



© a+ samueldelmas par Air Studio

Construction du Groupe Scolaire La Vallée

Maître d'oeuvre :

Architecte : a+ **Samueldelmas**
BET structure : **Batiserf**
BET Fluides HQE : **Amoes**
BET acoustique : **Meta**
Économiste : **LTA**
Cuisiniste : **Cabinet Claud Mathieu**
BET VRD : **VIA Infrastructure**
Consultant TERRE : **ECOPERTICA**

Zac Parc Centrale
92290 Châtenay - Malabry

A LA CROISÉE DE PLUSIEURS INNOVATIONS

PRÉSENTATION PROJET 17.05.2022 WEBINAIRE TERRE

Maître d'ouvrage : Ville de **Châtenay - Malabry**

Entreprises :

GO - Béton damé : **Donato**
GO - Charpente bois : **LCA**
Chape acoustique : **Spie Partesia**
Cloison terre - Ossature bois : **Cruard**
Cloison terre - Remplissage et enduit : **Akta**

UN ÉQUIPEMENT EN BORDURE DE ZAC
GROUPE SCOLAIRE LAVALLEE



Plan masse extrait du dossier de Presse SEMOP - Eiffage aménagement - Agence Leclercq

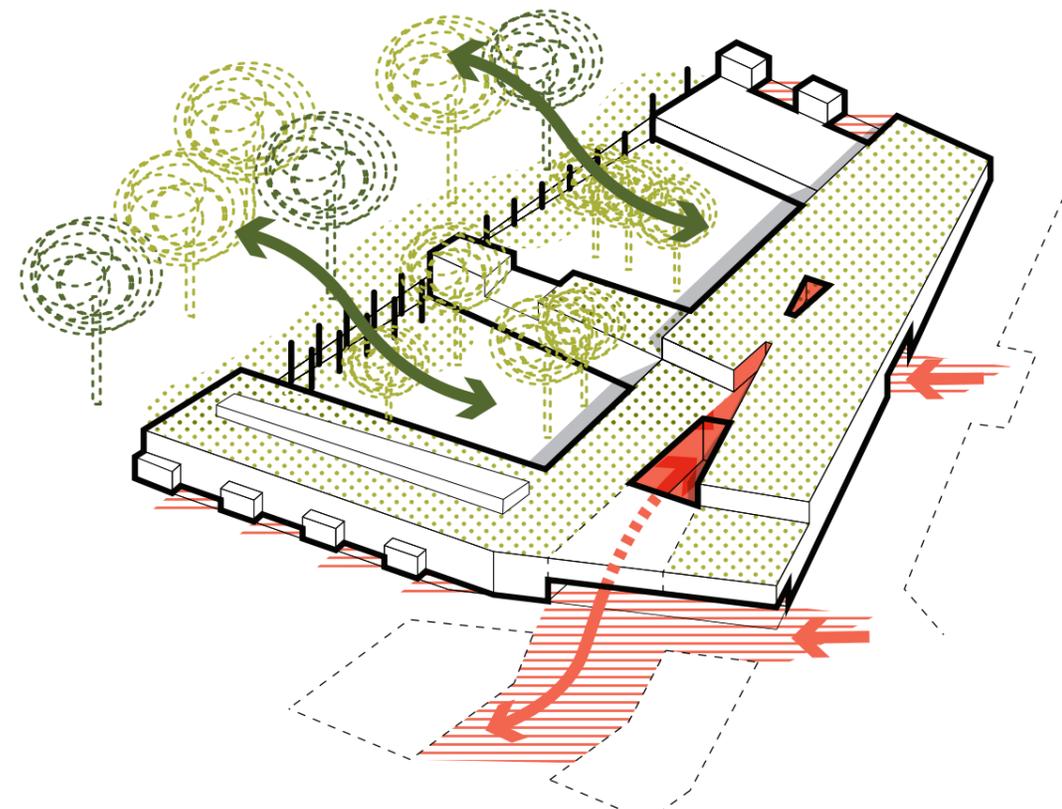
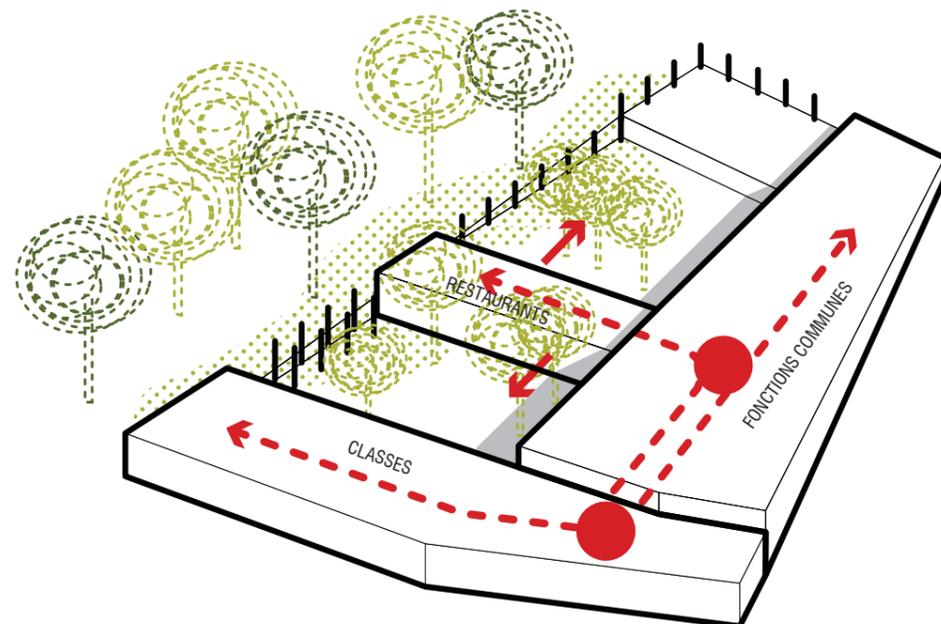
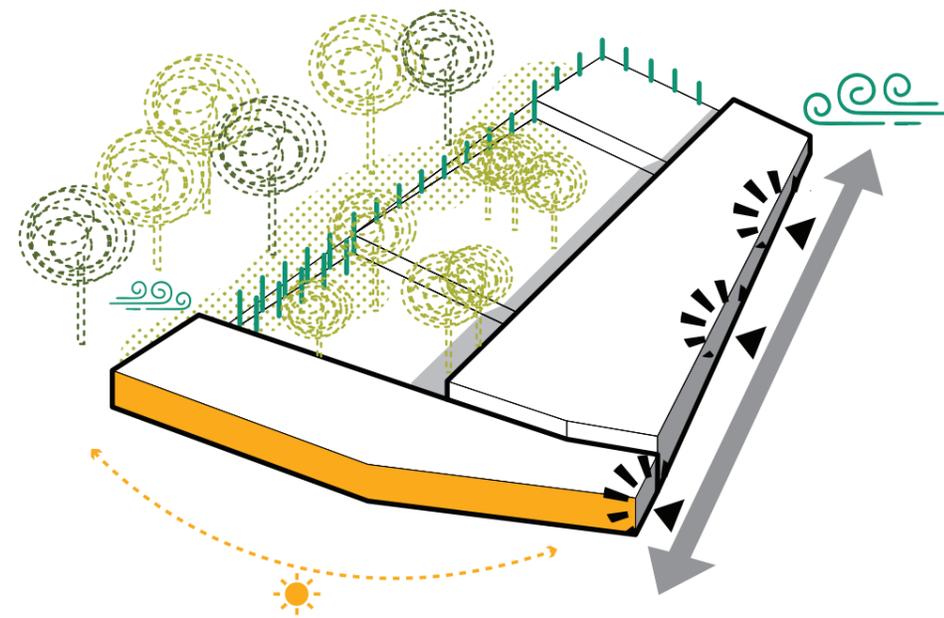
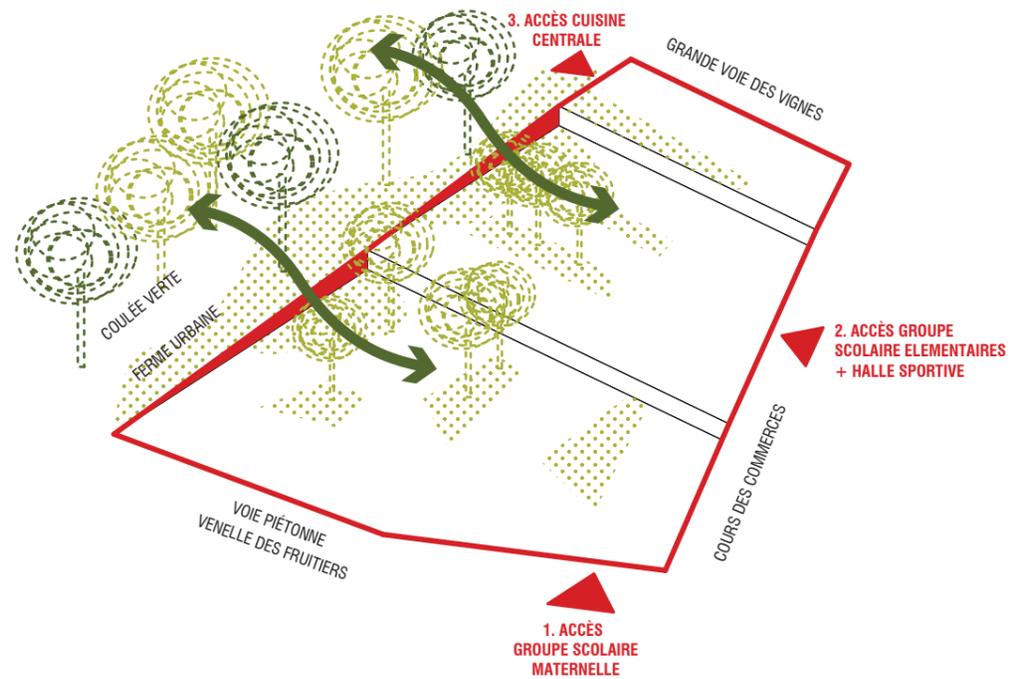
DES FAÇADES PORTEUSES EN BÉTON SEC DAME
PERSPECTIVE AÉRIENNE



