier temps, nous vous présentons les espaces finalisés à la rentrée ! Nous vous expliquons dans un second temps le déroulé des travaux durant l'année scolaire 2025-2026 jusqu'à la livraison du projet en septembre 2026.



Le calendrier des travaux à partir de la rentrée 2025-2026

Pour la rentrée de l'année scolaire 2025-2026, le réfectoire a été rénové, la cour maternelle a été aménagée et les extensions de l'école ont été réalisées. La phase de rénovation thermique des bâtiments existants peut commencer. Les parties existantes vont être rénovées une à une et les usages qu'elles accueillent vont pouvoir être temporairement répartis dans les extensions, comme expliqué à la [page 9](#).

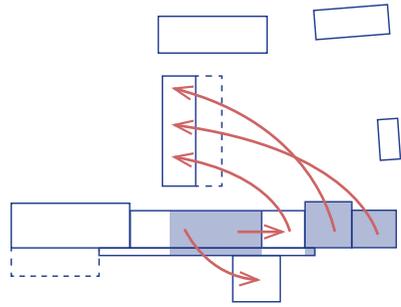


1. Salle de propreté marternelle et salle de restauration enseignants
2. Classes maternelles
3. Périscolaire
4. Dortoir et sanitaires élémentaires
5. Classes élémentaires
6. Bibliothèque
7. Cour élémentaire

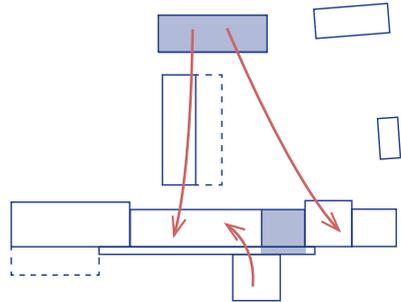
Cette organisation a été pensée pour que les enfants et l'équipe enseignante puissent profiter d'une école plus agréable dès la rentrée 2025-2026. En effet, la plupart des classes à rénover durant cette année scolaire sont délocalisées vers les extensions neuves. Le chantier sera finalisé pendant l'été 2026 avec les travaux de la cour élémentaire qui ne peuvent pas avoir lieu en site occupé.

1**septembre 2025 >> décembre 2025**

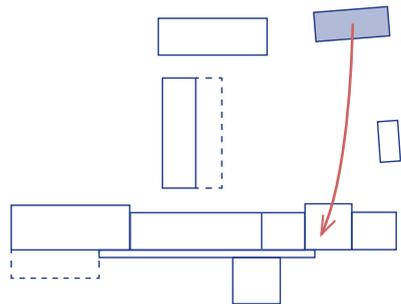
La partie école maternelle sera rénovée (zone bleue). Les classes vont être déménagées et prendront place dans la salle de motricité neuve et dans les classes créées dans l'ancien préau élémentaire.

**2****janvier 2026 >> avril 2026**

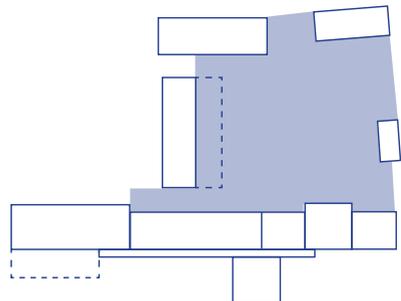
La partie école élémentaire et la dernière classe maternelle sera rénovée. Les classes vont être déménagées et prendront place dans la salle périscolaire et dans une des classes maternelles qui a été rénovée à la phase précédente.

**3****avril 2026 >> juin 2026**

La partie périscolaire est rénovée pour y accueillir la bibliothèque municipale. La partie périscolaire prendra place dans l'espace qui a accueilli une classe élémentaire à la phase précédente.

**4****juillet 2026 >> août 2026**

Les vacances d'été de 2026 seront l'occasion de transformer la cour élémentaire en cour oasis : un espace végétalisé et ludique pour les enfants.



Vers une école plus confortable

La rénovation de l'école de Prignac-et-Marcamps a pour but d'améliorer le confort thermique et d'usage des espaces existants. Les travaux se sont orientés vers la création d'extensions performantes (conformes aux exigences de la réglementation environnementale RE2020), une amélioration des performances thermiques et énergétique des bâtiments existants et un réaménagement des cours d'après le modèle des cours oasis.

