



2017-2018 /
Terrain d'Aventure
de Malley

Chemin de la Prairie, N° 40



Ville de Lausanne

direction du logement, de l'environnement
et de l'architecture
rue du Port-Franc 18
case postale 5354
1002 Lausanne
tél. 021 315 56 22
www.lausanne.ch/lea
www.lausanne.ch/architecture



Intervention artistique collective

L'objectif du pour-cent culturel était d'inclure des publics ne pouvant pas participer directement à la construction du bâtiment comme les enfants et les familles du quartier et alentours. Proposée par un artiste de la région, une œuvre collective installée sur les façades donne au lieu une identité forte et annonce la teneur des activités programmées par le terrain d'aventure.

L'organisation d'ateliers dans les écoles primaires de Malley, Montoie, Montriond et Provence ainsi qu'un atelier directement sur le terrain d'aventure durant les vacances scolaires d'été 2017, ont permis de construire des centaines d'éléments faits de bois de récupération et de céramique. Ces petits objets ont ensuite été rassemblés et fixés sur les façades pour créer une installation organique faite de ces nombreux petits nichoirs et de petites sculptures d'oiseaux.

Aujourd'hui, les enfants, habitants et habitantes du quartier se reconnaissent dans un petit bout de cette magnifique installation collective. L'idée étant que la participation au chantier aide à l'appropriation de ce nouveau lieu dans le quartier.



Situation

Ch. de la Prairie 40, 1007 Lausanne

Type de projet

Nouvelle construction, création d'un Terrain d'Aventure

Dates

Etudes : 2014 – 2017

Chantier : 2017 – 2018

Inauguration: juillet 2018

Quelques chiffres (SIA 416)

Surface de la parcelle	ST	113'811 m ²
Surface bâtie	SB	209 m ²
Surface plancher brut	SP	160 m ²
Volume bâti	VB	735 m ³
Coût	CFC2	CHF 740'000.-
Coût	CFC1-9	CHF 928'000.-
Coût m ³	CFC2/VB	CHF 1'010.- / m ³
Coût m ² plancher brut	CFC2/SP	CHF 4'700.- / m ²

Maître de l'ouvrage

Secrétariat général de l'enfance, de la jeunesse et des quartiers
Ville de Lausanne

