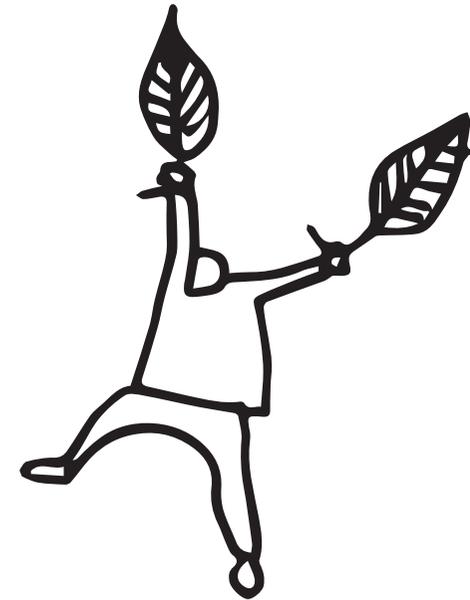


# UNE ÉCOLE EN PISÉ, BOIS ET PAILLE :

## LE GROUPE SCOLAIRE INTERCOMMUNAL DE LA HAUTE HERBASSE À MIRIBEL (26)

- > **Christiane Guintoli**  
Présidente du SIVOS de l'Herbasse
- > **Miléna Stefanova**  
Design & architecture
- > **Jean-Marie Le Tiec**  
Nama architecture



9 novembre 2017  
Miribel - Drôme

# GRUPE SCOLAIRE DE LA HAUTE HERBASSE, MIRIBEL





# Au programme...

Présentation

Ecomatériaux

Analyse  
Economique

Objectifs

- **Présentation:**
  - Où sommes nous ? Les acteurs, l'histoire du SIVOS, l'ambition du MoA, l'avancement, le projet
- **L'utilisation des écomatériaux**
  - En structure et enveloppe
  - En 2nd œuvre / finition
- **L'analyse économique**