De meilleures performances thermiques et énergétiques

Le confort thermique dans l'école a été pensé autour de plusieurs principes :

1. La ventilation naturelle traversante (diurne et nocturne), favorisée par des fenêtres avec des ventelles bois fixes permettant une ventilation nocturne qui décharge la chaleur accumulée dans la pièce pendant la journée.
2. L'isolation par l'extérieur : amortit et déphase la chaleur qui pénètre dans l'espace intérieur en été et conserve la chaleur intérieure en hiver. L'inertie thermique des murs en brique existant est ainsi conservée côté intérieur.
3. Des protections solaires adaptées à l'orientation : préau jouant le rôle de casquette solaire et stores extérieurs sur les fenêtres des façades sud, est et ouest et stores intérieurs pour les façades nord.



Ces principes bioclimatiques² sont expliqués par une coupe dans une salle de classe aménagée dans l'ancien préau lourdement rénové (page 12-13). Cette conception bioclimatique permet une optimisation des consommations énergétiques. Elle s'accompagne de l'installation d'une production de chauffage d'origine renouvelable (chaudière biomasse) en remplacement de la chaudière gaz existante.



Gains énergétiques estimés après rénovation = 43 %
pour une consommation surfacique attendue de 66 kWhEF/m²
Gains d'émission de gaz à effet de serre évitée estimés = 89 % ou 17.7 TéquCO₂/an évitées

Des cours Oasis

Le confort thermique et d'usage au sein de l'école a aussi été repensé au niveau des cours. Les espaces de récréation existants sont fortement minéralisés et sont peu, voir pas, végétalisés. L'artificialisation de leurs sols est à l'origine d'une chaleur constante en été et à la mi-saison et empêche le drainage naturel des eaux de pluie. Aussi, ce type d'espace favorise surtout les jeux de ballon.

Ainsi, afin de repenser les cours existantes et de proposer des solutions face à ces différentes problématiques, nous nous sommes appuyés sur le modèle des cours oasis* qui se développe selon deux axes :

*Plus d'informations sur le site <https://www.observatoire-oasis.fr/>



1. Déminéraliser certaines les cours existantes pour proposer des espaces perméables (en enrobé drainant ou copeaux de bois par exemple) **et/ou végétalisés** qui permettent un apport de fraîcheur (par l'évapotranspiration des végétaux) et d'ombre et une infiltration naturelle des eaux de pluie. Ces espaces favorisent aussi bien le confort des enfants que la biodiversité.

2. Proposer des espaces qui accompagnent les enfants dans la pluralité de leurs besoins : discuter, dessiner, manipuler, tester son équilibre, se dépenser, observer le vivant, imaginer... Ces aménagements vont favoriser le développement de leur motricité et de leur capacité sensorielle, l'apaisement des conflits car ils s'ennuient moins et une réduction sonore de la récréation. Les cours oasis permettent une plus grande détente des enfants et une meilleure concentration en classe. Sur ces photos, voici des exemples d'aménagement d'une cour oasis à Audenge.



