

# Bâtiment Innovation 2016

## Innovation



Présentation  
de  
l'entreprise

# Présentation de l'entreprise





## SAS PATRICK CESCHIN

PME de 30 collaborateurs – 3M € CA

Entreprise de Bâtiment – Travaux Publics – Génie Civil





Résumé

# Résumé du projet Fondatherm



Développé par la SAS PATRICK CESCHIN

Système breveté : fondation géothermique

➤ Puits canadien en béton : récupération de l'énergie du sol été/hiver

Projet Fondatherm :

Labélisé par 2 pôles de compétitivité : Tenerrdis / Advancity

Un consortium de 5 partenaires sur 48 mois





Les éléments **FONDATHERM** sont des échangeurs thermiques en béton préfabriqué :

- De section : 60 cm x 60 cm
- Ils peuvent mesurer jusqu'à 720 cm – plusieurs tonnes
- Ils sont assemblés pour constituer un conduit dans lequel l'air circule pour réchauffer ou rafraîchir l'air.
- Ils ont une double fonction : éléments porteurs en fondation et échangeurs thermiques de puits canadien
- Grande polyvalence – Adaptation à tout type de bâtiment et de structure







## De nombreuses applications...

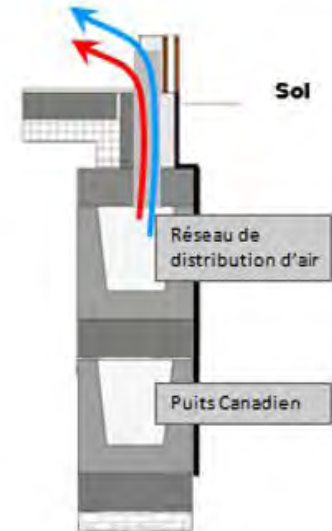


### Mur de soutènement

Fondation et  
puits Canadien

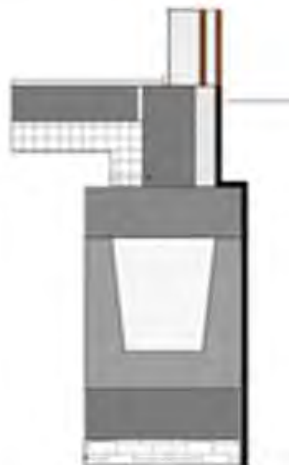
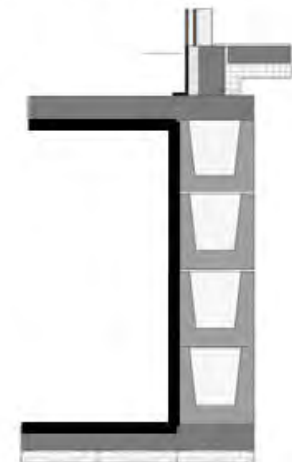
### Distribution d'air