# Où sommes nous ?

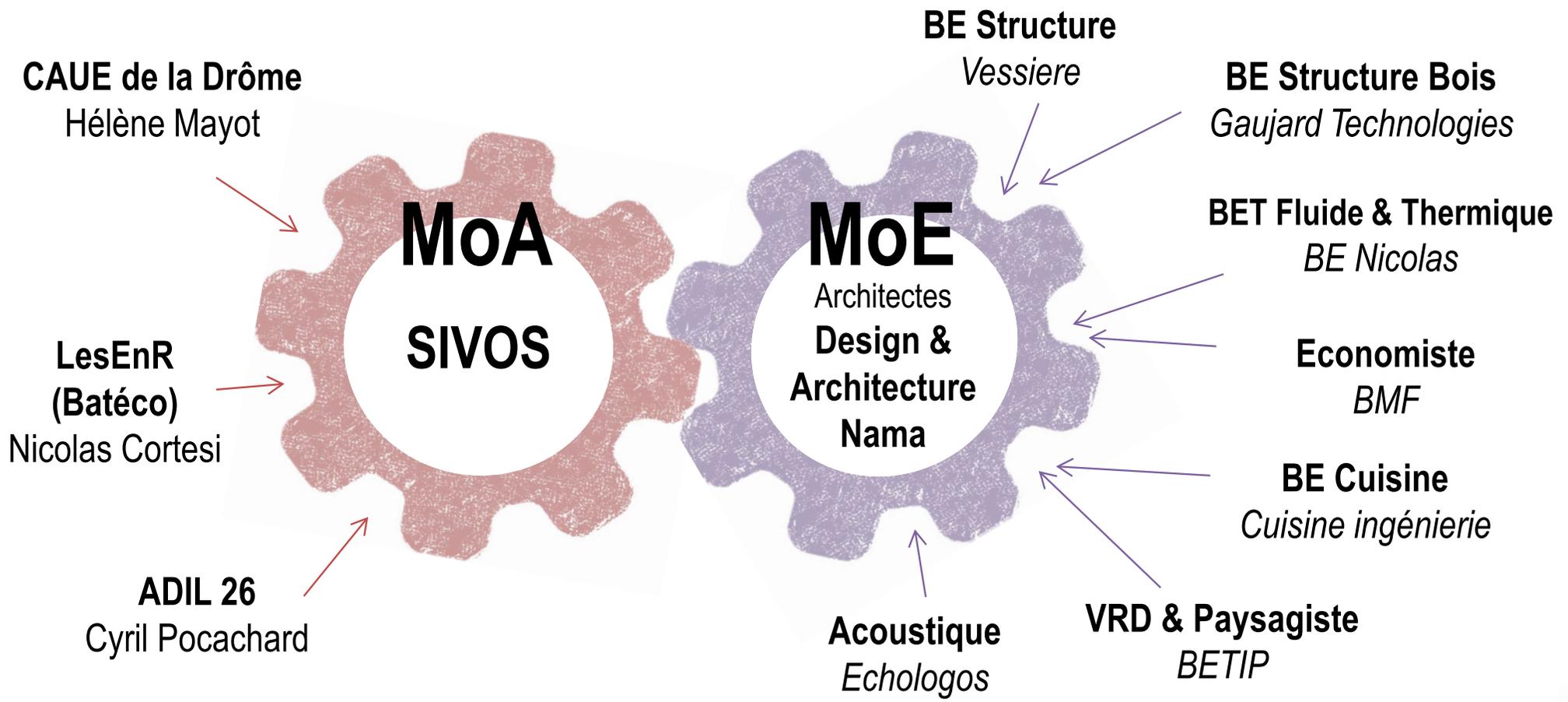


Projet SIVOS de la Haute Herbasse ... de Lyon

- 95 km
- 1h30 en voiture



# Les acteurs





# L'histoire du SIVOS

Présentation

Ecomatériaux

Analyse  
Economique

Objectifs

Idées :

- Le SIVU
- Les groupes scolaires actuels
- Le regroupement SIVOS & les ambitions mutualisées