1. Fenêtre de toit :

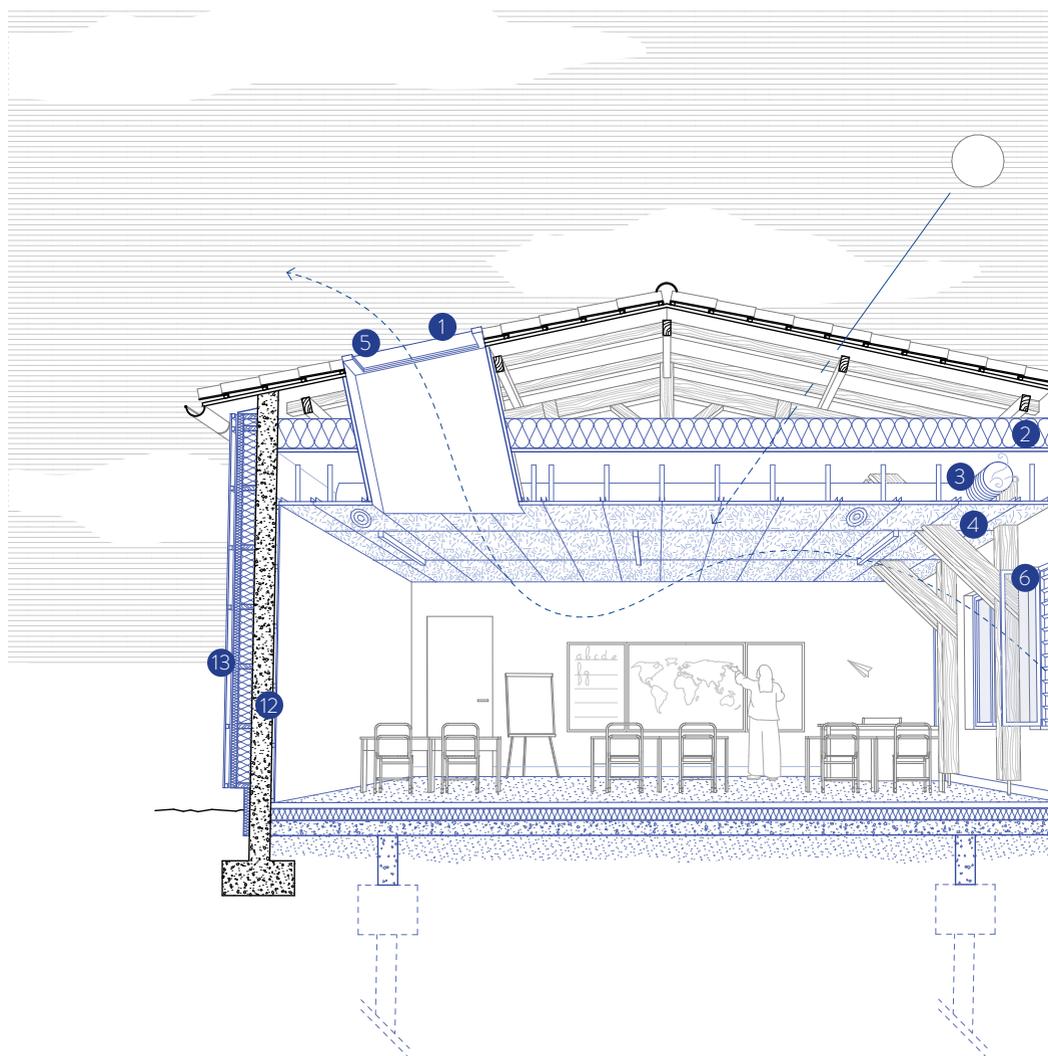
Participe à la ventilation (par tirage thermique) et à l'apport de lumière naturelle

2. Ouate de cellulose (isolant) :

Déphase et amortit l'onde de chaleur en toiture

3. Ventilation double flux :

Participe à l'assainissement de l'air et réduit les déperditions thermiques par renouvellement d'air



13. Isolation par l'extérieur (ITE) :

Amortit et déphase l'apport de chaleur extérieure et contient la chaleur intérieure

12. Mur en béton existant :

Contribue à l'inertie interne (stockage de chaleur)

11. Mur ossature bois :

composé d'isolant de fibre de bois et de laine de bois, participe au confort thermique