© a+ samueldelmas par Karol Borkowski

GRUPE SCOLAIRE

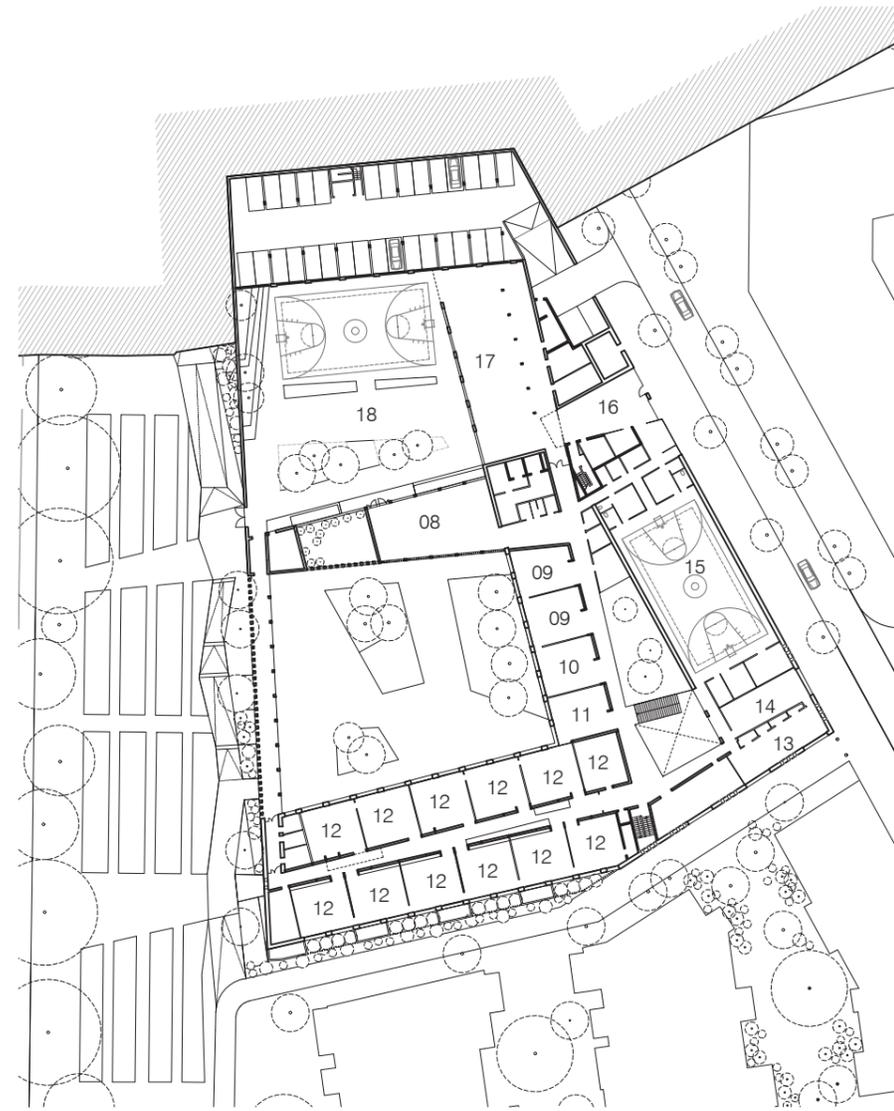
PRINCIPE DE COMPOSITION



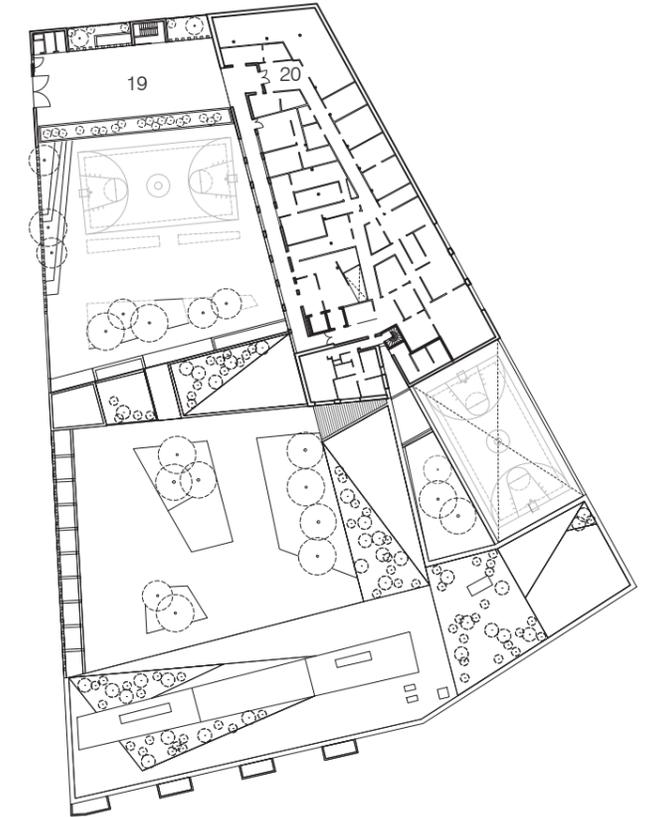
GROUPE SCOLAIRE
PLAN DES NIVEAUX



PLAN RDC BAS



PLAN RDC HAUT



PLAN R+1

- 01 Salle de restauration – maternelle
- 02 Salle d'activité – maternelle
- 03 Salle de motricité
- 04 Hall
- 05 Salle d'exercice – maternelle
- 06 Cour maternelle
- 07 Préau maternelle

- 08 Salle de restauration – élémentaire
- 09 Salle d'activité
- 10 Atelier art plastique/ Science
- 11 Salle informatique
- 12 Salle de cours
- 13 Salle plurivalente
- 14 Bibliothèque

- 15 Salle Sportive
- 16 Porche élémentaire
- 17 Préau élémentaire
- 18 Cour élémentaire
- 19 Cour de service
- 20 Zone Cuisine