# Où en sommes nous ?

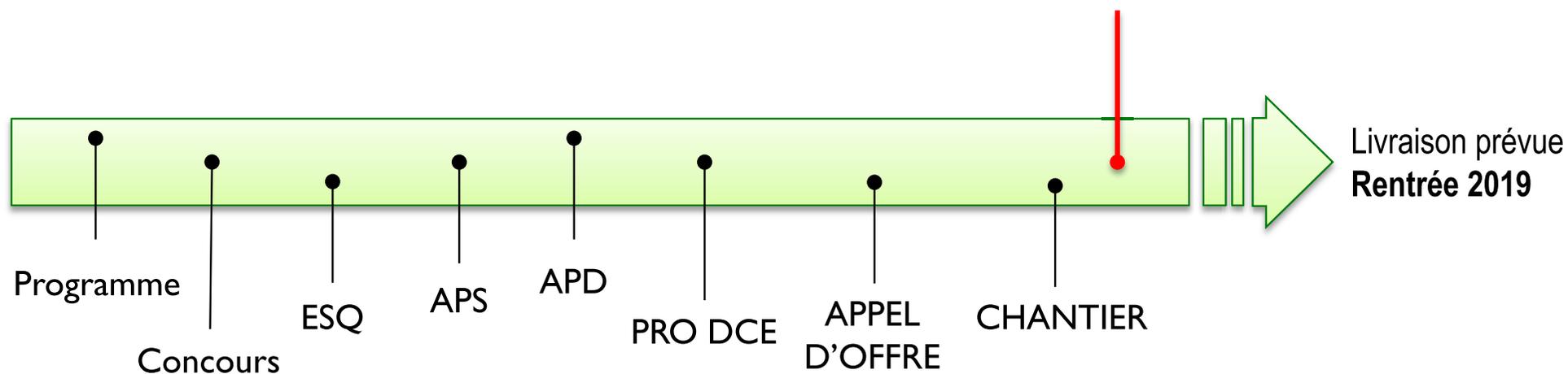
Présentation

Ecomatériaux

Analyse Economique

Objectifs

## Groupe Scolaire SIVOS





# Le projet

Présentation

Ecomatériaux

Analyse Economique

Objectifs



Plan Masse



# Le projet

Présentation

Ecomatériaux

Analyse  
Economique

Objectifs



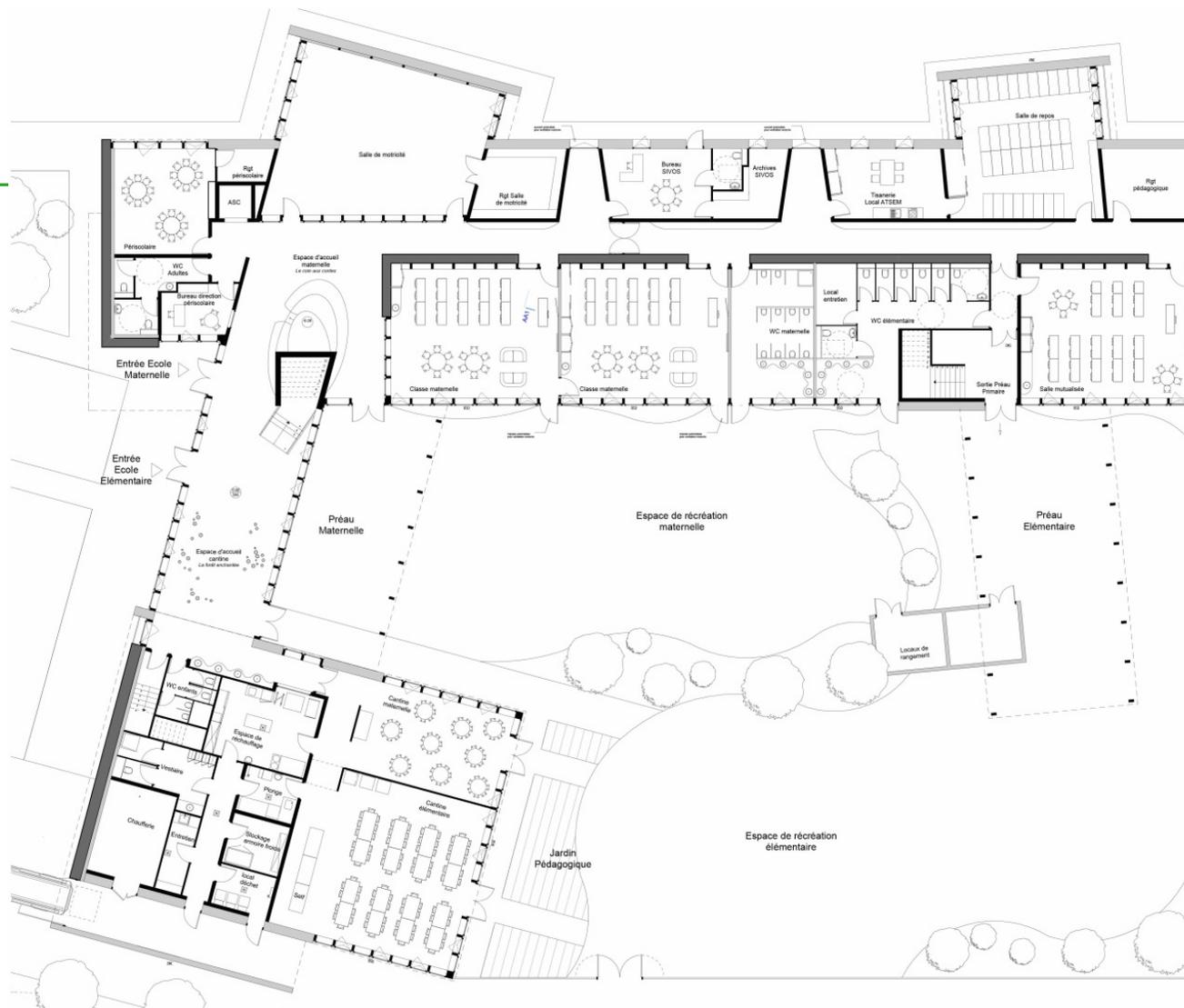
# Le projet

Présentation

Ecomatériaux

Analyse Economique

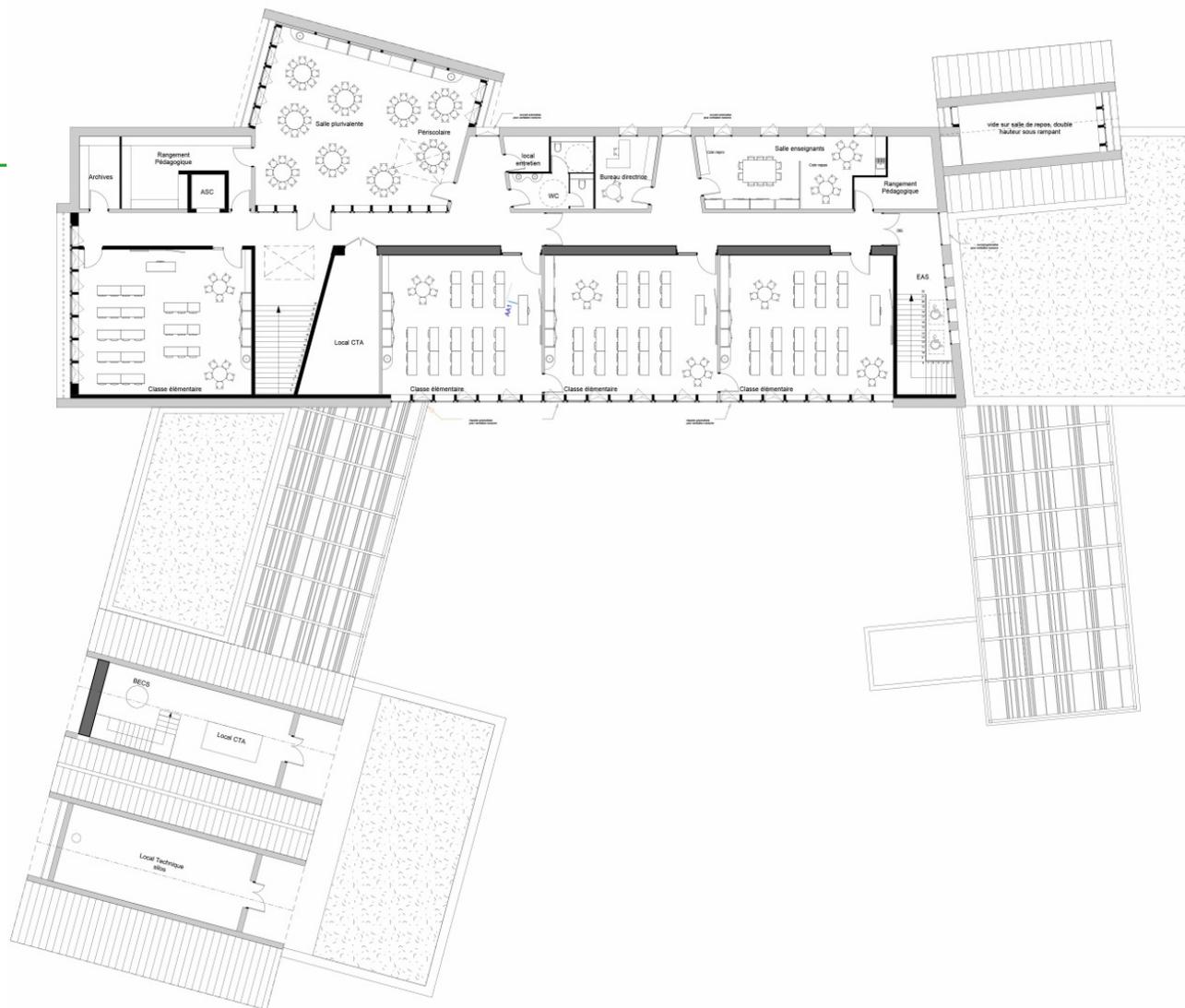
Objectifs



Plan RDC



# Le projet



Présentation

Ecomatériaux

Analyse Economique

Objectifs

Plan Etage



# L'utilisation des écomatériaux

## ➤ En structure et vêtture

- Plusieurs murs en pisé dont une grande partie sur 2 niveaux
- Structure Bois + Isolation Paille + Bardage bois ou fibrociment pour les parois opaques
- Structure bois + Mur rideaux bois pour les parois vitrées /Menuiseries extérieures en bois/alu
- Brises-soleils orientables extérieurs sur les ouvertures orientées Sud, Est et Ouest



# L'utilisation des écomatériaux

## ➤ En 2nd œuvre / finition

- Murs pisé en intérieur pour la structure, l'inertie, la régulation hygrothermique, l'acoustique et l'esthétique dans les couloirs et salles de classes
