

**Construction du centre de loisirs de Florensac
& Aménagement paysager de la cour**

Marion Blein Architecte
& Agence EX&TERRA Paysagiste



Contexte de la mission et genèse du projet de désimperméabilisation

L'EQUIPE

Marion Blein, architecte mandataire du projet à Pézenas (34)

Nicolas Lucas, architecte chez Ici et Là Architectes à Pézenas (34)

Rôle dans la mission

- Reprise des études suite à l'arrêt d'un confrère
- Conception globale du centre de loisirs, en mission complète

Agence EX&TERRA, paysagiste et urbaniste à Montels (30)

Rôle dans la mission

- Conception de la cour
- Conception des espaces paysagers publics
- Suivi de chantier

Bureau d'études SEIRI, ingénieur VRD et hydraulique (30)

Rôle dans la mission

- Etude hydraulique

LA GENÈSE DU PROJET

Projet porté par les élus depuis de très nombreuses années : centre de loisirs composé de plusieurs bâtiments préfabriqués ajoutés au fil du temps et de l'évolution des besoins.

Projet initial confié à un confrère entre 2016 et 2020 (permis obtenu en 2018) : bâtiment conçu sur dalle recouvrant l'ensemble des espaces extérieurs, lié au PPRI (zone de protection en cas de rupture de digue).

Reprise du projet par nouvelle équipe en 2020 : nouvelle analyse des besoins et des contraintes basée sur le projet précédemment réalisé.



Proposition de la nouvelle équipe de végétaliser les espaces extérieurs afin de créer « le poumon vert » du groupe scolaire. Mise en avant d'un argumentaire basé sur la **préservation de la biodiversité**, la **lutte contre l'îlot de chaleur urbain**, la **gestion des eaux pluviales**, la **qualité des espaces** pour les enfants et la possibilité d'obtenir des **aides importantes via l'agence de l'eau** afin de financer ces ambitions.

- > proposition émise en phase APD, validée par le maître d'ouvrage
- > prise de contact avec l'agence de l'eau, le CAUE34, la chargée de mission "Gestion durable de l'eau et des milieux aquatiques" à l'agglomération
- > intégration de la paysagiste Lisa Tesnière, EX&TERRA, dans l'équipe de MOE, avec son sous-traitant SEIRI pour la partie hydraulique.

LE BATIMENT, un bâtiment neuf aux différents atouts environnementaux

UN SITE CONTRAINT

L'opération prend place au sein d'un **groupe scolaire** composé d'une école maternelle, une école élémentaire, un restaurant scolaire.

La zone d'implantation est une **zone résiduelle relativement étroite**, à l'arrière de l'école élémentaire, **au nord** de cette dernière. Le bâtiment des sanitaires de l'école élémentaire est implanté en saillie dans cette zone.

Le **PPRI** impose une surélévation du bâtiment par rapport au terrain naturel. L'emprise au sol est limitée.

De nombreux **réseaux enterrés** traversent la parcelle (réseaux communaux de collecte des eaux usées et eaux pluviales, gaz).

La quasi-totalité **des espaces est imperméabilisée** : stationnement, bâtiments, enrobé.

REMISE EN QUESTION DU PROGRAMME : DES ESPACES MUTUALISÉS

Afin que le centre de loisirs prenne sa place au sein du groupe scolaire, propositions de mutualisation des espaces :

- Création d'un accès sécurisé pour **mutualisation du restaurant scolaire**
- Rénovation des **sanitaires existants pour mutualisation**
- **Complémentarité entre les cours** : les cours bitumées de l'école serviront de terrain de sport au centre de loisirs ; les espaces végétalisés de centre de loisirs serviront de « poumon vert » aux écoles propice à la fraîcheur et aux expériences nature
- Création d'une coursive servant à la fois de distribution et de préau ; utilisation du préau de l'école élémentaire possible.