DES FAÇADES PORTEUSES EN BÉTON SEC DAME
ASPECT MINÉRAL AVEC UNE MATÉRIALITÉ EN STRATE



© a+ samueldelmas par Air Studio

GROUPE SCOLAIRE

3 INNOVATIONS

3 INNOVATIONS

1- DES FACADES EN BETON DAME RÉALISÉES A PARTIR D'AGRÉGATS DE BÉTON RECYCLE, NON ARME OU TRÈS FAIBLEMENT ARME

2-CLOISON A OSSATURE SECONDAIRE EN BOIS ET REMPLISSAGE EN **TERRE CHANVRE** REVÊTU D'ENDUIT TERRE CRUE

3-PLANCHER BOIS AVEC LESTAGE EN SABLE RECYCLE REVÊTU D'UNE CHAPE SÈCHE POUR UNE CONSTRUCTION EN FILIÈRE SÈCHE

UTILISATION DES

**RESSOURCES LOCALES_FAIBLEMENT VALORISEES
(DÉCHETS)**



RESSOURCES LOCALES

AGRÉGATS DE BÉTON RECYCLES

ISSUS DES TVX DE DEMOLITION DE L'ÉCOLE CENTRALE

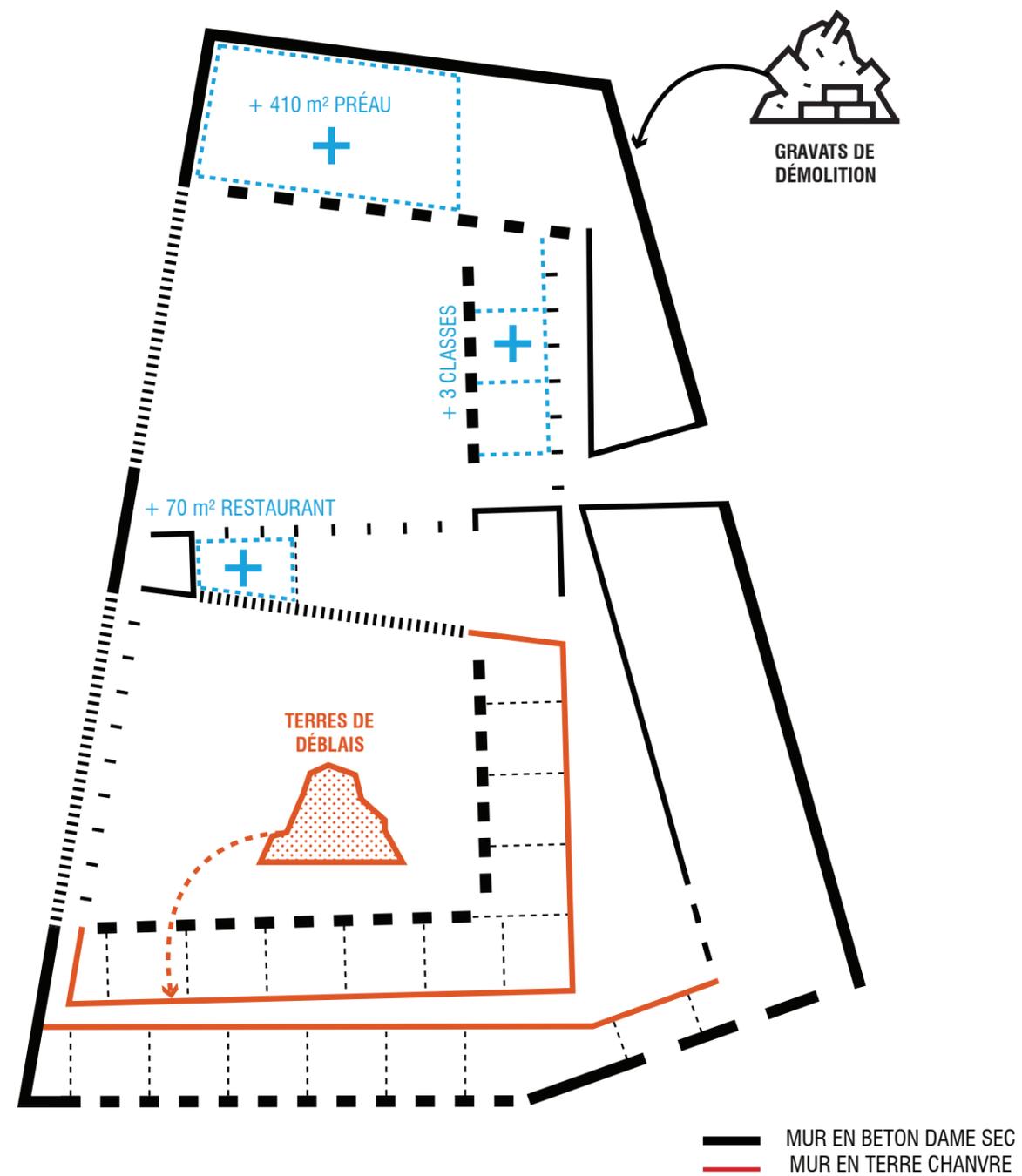
+

TERRE ARGILEUSE

ISSUE DES EXCAVATIONS DES CHANTIERS DE TERRASSEMENT RÉALISÉS EN ÎLE DE FRANCE

BÉTON SEC DAMÉ, CLOISON TERRE CHANVRE, ESPACE RÉVERSIBLE

LOCALISATION



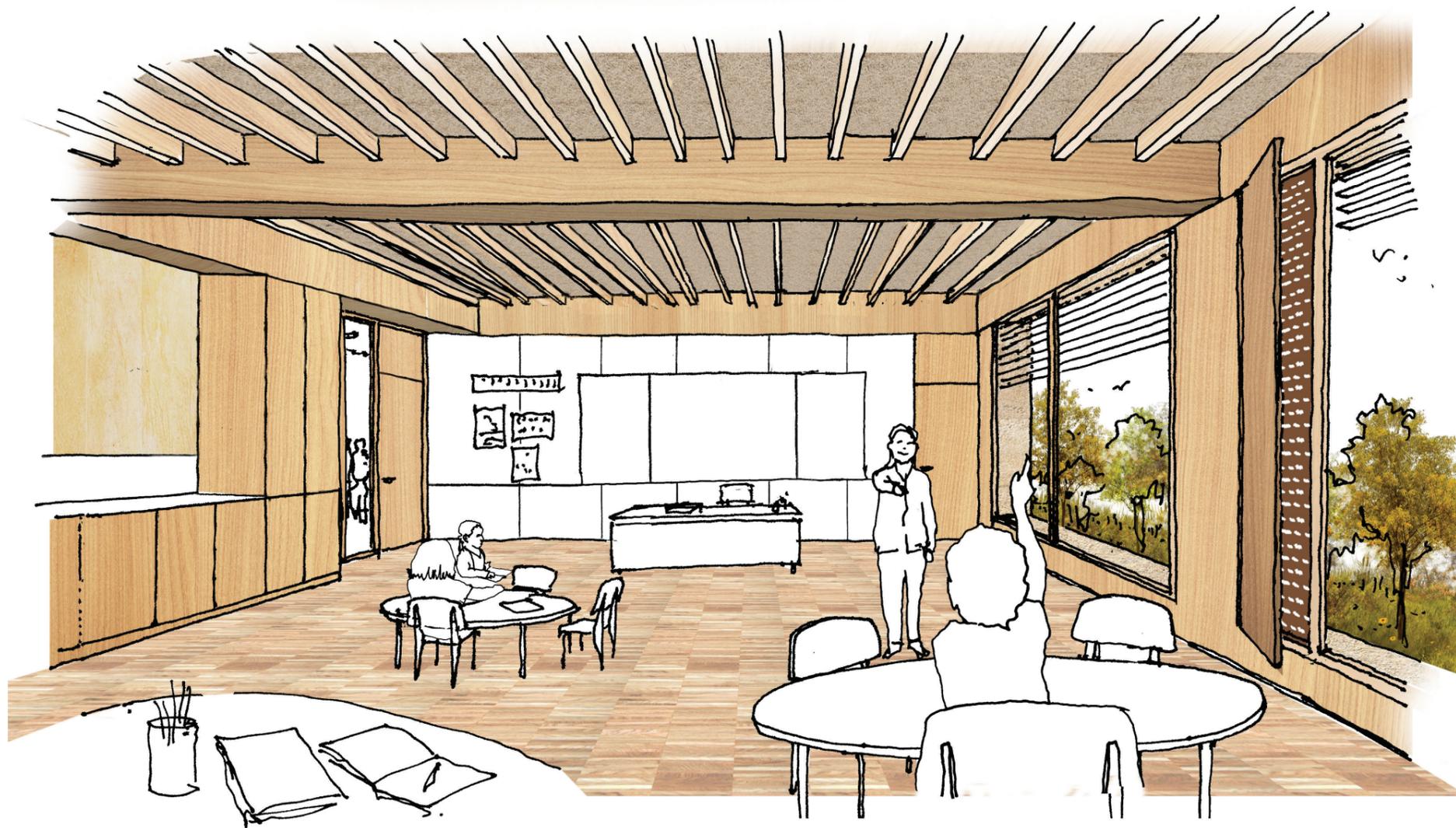
DES MURS EN TERRE CHANVRE
UNE IDENTITÉ INTÉRIURE