4. Faux-plafond en panneaux de fibre de bois :

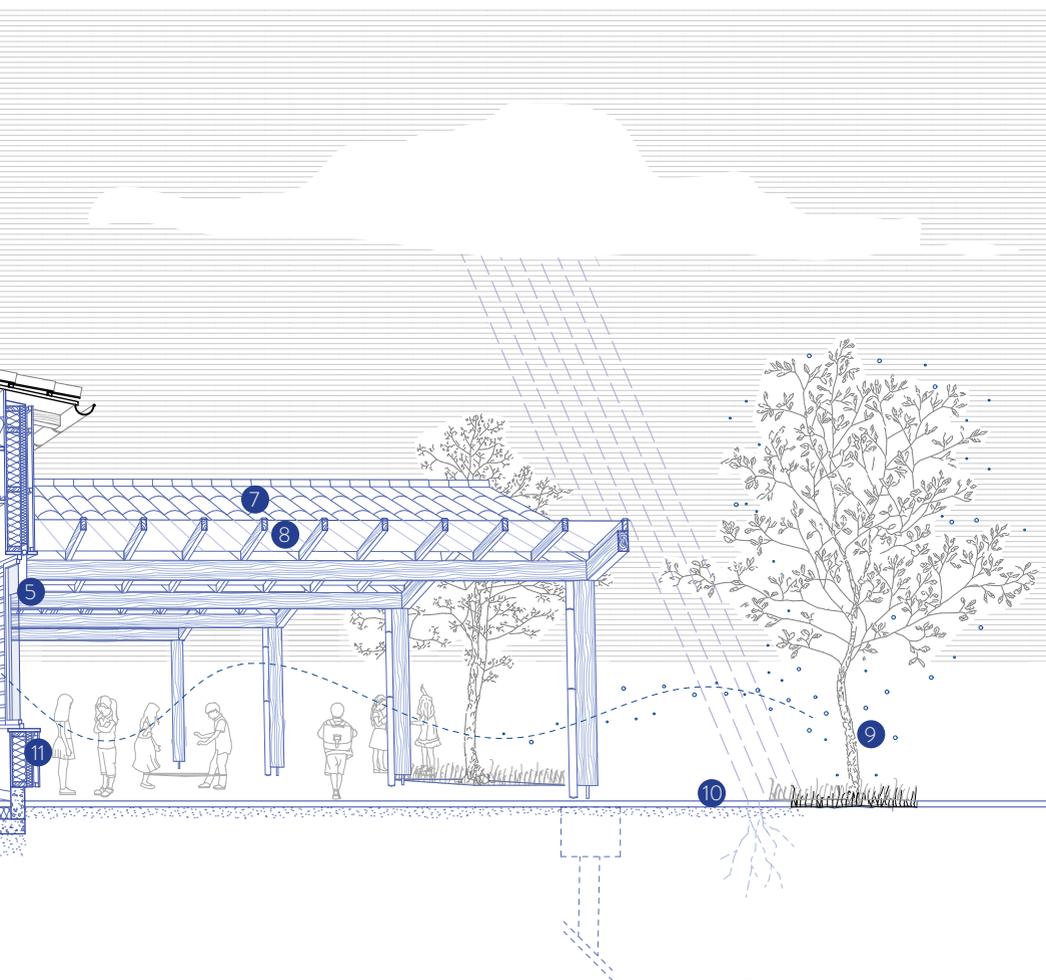
Participe au confort acoustique

5. Store extérieur :

Protège du rayonnement solaire direct et de l'éblouissement

6. Ventelle bois fixe :

Permet une ventilation diurne et nocturne, protégée de la pluie et de l'intrusion



10. Béton drainant de couleur claire :
Permet un sol perméable et plus frais car il réfléchit le rayonnement solaire

9. Végétation :
Rafraîchit l'air par le processus d'évapotranspiration. Participe au rafraîchissement des espaces intérieurs

7. Toiture du préau en tuile au sud :

Protège de la pluie et du soleil, crée un espace d'ombre

8. Toiture du préau en polycarbonate au nord :
Protège de la pluie et permet l'apport de lumière naturelle dans la salle de classe

Les matériaux utilisés

Pour la rénovation de l'école existante et la réalisation d'extensions, des matériaux biosourcés³ ont été mis en oeuvre dès que possible. Les matériaux utilisés et les principes constructifs ont été pensés dans une démarche respectueuse de l'environnement et dans un principe d'économie de matière. Ainsi, le bois a été mis en oeuvre sous plusieurs formes dans le projet et des structures existantes ont été réutilisées et valorisées.

Utilisation de structures existantes

Le préau dans la cour élémentaire se composait d'une charpente, de poteaux en bois massif ainsi que de murs en brique qui contreventent l'ouvrage. La structure a été fermée et rénovée lourdement pour y accueillir 2 nouvelles classes élémentaires car sa surface était parfaitement adaptée.



Ossature et charpente bois

Les extensions ont été réalisées en ossature et charpente bois. Ces éléments ont été préfabriqués en atelier, ce qui permet une rapidité de mise en oeuvre sur site et donc une minimisation des nuisances. Seules les charpentes avec une ferme⁴ seront toujours apparentes.

Bois massif

Du bois massif avec des assemblages traditionnels a été utilisé pour réaliser les préaux élémentaire et maternelle. L'emploi de bois massif à la place de bois lamellé-collé (couramment utilisé pour ce type d'ouvrage) permet de minimiser l'usage de colle dans le projet, donc de réduire l'impact de la construction sur l'environnement.