Conduite du projet

Service d'architecture
Ville de Lausanne

Utilisateurs

Fondation pour l'animation socioculturelle à Lausanne

Bureau d'architecture

CARPE, collectif d'architecture participative et écologique, Lausanne

Ingénieur civil

Normal office Sàrl, Fribourg

Physique du bâtiment

btp architecture Sàrl, Moudon

Assainissement écologique

PHRAMI-TECH, Pampigny

Entreprises

Echafaudages

Vectur SA, Bussigny

Maçonnerie

Caiani construction Sàrl,
Le Mont-sur-Lausanne

Construction paille, terre et toiture végétalisée

Chantier – participatif – encadrement CARPE

Charpente

Burgy Sàrl, Denges

Chantier – participatif – encadrement CARPE

Menuiserie

Menuiserie Strehl SA – Lausanne

Electricité

Luthi & Schmiel SA, Lausanne

C-For, service industriels, Ville de Lausanne

Installation solaire

Coopérative Solaireco, Lausanne

Installations sanitaires

DVG Sàrl, Crissier

Toilettes à compostage

Coopérative 1m3, Genève

Stores

Griesser SA, Lausanne

Chauffage

Swiss fours Sàrl, Pomy

Etanchéité – Ferblanterie

Setimac SA, Ecublens

Règlement de sol

Ideesols Sàrl, Ecublens

Artiste

Noe Cauderay, Lausanne

Aménagements extérieurs & fourniture bois

Service des parcs et domaines,

Ville de Lausanne

Le Comptoir du Bois SA, Cugy

Transport et grutage

Service des routes et de la mobilité,

Ville de Lausanne

Sapeurs-pompiers, Ville de Lausanne

Conception graphique

www.antidote-design.ch

Photographies

Luca Delachaux, Lausanne

Noe Cauderay, Lausanne

Rédaction

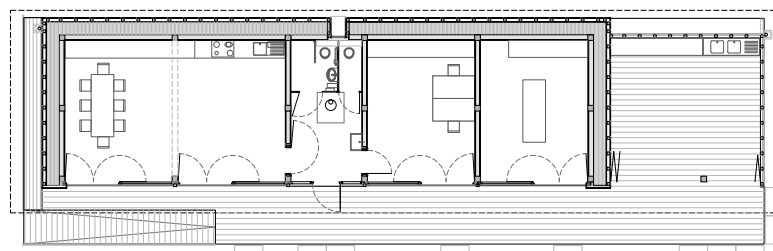
CARPE

Service d'architecture, Ville de Lausanne

Imprimé en juin 2018 sur papier BalancePure certifié 100% recyclé, 200g/m²



Plan de situation



Plan du rez

Contexte

Un terrain d'aventure est un lieu d'accueil libre où chaque enfant peut venir construire, cuisiner, sculpter, bricoler, jardiner, s'occuper d'animaux, ou... ne rien faire ! C'est avant tout un lieu d'échanges qui facilite et encourage non seulement les rencontres d'enfants d'horizons et de cultures différents, mais renforce également les liens au sein d'un quartier. La sensibilisation à l'écologie, l'éducation à la citoyenneté, le développement de l'autonomie et de la solidarité ainsi que le respect sont des principes et des valeurs partagés dans les activités proposées mais aussi dans l'aménagement des lieux. Offrir la possibilité d'expérimenter un bâtiment écologique au quotidien privilégie un processus pédagogique par « le faire » tout en étant ludique.

Dès 2015, des rencontres et des ateliers ont eu lieu dans les centres de quartier de Malley et de la Bourdonnette pour imaginer, rêver et penser ensemble un terrain d'aventure idéal. Les habitants et habitantes du quartier, animateurs, animatrices, corps enseignant, élèves et associations ont pu rencontrer les différents acteurs et actrices du projet (chef de projet, architectes, paysagistes, urbanistes de la Ville de Lausanne, etc.) et ainsi participer au processus de création et d'organisation du futur lieu.

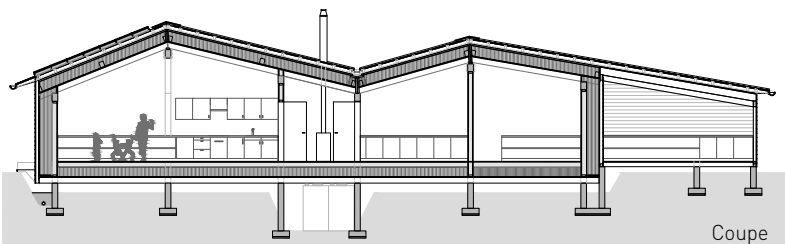
Concept architectural

La phase de conception s'est déroulée sur plusieurs mois au rythme de soirées participatives.

Le Petit Parc de Malley est un site très fréquenté et il s'agissait de créer une synergie entre la continuité des activités préexistantes, tout en apportant un plus avec l'aménagement du nouveau terrain d'aventure.

Les habitants et habitantes du quartier ont émis le souhait de garder l'accès au parc même en dehors des heures d'ouverture du terrain d'aventure. Le choix a donc été fait d'implanter le bâtiment en périphérie du parc pour dégager une succession d'espaces accessibles en tout temps et aux qualités différentes. Certains étaient déjà existants comme la place de jeux (réaménagée dans le cadre du projet) et le large espace vert polyvalent devant la colline. A cela sont venus s'ajouter deux nouveaux espaces de jeux, celui de la colline aménagée d'un toboggan et, au bout du site pour lui conférer un caractère plus privatif, un espace destiné à la « construction de cabanes ».

Les activités organisées dans le cadre du terrain d'aventure sont essentiellement extérieures. Le bâtiment doit donc répondre à des besoins d'espace dit « de service » tels qu'un atelier, un bureau, des lieux de stockage de matériel et d'outils, des sanitaires, un couvert extérieur équipé d'une plonge mais aussi une salle d'animation. Le choix a alors été fait de les « ranger » dans un bâtiment à l'image d'une grande boîte à outils. Les soirées participatives ont permis d'optimiser l'utilisation des lieux, permettant ainsi d'ouvrir le bâtiment aux personnes du quartier mais aussi à d'autres entités externes. Pour faciliter un usage modulable et indépendant, ces espaces, organisés en enfilade, ont tous un accès



direct sur la terrasse. Celle-ci, construite en bois et surélevée d'une hauteur de marche, fait office de grand seuil entre l'intérieur et l'extérieur tout en offrant un espace supplémentaire extérieur.