- Grande partie des cloisons en structure bois
- Sols : linoleum et carrelage
- Faux plafond acoustique dans salles de classes, salles de motricité et restauration : lattes de bois posées à claire voie
- Menuiseries intérieures : bois



# Equipements techniques

- Chaufferie à granulés bois et réseau de chaleur commun avec la salle polyvalente
- 2 chaudières à granulés bois
- 4 Centrales de traitement d'air
- Panneaux photovoltaïques : 350 m<sup>2</sup> assurant une fabrication de 69 MWh/an, couvrant la consommation estimée du bâtiment (hors cuisine et éclairage ext.)
- Eclairage généralisé à LED



# L'utilisation des écomatériaux



# L'utilisation des écomatériaux



# L'utilisation des écomatériaux



# L'analyse économique

## Indicateurs :

- Budget bâtiment, y compris préaux : 3 067 210 € HT
- Surface utile : 1 889 m<sup>2</sup>
- Surface plancher : 2 266 m<sup>2</sup>
- Coût euro HT / m<sup>2</sup> surface plancher : 1 371 € HT / m<sup>2</sup>
- Panneaux photovoltaïques : 289 862 € HT
- Equipement cuisine réchauffage : 41 682 € HT
- Budget aménagements extérieurs : 316 505 € HT
- Budget global groupe scolaire : 3 715 259 € HT





# L'analyse économique

Présentation

Ecomatériaux

**Analyse  
Economique**

Objectifs

## Indicateurs :

- **Pisé : 255 m<sup>2</sup> de murs pisé en 50cm = 128m<sup>3</sup> compactée = 202 m<sup>3</sup> de terre foisonnée**
- **Origine de la terre : 50% du site (excavations sous bâtiment), 25% du site éoliennes à Montrigaud (5km du chantier), 25% de graviers concassés issu de la carrière SCB à Bevenais (40km du chantier)**
- **Montant du lot pisé : 152 458 € HT**
- **Entreprise : HELIOPSIS + ARCHIVOLTE (38)**
  
- **Macro lot Charpente et ossature bois, isolation paille, couverture et vêtire**
- **Origine des bois : label « Bois des Alpes »**
- **Origine de la paille : région de Clermont Ferrand**
- **Montant du lot : 939 320 € HT**
- **Entreprise : SDCC (38)**



Merci pour votre attention !  
Avez-vous des questions ?

ADEME



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie

AUVERGNE – Rhône-Alpes