Isolant biosourcé

La mise en place d'isolant biosourcé³ (laine de bois ou ouate de cellulose) a permis d'apporter un confort thermique dans l'école existante et ses extensions. Elle participe aussi à minimiser le bilan carbone⁵ de la construction.

Bardage en bois (douglas)

Un bardage en bois de douglas a été mis en oeuvre au droit des murs à ossature bois et de l'ITE. Il s'agit d'une essence de provenance locale. L'utilisation de ce bardage génère une esthétique commune entre les bâtiments existants rénovés et leurs extensions.



Menuiserie bois en carrelet de pin

Des menuiseries en bois double vitrage performantes remplacent les menuiseries existantes très déperditives. Elles améliorent le confort thermique du bâtiment et permettent une ventilation diurne et nocturne grâce à l'intégration de ventelles bois qui protègent de la pluie et de l'intrusion.



Panneaux acoustiques en fibre de bois

Des panneaux en fibre de bois viennent habiller les sous-face des plafonds. En plus d'offrir un confort acoustique en gérant la réverbération dans les différents espaces, ils participent à l'esthétique et à l'ambiance des intérieurs en créant des espaces chaleureux.



Les métiers du chantier

La rénovation et l'extension de l'école de Prignac-et-Marcamps fait intervenir différents corps de métiers. Les enfants de l'école les ont certainement déjà croisés. Nous avons à coeur de vous les présenter pour comprendre en quoi consiste leur métier et ce qu'ils ont / vont réaliser sur le chantier.

1

VRDistes



Ouvriers des Voiries et Réseaux Divers. Ils ont réalisé les terrassements et ont créé des réseaux d'évacuation des eaux usées et des eaux pluviales. Ils ont aussi coulé les ouvrages en béton extérieurs (dalles et cheminements) et réaliseront les enrobés drainants de la cour élémentaire.



2

Paysagistes



Ouvriers qui se chargent de la création et l'entretien des espaces verts. Ils réalisent les surfaces perméables et les plantations ainsi que la pose du mobilier dans les cours oasis maternelle et élémentaire.



3

Maçons



Artisans qui réalisent des travaux de maçonnerie. Ils ont réalisé les fondations et les dalles des extensions ainsi que des créations d'ouvertures dans les murs existants. Ils se sont aussi occupés des démolitions.



4

Charpentiers & couvreurs



Artisans qui réalisent des travaux de charpente et de couverture. Ils ont préfabriqué et posé les préaux en bois massif, les structures des extensions (murs à ossature bois et charpente) et le bardage. Ils ont également renforcé les chapentes existantes et ont réalisé la couverture en tuiles des extensions.



5

Menuisiers intérieurs



Artisans qui réalisent des ouvrages d'agencement en bois ou en panneaux composites. Ils ont réalisé et mis en place les portes intérieures, les portes de placard et les plinthes et poseront les cloisonnettes séparatives dans les sanitaires.



6

Menuisiers extérieurs



Artisans qui fabriquent et posent les menuiseries extérieures. Ils ont réalisé et mis en place les fenêtres double vitrage et les portes au niveau des extensions et des bâtiments existants.



7

Facadiers (itéistes)



Ouvrier qui est un spécialiste de l'ITE (Isolation Thermique par l'Extérieur). Il réalisera les isolations en fibre de bois rigide et en liège ainsi que les enduits des bâtiments existants afin de leur conférer un confort thermique et une esthétique moderne.



8

Plaquistes

Ouvriers spécialisés dans la pose de plaques de plâtre. Ils ont réalisé les doublages, les plafonds et les cloisons en plaques de plâtre des bâtiments rénovés et des extensions. Ils ont également posé les isolants sous toiture et les faux-plafonds acoustiques en fibre de bois.



9

Électriciens

Ouvriers en charge des installations électriques. Ils ont permis d'alimenter les extensions neuves en électricité et de reprendre l'installation électrique existante (remplacement du câblage et des luminaires).



10

Plombiers & chauffagistes

Artisans en charge de l'installation sanitaire et de chauffage. Ils ont réalisé l'installation d'une chaudière à granulés (en remplacement de la chaudière gaz existante) de manière à raccorder les bâtiments existants et neufs. Ils ont aussi posé et raccordé les nouveaux appareils sanitaires.



11

Carreleurs

Ouvriers spécialisés dans la pose de carrelage et faïence. Ils ont réalisé les sols et les faïences des pièces humides (sanitaires notamment).