Proposition de réalisation d'**un étage pour les ados** : libère de l'emprise au sol, améliore l'intégration urbaine avec le bâtiment voisin R+3.

> **Moins d'emprise au sol donc plus d'espaces extérieurs, une répartition des usages des locaux mieux équilibrée au sein du groupe scolaire.**



UN BÂTIMENT FONCTIONNEL ET LUDIQUE

- 2 salles d'activités 3-6 ans (maternelle) à proximité de l'entrée, accessibles par un hall, avec patio nord et cour sud
- 2 salles d'activités 7-11 ans (élémentaire) accessibles par coursive extérieure couverte qui sert de distribution et de préau, cour-jardin
- 1 salle d'activités 12-15 ans à l'étage, avec grande terrasse sud protégée du soleil par ombrière
- des accès aux espaces extérieurs au moyen de rampes et escaliers dans la continuité de la coursive

LE BATIMENT, un bâtiment neuf aux différents atouts environnementaux

UNE CONCEPTION BIOCLIMATIQUE

- Quasi-totalité des **espaces pluri-orientés** (lumière, ventilation naturelle)
- **Ouvertures au sud** favorisées, protégées par **casquettes** pour limitation des apports d'été et optimisation l'hiver
- Espace extérieur (donc non chauffé) pour la distribution des locaux
- Création d'un **patio nord**, offrant une alternative selon les saisons
- Mise en place de 2 **ouvrants de ventilation naturelle** dans chaque salle d'activités pour la ventilation naturelle nocturne traversante
- **Écrans textiles** pour contrôle des apports solaires
- **VMC double-flux, CTA thermodynamique**
- **Végétalisation** de certains pieds de façade pour rafraîchissement par évapotranspiration des plantes

RT2012 : Bbio -18% / Cep -35 %

UNE RECHERCHE DE MATÉRIAUX SAINS, NATURELS

- Structure maçonnée en agglos de ciment et béton, avec isolation par l'extérieur en **fibres de bois** sous enduit.
- Utilisation de bois **Douglas non traité** en extérieur : structure, plancher et plafond de la coursive, traitement des sols extérieurs (patio, terrasse, escalier), édicules techniques.
- **Isolants biosourcés** dans le cloisonnement intérieur.
- Faux-plafonds acoustiques en **fibres de bois**

DES TOITURES VÉGÉTALISÉES

Ensemble des toitures non accessibles végétalisées de type extensif, avec un complexe variant de 12 à 16 cm planté de **végétalisation de type garrigue**.
Mise en place d'un **rétenoir des eaux de pluie** en toiture avec débit de fuite contrôlé pour la gestion des eaux pluviales.



CHANTIER EN COURS

Chantier démarré fin avril 2023 (démolition)