© a+ samueldelmas

CROQUIS CONCOURS VUE INTÉRIURE D'UNE CIRCULATION

DES MURS EN TERRE CHANVRE
UNE IDENTITÉ INTÉRIEURE

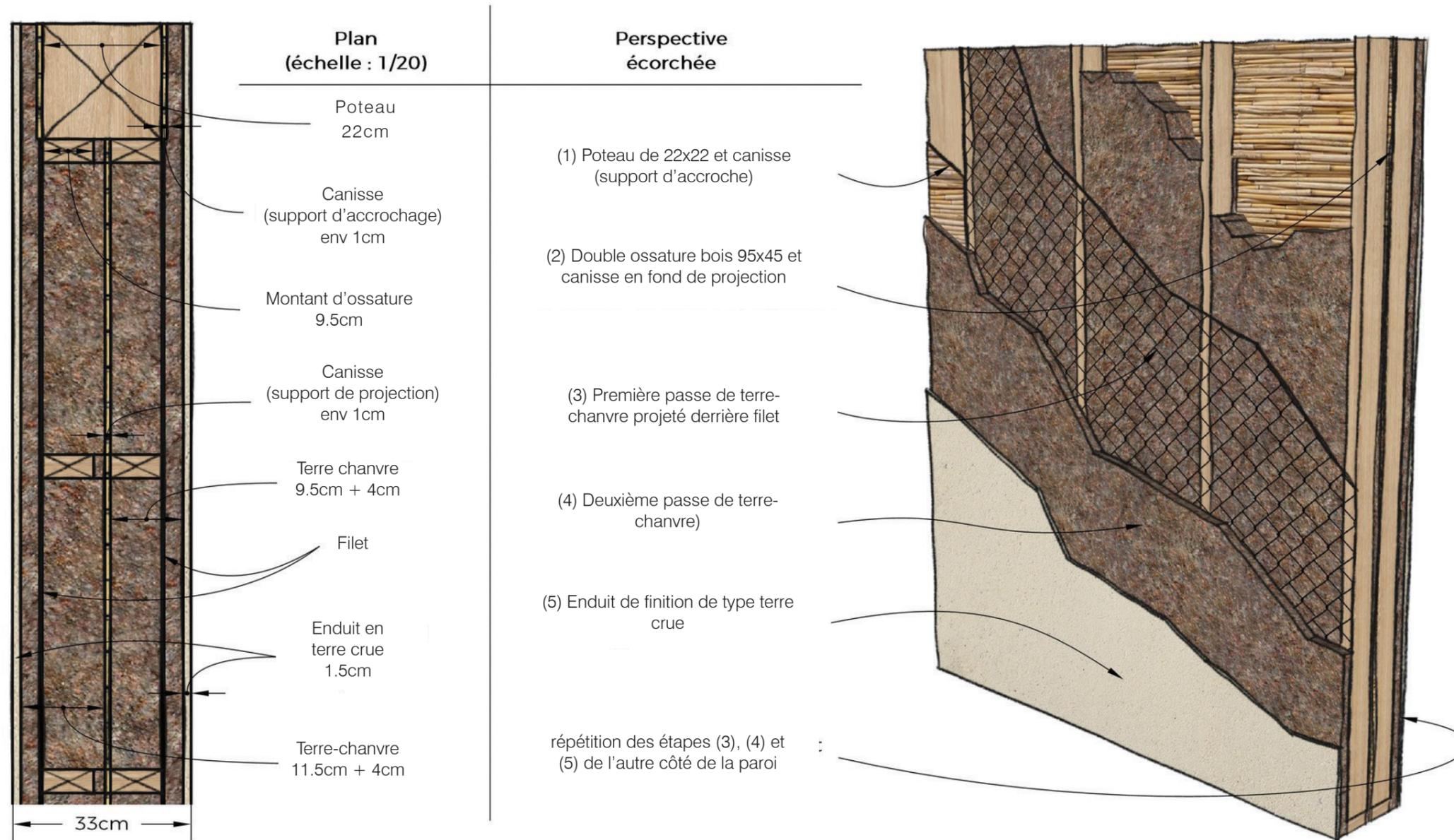


© a+ samueldelmas

CROQUIS CONCOURS VUE INTERIEURE D'UNE SALLE DE CLASSE

COMPOSITION

OSSATURE BOIS + MÉLANGE TERRE CHANVRE + ENDUIT TERRE



© Ecopertica

PROVENANCE DE LA TERRE:

TERRE DE REMPLISSAGE: STOCK INEXPLOITÉ, PRÉSENT DEPUIS 10 ANS EN RÉGION PARISIENNE.
CARRIÈRE DU BOULONNAIS

ENDUIT TERRE : CARRIÈRE DE SANDOUILLE



CHENEVOTTE = DEFIBRAGE DU CHANVRE GATICHANVRE

TECHNIQUE ANCESTRALE TORCHIS

PROPRIÉTÉ PHONIQUE
CORRECTION ACCOUSTIQUE
INERTIE THERMIQUE
MATERIAUX NATURELS ET LOCAUX
PERFORMANCES HYGROTHERMIQUE
IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX FAIBLES (ABSENCE DE CHAUX)
DEVELOPPEMENT FILIERE LOCALE DE CHANVRE (PARC DU GATINAIS)
CLOISON LEGERE
VALORISATION ECONOMIE CIRCULAIRE
(VALORISATION DES TERRES DE REMBLAIS ET DE REEMPLOI)
RECYCLABILITE ET BIO-DEGRADABILITE