12

Peintres

Artisans qui appliquent les peintures de finition sur les parois. Ils ont mis en peinture les ouvrages en plaques de plâtre (doublages, cloisons, plafonds) et les portes intérieures des espaces des parties neuves et rénovées.



11

Soliers

Ouvriers responsables de la pose des revêtements de sol. C'est l'un des dernier corps de métier à intervenir. Ils ont posé les sols souples en linoléum des parties rénovées et existantes.

**Les réunions de chantier**

Chaque semaine, l'architecte en charge du projet (mandataire de l'équipe de maîtrise d'oeuvre⁶) se rend sur place afin de faire le point sur les avancées du chantier et les potentiels problématiques à résoudre. Tous les corps de métiers présents ainsi qu'un représentant de la maîtrise d'ouvrage⁷ se réunissent et l'architecte se rend disponible pour répondre à leur questions et leur donner des indications.

Les réunions de chantier permettent d'effectuer un suivi des travaux et d'organiser le chantier. Elles permettent également de planifier les interventions des différents corps de métier en fonction de leurs disponibilité et des tâches qu'ils doivent effectuer.



Le lexique du carnet de chantier

1. Inertie thermique :

L'inertie thermique d'un corps est la capacité d'un matériau à emmagasiner de la chaleur (ou du froid) pour le restituer ensuite progressivement. Plus un matériau est lourd et compact, plus il a une inertie thermique importante.

2. Principes bioclimatiques :

Principes utilisant les qualités thermiques naturelles et existantes d'un site telles que: la ventilation, la lumière, le rayonnement solaire...

3. Biosourcé :

Se dit de matériaux issus de la matière organique renouvelable (biomasse), d'origine végétale ou animale.

4. Ferme (de charpente) :

Une ferme de charpente est un assemblage de pièces de bois ou de métal supportant la toiture. En construction de charpente, la ferme de toit comporte des éléments de pression et de traction.

5. Bilan carbone :

Se définit comme la mesure précise et complète des émissions de gaz à effet de serre d'un bâtiment tout au long de son cycle de vie (extraction des matériaux de construction, mise en oeuvre sur chantier, exploitation du bâtiment, déconstruction...)

6. Maîtrise d'oeuvre :

Équipe (ici composée d'une architecte, d'une paysagiste et de bureaux d'études structures, fluides, environnement et acoustique) en charge de la conception du projet et du suivi de chantier.

7. Maîtrise d'ouvrage :

Personne morale ou physique qui commande et finance le projet (ici, la commune de Prignac-et-Marcamps).

Remerciements

Nous remercions les différents acteurs ayant contribué au financement, au suivi d'opération, à la conception et/ou à la réalisation de ce projet :

- Les financeurs (DETR, DSIL, Département de la Gironde CAE, Département aide à la transition énergétique, Agence de l'eau Adour-Garonne, Fonds Vert, ADEME Fonds chaleur)

- La maîtrise d'ouvrage : M. Le Maire Laury Lefèvre, le conseil municipal et Claude Migner (2ème adjoint), en charge du suivi des travaux

- L'équipe de maîtrise d'oeuvre (Atelier d'architecture Besson Bolze, bureau d'études fluides Dièse, bureau d'études Structure Intersections, paysagiste Agnès Brugeron, bureau d'études environnement 180 degrés ingénierie, acousticien Emacoustic)

- Les entreprises de travaux présentées p. 16 à 19



Montant total de l'opération	2 405 108,05 €
-------------------------------------	-----------------------

FINANCEURS

DETR	280 000,00 €	
DSIL	323 000,00 €	
Département de la Gironde - CAE	412 315,00 €	
Département Aide à la transition énergétique	82 080,00 €	
Agence de l'eau Adour-Garonne	45 000,00 €	
FONDS VERT	847 994,61 €	
ADEME Fonds chaleur	11 817,00 €	

Visite du chantier

Une visite de chantier est proposée aux habitants de la commune de Prignac-et-Marcamps le **samedi 08/11/2025 de 10h à 12h.**

Inscriptions en Mairie de Prignac-et-Marcamps avant le 31/10/2025 :

05 57 68 44 44

secretariat@prignacetmarcamps.fr





BESSON **BOLZE** JOB

ATELIER D'ARCHITECTURE