Livraison prévue été 2024

ÉQUIPE DE MAITRISE D'ŒUVRE

Architecte mandataire : Marion BLEIN architecte

Architecte associé : Nicolas LUCAS, ici et LA architectes

Paysagiste : Lisa Tesnière, EX&TERRA

BET Fluides : Frédéric VIDAL, DME Ingénierie

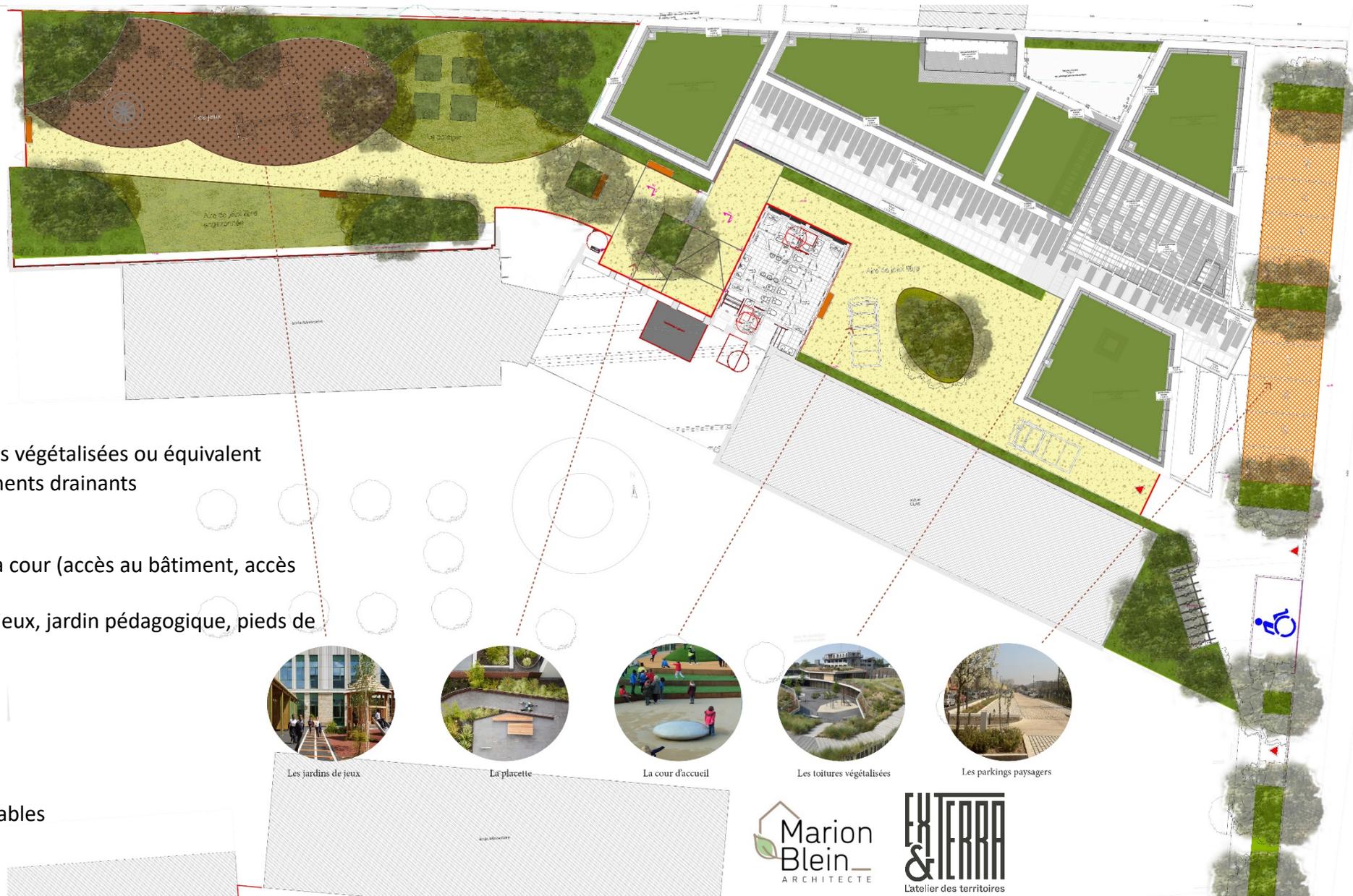
BET structure, économiste : Jean-Pierre Cabezas, ACEB

BET acoustique : Luc Escande, PIALOT ESCANDE

Marion
Blein
ARCHITECTE

EX
& TERRA
L'atelier des territoires

La cour, un espace 100% désimperméabilisé



LA COUR A PROPREMENT PARLER – 1060m2

Une cour 100% désimperméabilisée

- 1/2 de la surface 100% perméable: surfaces végétalisées ou équivalent
- 1/2 de la surface semi-perméable: revêtements drainants

Typologies de surfaces et usages

- Revêtement minéral: espace d'accueil de la cour (accès au bâtiment, accès véhicules de secours)
- Surfaces végétales ou équivalent: aires de jeux, jardin pédagogique, pieds de bâtiments