TERRE CRUE = TERRE LOCALE

RESISTANCE AU FEU
ESSAI AU FEU CSTB_2H

RÉSISTANCE AU FEU 2H

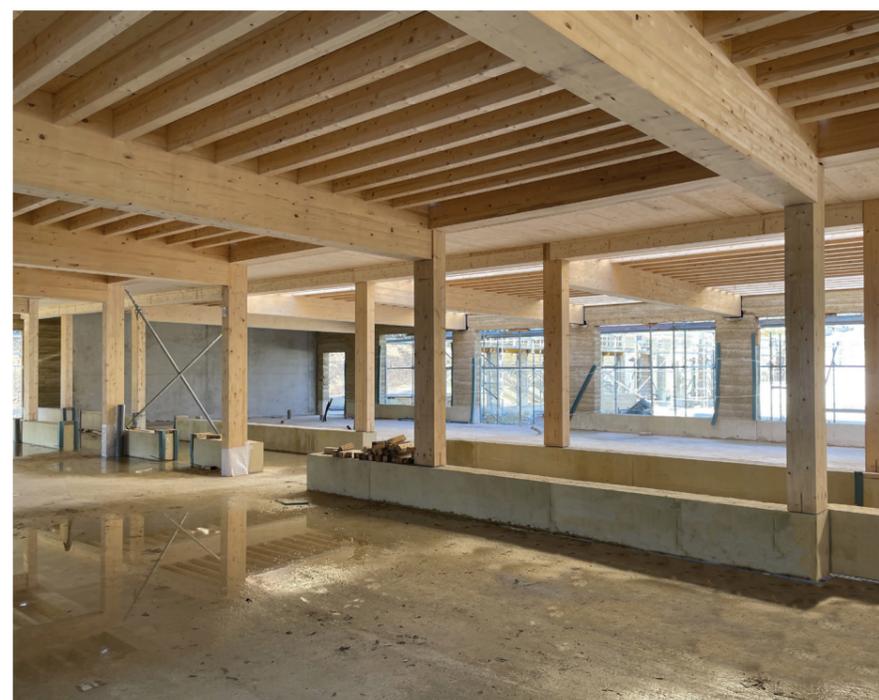


DES MURS EN TERRES CHANVRES _ PROTOTYPES

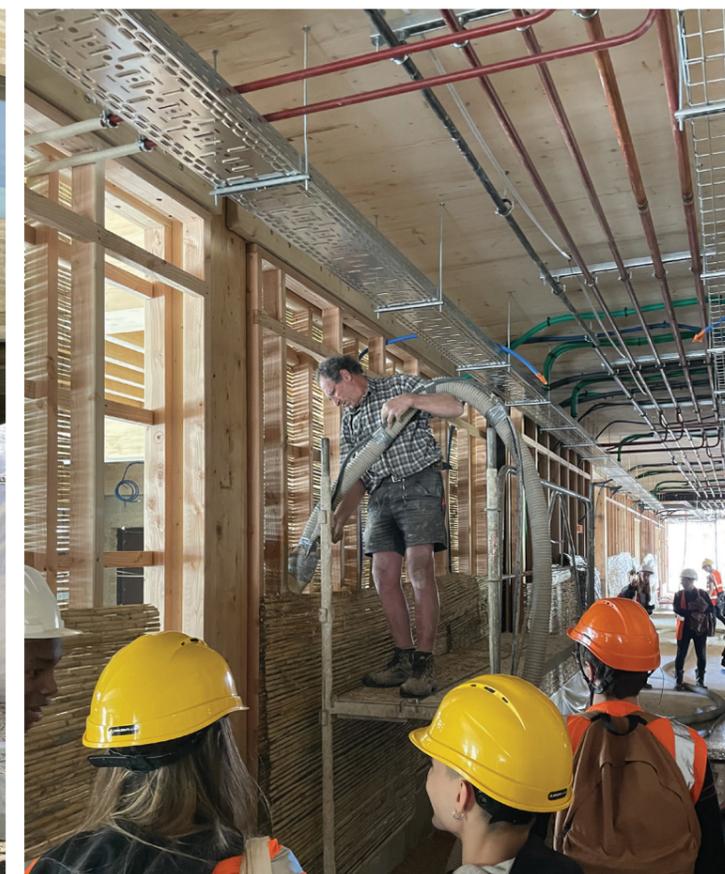
ENDUIT TERRE



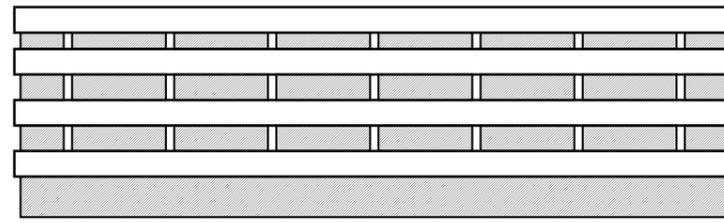
MATÉRIALITÉ BIO-SOURCÉ
REPLISSAGE TERRE CHANVRE



MATÉRIALITÉ BIO-SOURCÉ
MISE EN PLACE DE LA CLOISON TERRE CHANVRE



BÉTON SEC DAME
REVALORISATION DES MATÉRIAUX DU SITE



AGRÉGATS DE BÉTON RECYCLES

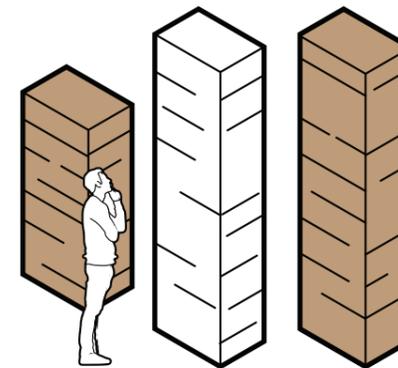
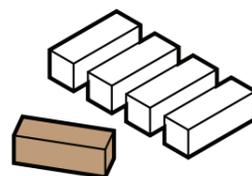
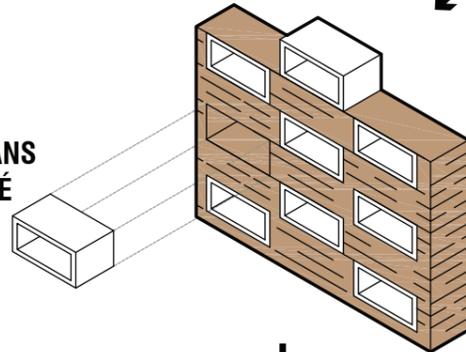
ECOLE CENTRALE



MURS, TRUMEaux, LINTEAUX DAMÉ SUR LE SITE

MOUCHARABIEH MUR «FUSIBLE»