Réalisation

Mise en œuvre

La proposition d'ouvrir le chantier aux futurs usagers et usagères des lieux a très vite convaincu. En effet, c'est un important vecteur d'appropriation. Le choix a été fait d'organiser des chantiers-jeunes pendant tout l'été 2017, dont une semaine était réservée aux familles du quartier. Les participants et participantes ont réalisé une partie de la charpente en bois, la construction en bottes de paille, les remplissages et enduits de terre, la toiture végétalisée et les murs de soutènement en gabions. L'équipe d'animation du terrain d'aventure s'est également largement investie dans les travaux de réalisation.

Afin d'élargir le champ pédagogique du chantier, le C-for (centre de formation des services industriels de la ville de Lausanne) a été invité à investir plusieurs postes du chantier dont la réalisation des luminaires.

Concept constructif

Le bâtiment, d'un seul niveau, est conçu en ossature bois enveloppée d'une isolation en petites bottes de paille mise en

œuvre selon le système «nebraska» (technique d'empilement des bottes de paille).

A l'extérieur, les bottes de paille sont recouvertes d'une première couche d'enduit de terre et d'une deuxième couche en bardage. A l'intérieur, afin d'offrir des surfaces polyvalentes et simple d'entretien, les murs en paille ainsi que les parois ont été recouverts de panneaux 3 plis et remplis de terre, à l'exception du bureau où des enduits de finition en terre ont été réalisés. Le plancher, posé sur des fondations ponctuelles et isolé en paille, est complètement ventilé grâce à un vide sanitaire. La toiture, également isolée en paille, est végétalisée.

Les principaux choix constructifs découlent directement du principe de chantier participatif. Les détails sont simples à mettre en œuvre, privilégiant l'usage d'outils manuels plutôt qu'électriques. C'est ainsi que le platelage du plancher inférieur et de la toiture ont été entièrement cloués. La mise en œuvre de matériaux naturels tels que le bois, la botte de paille, la terre et la pierre n'a pas demandé de mesures particulières de protection des personnes. La préfabrication et le remplissage des caissons de toitures au sol ont permis de limiter la prise de risque liée aux travaux en hauteur. Une fois finie, la toiture a été grutée et mise en place par les sapeurs-pompiers de Lausanne. Les travaux «plus conventionnels» ont été réalisés par des entreprises locales.



Gestion des ressources

Pour limiter les impacts sur l'environnement, il a été décidé d'agir sur une conception appropriée favorisant les apports passifs et un faible degré technologique, sur le choix des matériaux à faible énergie grise et sur la réduction de la consommation électrique et d'eau potable.

Le bâtiment a été conçu selon des principes bioclimatiques : de grandes ouvertures au sud optimisent les apports solaires passifs en hiver et l'avant-toit complété de stores limite la surchauffe en été. Pour limiter les pertes en hiver et garder la fraîcheur en été, les trois autres façades sont borgnes et bien isolées à l'exception d'une fenêtre pour ventiler naturellement les locaux sanitaires. Pour garantir un confort thermique optimal, le déphasage thermique hebdomadaire et saisonnier est équilibré grâce au remplissage en terre crue du sol et des murs. Pour compléter le chauffage pendant les périodes froides et sans soleil, un poêle à bûches a été installé dans l'espace central du bâtiment.

Afin de réduire l'énergie grise, le choix s'est porté sur des matériaux de construction naturels et de provenance locale. Le bois provient des forêts de Lausanne (à l'exception des panneaux 3 plis) : le hêtre rouge, bois dur destiné en général au chauffage, a été valorisé dans la réalisation des poteaux et des pannes. De même que le sapin blanc a été valorisé

dans l'ossature bois, les chevrons et les travaux de second œuvre. La terrasse, plus exposée, a été réalisée en douglas, également de provenance lausannoise. Les bottes de paille proviennent de la région d'Yverdon, et la terre directement des fondations du bâtiment.

La gestion de l'eau a été pensée de manière à optimiser sa consommation et son traitement. La récupération des eaux de pluie pour les jeux d'eau extérieurs et l'arrosage ainsi que des toilettes à composteur réduisent considérablement les besoins en eau potable. Les eaux grises provenant essentiellement des lavabos sont traitées sur place par une micro-station phyto-épuration et infiltrées dans le terrain. Des panneaux solaires thermiques et photovoltaïques ont été installés en toiture pour favoriser la consommation d'énergie renouvelable.