Le choix des matériaux en phase conception

- Copeaux: 100% perméable
- Enrobé drainant: 30% perméable
- Béton drainant: 30% perméable
- Casiers drainants en graviers: 100% perméables



Les jardins de jeux



La placette



La cour d'accueil



Les toitures végétalisées



Les parkings paysagers

Les financements pour cette mission: rôle de l'Agence de l'Eau

ORGANISME FINANCEUR: Agence de l'eau

Interlocuteur privilégié: Madame Delphine Sigal

Les différentes étapes du projet pour obtenir les financements

- **Etape 1:** Réalisation des tests de perméabilité du site.
→ si les résultats sont bons, lancement des études.
- **Etape 2:** Elaboration du projet en phase AVP et rédaction d'une **note hydraulique** par un bureau d'études spécialisé en hydraulique.
→ Présentation du projet à l'agence de l'eau et ajustements.
- **Etape 3:** Rendu du projet définitif en phase PRO
- **Etape 4:** Instruction du projet en phase DCE

Budget < 100 000 euros → Instruction mensuelle

Budget > 100 000 euros → Instruction trimestrielle

- **Etape 5:** Lancement des travaux
- **Etape 6:** Phase chantier: Remboursement de l'Agence de l'Eau sur présentation des factures des entreprises

Les financements à proprement parler

- Plafond de 100 euros/m²
- Taux de financement à hauteur de 70% (sur présentation d'un projet pédagogique)
- Pas de financement sur le mobilier



Commune de Florensac



Département	Hérault	Date	20/04/2022
Commune	Florensac	Phases	PRO/DCE
Rue	Rue des Pouilhes	Projet	Version de base
Affaire	Aménagement du centre de loisirs		Sans option

RECAPITULATIF DES TRAVAUX CONCERNES PAR LA DESIMPERMEABILISATION

Lot 4 - ETANCHEITE	75 000,00 €
LOT 17 - VOIRIE (COUR D'ECOLE)	39 325,00 €
Travaux préparatoires	
Dossier d'exécution	1 000,00 €
Travaux préalables	
Dépose clôture souple/portillon et évacuation - limite Ouest école maternelle	115,00 €
Mise à la côte des regards d'eau pluviale existants	240,00 €
Maçonnerie	
Fourniture et mise en œuvre de muret de soutènement pour intégration de la rampe et de l'escalier	875,00 €
Fourniture et mise en œuvre d'embranchement coulé en place	2 500,00 €
Fourniture et mise en œuvre des revêtements	
Fourniture et mise en œuvre d'enrobé 0/6 drainant coloré ocre	28 925,00 €
Fourniture et pose de dalles alvéolaires en PEHD sur parking	5 670,00 €
LOT 18 - AMENAGEMENTS PAYSAGERS	60 655,00 €
Travaux de plantation	
Travaux préalables	2 300,00 €
Terrassements	1 620,00 €
Fourniture et mise en œuvre de terre végétale	6 571,50 €
Fourniture de végétaux	5 902,00 €
Plantation de végétaux à proprement parlé	2 298,00 €
Engazonnement manuel ou mécanique	171,00 €
Fourniture et pose d'accessoires	5 695,00 €
Entretien	7 000,00 €
Aire de jeux pour enfants	
Livraison, fourniture et assemblage de jeux 6-12 ans	15 300,00 €
Fourniture et livraison de copeaux de bois en big bag 500L	4 875,00 €
Fourniture et pose de voilage souple h12cm yc compris piquets	600,00 €
Mise en œuvre de sols fluents	4 050,00 €
Contrôle et tests de conformité	3 000,00 €
Mobilier	
Potager - Fourniture et pose d'une citerne de récupération des eaux de pluie	300,00 €
Clôture - Fourniture et pose de clôture souple et portillon	972,50 €
Montant total des travaux HT	174 980,00 €
Taux de TVA 20%	34 996,00 €
Montant total des travaux TTC	209 976,00 €