RESERVATION DANS LE BÉTON DAMÉ



ESSAI CONCLUANT

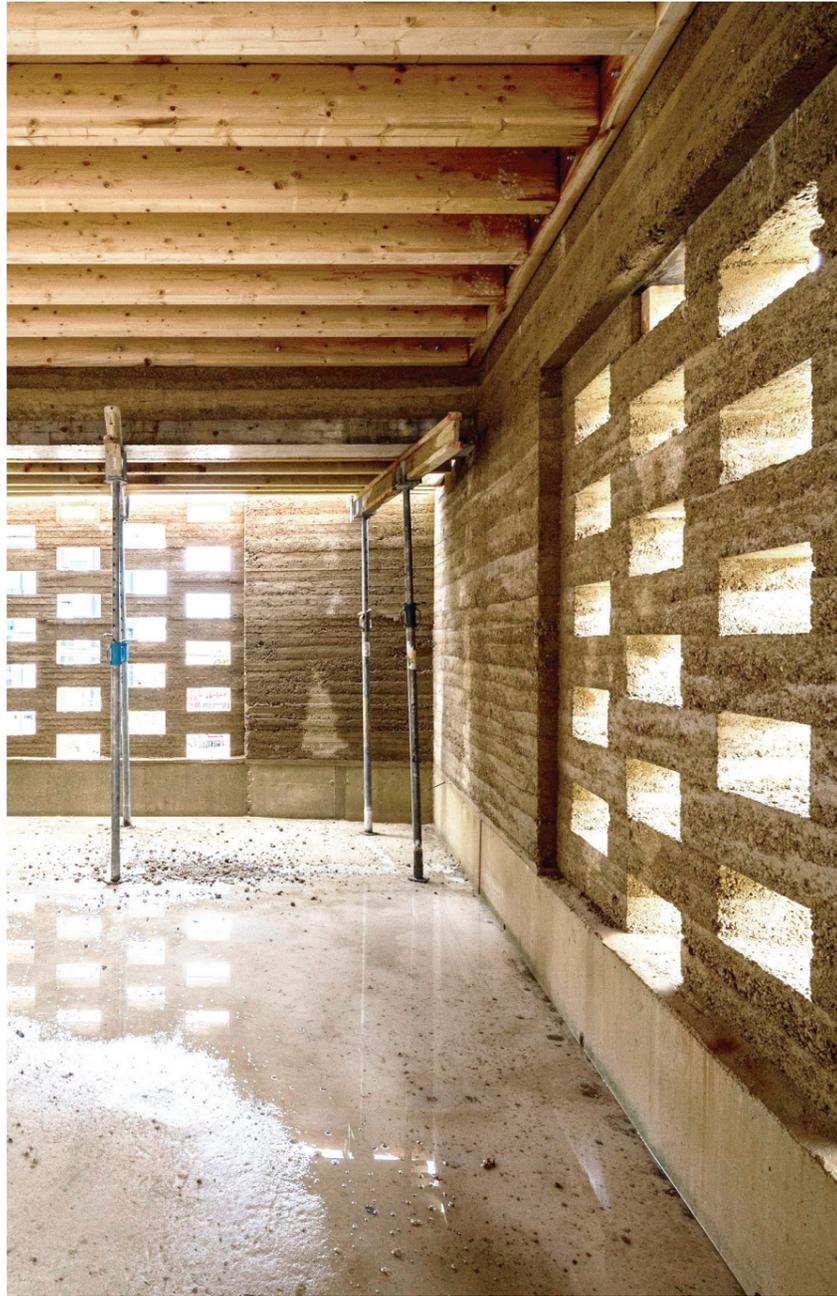
BLOCS PREFABRIQUES

ESSAI NON CONCLUANT

PROTOTYPES MUR DAMÉ

ESSAI CONCLUANT

RÉALISATION EN COURS
MISE EN OEUVRE DU BÉTON DAMÉ ET DU BÉTON TEINTÉ OCRE



RÉALISATIONS EN COURS
MISE EN OEUVRE DU BÉTON DAMÉ



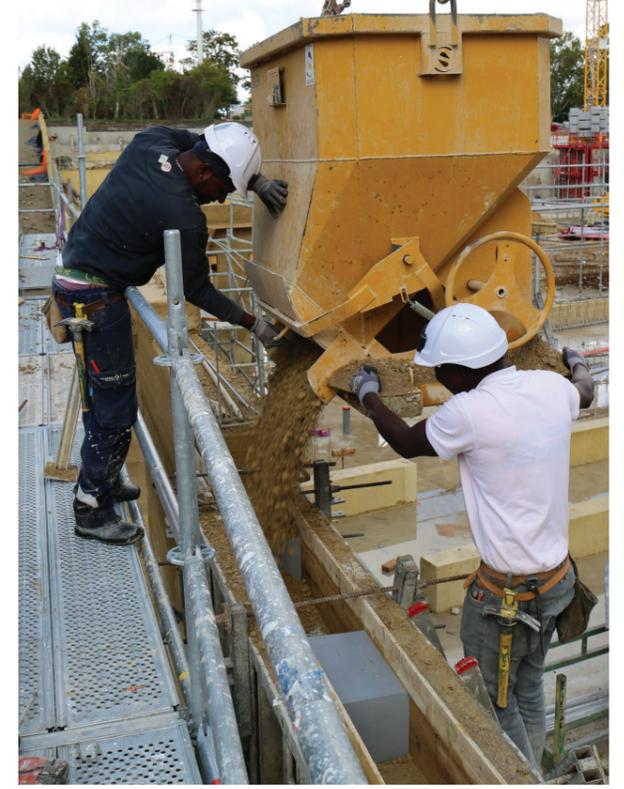
1 Granulat du site



2 Mélange
Formulation du béton damé:
Granulats recyclés de la ZAC
+ Ciment blanc + Pigment +
faible quantité d'eau



3 Coffrage



4 Déplacement du mélange granulat ciment par grue dans les coffrages
Dammage tous les 15cm

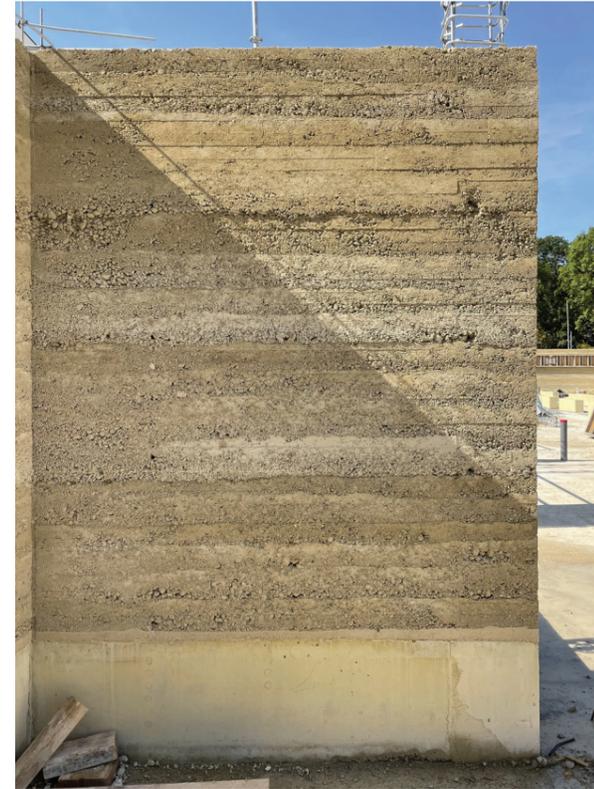
RÉALISATIONS EN COURS
MISE EN OEUVRE DU BÉTON DAMÉ



5 Dammage avec fouloire pneumatique



6 Décoffrage



7 Mur en béton damé sur son socle en béton teinté ocre poli



8 Décoffrage des mannequins des moucharabiehs

DES PLANCHERS AVEC LESTAGE EN SABLE RECYCLE
RÉUTILISATION DES MATÉRIAUX DE DÉMOLITION COMME LESTAGE DES PLANCHERS



© a+ samueldelmas par Air Studio

SALLE SPORTIVE
UNE AMBIANCE BOIS



© a+ samueldelmas par Karol Borkowski

TERRE ET VILLES
BIENNALE ARCHITECTURE ET PAYSAGE VERSAILLES
DU 14 MAI AU 13 JUILLET 2022



ÉVÈNEMENT
Bap!
DU 14 MAI AU
13 JUILLET 2022

Valérie Pécresse,
présidente de la Région Île-de-France, présidente de L'Institut Paris Region
Fouad Awada,
directeur général de L'Institut Paris Region
Cécile Diguët,
directrice de l'Urbanisme à L'Institut Paris Region et commissaire de l'exposition,
et toute l'équipe de l'exposition

ont le plaisir de vous inviter au vernissage de

élément Terre
La terre qui nous façonne - La terre que l'on façonne

Vendredi 13 mai 2020
de 13:30 à 19:00
Pavillon de l'ancienne poste
3 avenue de Paris à Versailles

Merci de bien vouloir imprimer l'invitation en pièce jointe et de vous en munir le 13 mai.
Un café gourmand vous accueillera en début d'après-midi.

L'exposition élément Terre présente notamment une maquette vivante XXL de l'Île-de-France, fabriquée en terres franciliennes. À sa surface, algues, mousses et lichens figurent nos forêts, jardins et zones urbanisées. Une longue coupe géologique du bassin parisien dévoile ce qui se passe sous nos pieds, accompagnée d'une carte expérimentale et détonante réalisée par la Société d'objets cartographiques.
L'exposition donne à voir des échelles inusitées et des ressources invisibilisées sous des formats spectaculaires et poétiques, sensibles et scientifiques.

Région Île de France L'INSTITUT PARIS REGION VERSAILLES
epf grandparis aménagement HAROPA PORT QUARTUS snip UNCEM

MATÉRIAUX BIOSOURCÉS ET GEOSOURCES

a+samueldelmas



**GROUPE SCOLAIRE
MUR MASSIF CHAUX-CHANVRE**



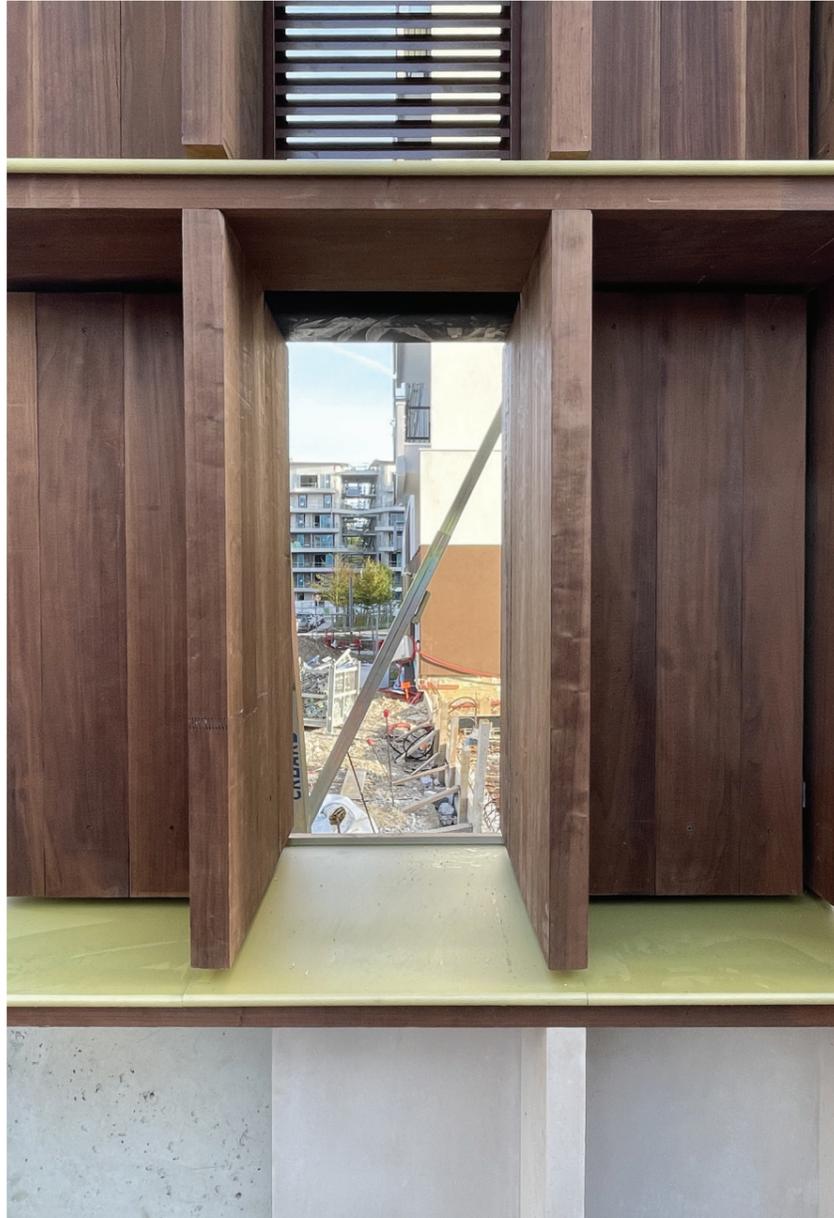
**AGENCE - LYON
PIERRE | BOIS | CORTEN**



**BUREAUX LUMEN - LYON
PLANCHER BOIS MASSIF**

MATÉRIAUX BIOSOURCÉS ET GEOSOURCES

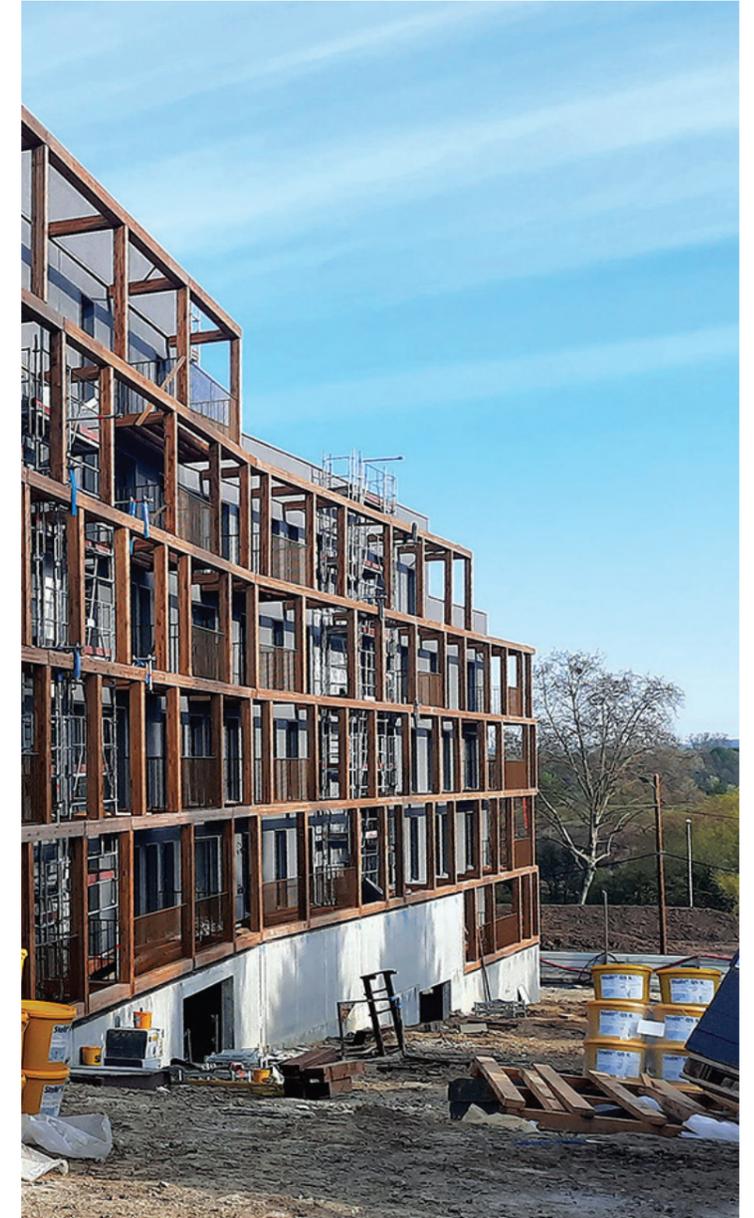
a+samueldelmas



CRÈCHE + LUDOTHÈQUE - VÉLIZY
STRUCTURE ET FAÇADE BOIS



CRÈCHE + LUDOTHÈQUE - VÉLIZY
STRUCTURE ET FAÇADE BOIS



180 LOGEMENTS - TORCY
MOB + EXOSQUELETTE BOIS