Fondation,  
distribution d'air et  
puits canadien



### Paroi de bassin de rétention

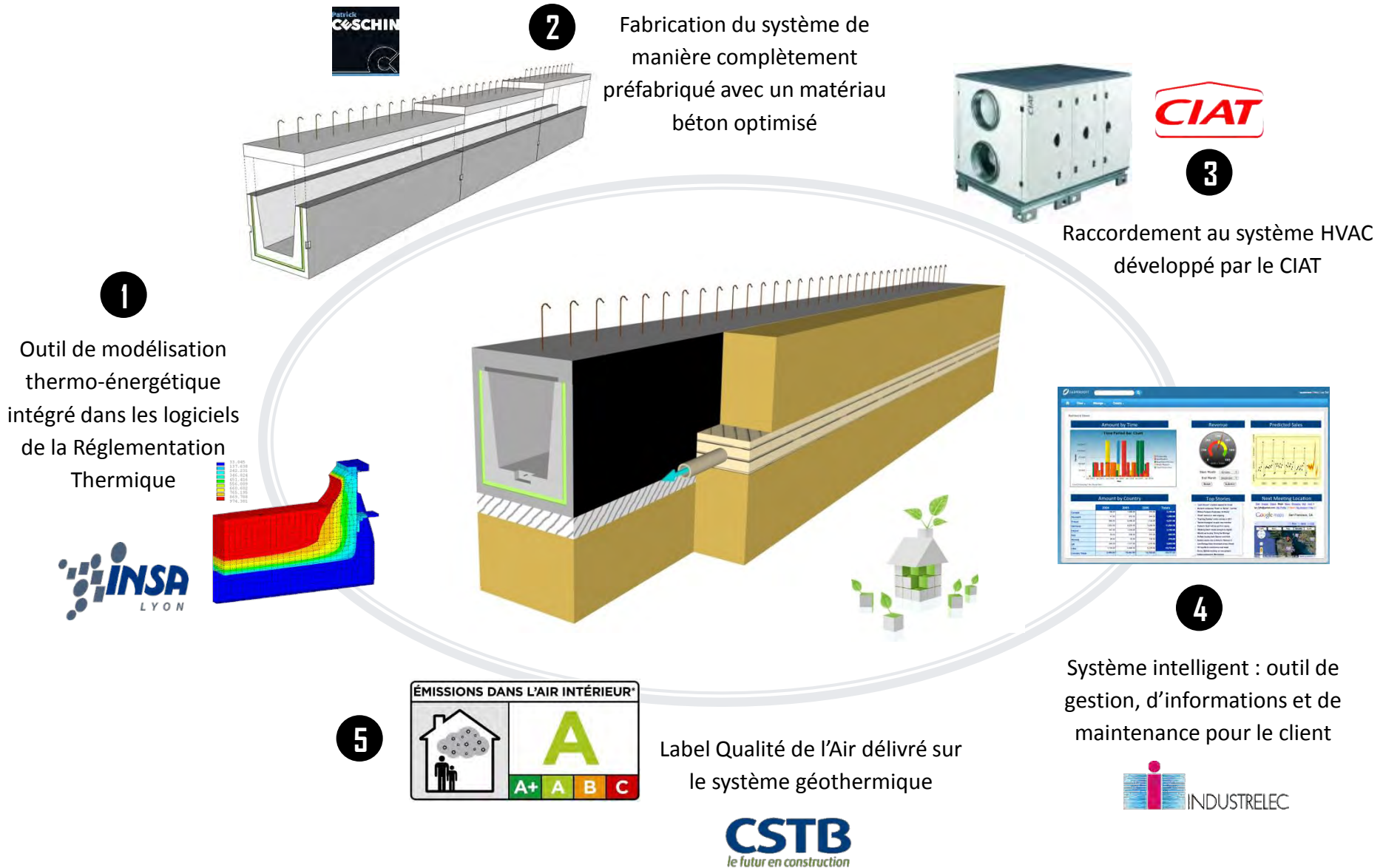
Paroi et puits Canadien



### Fondation de bâtiment

Fondation et  
puits Canadien

# Stratégie du partenariat



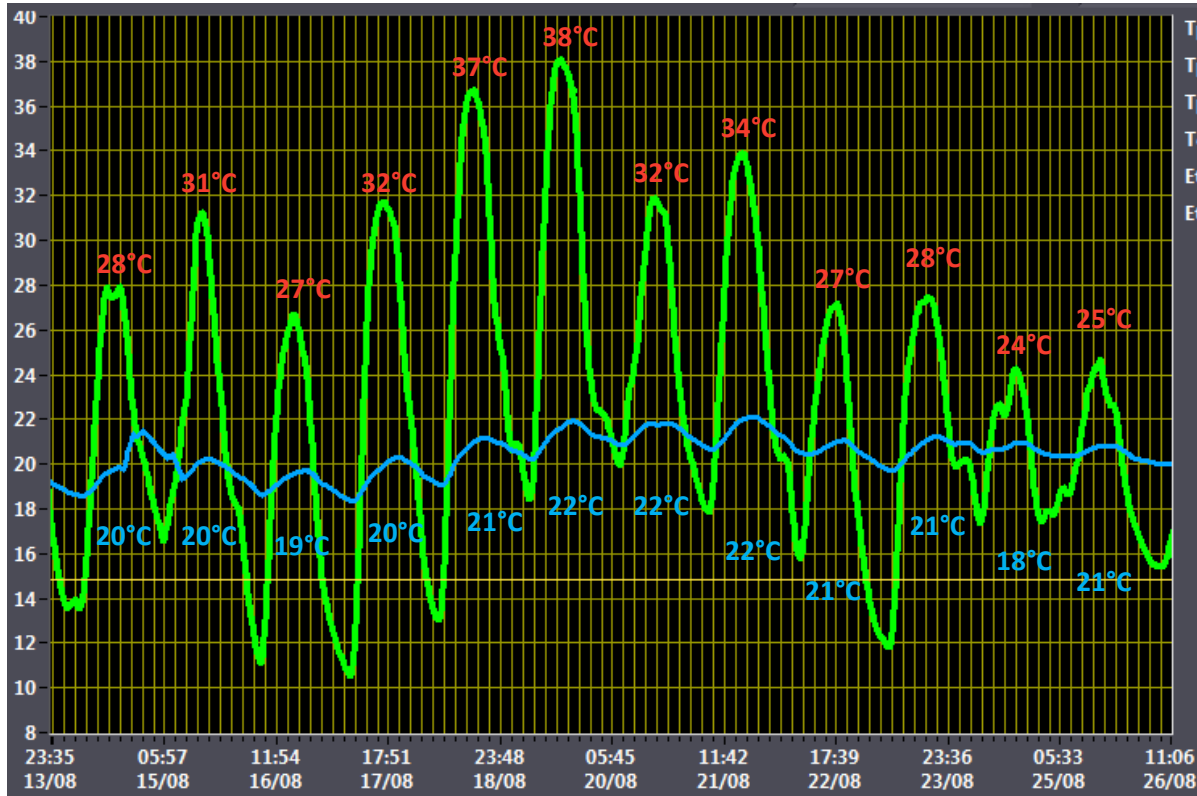




## EHPAD d'Ancy-le-Franc (89)



Mise en service 2012  
Conduit de 60 mètres linéaire  
Débit de 1500 m<sup>3</sup>/h  
Profondeur de 1,50 m



En été, l'air :

> entre à **38°C** et  
ressort à **22°C**

En hiver, l'air :

> entre à **-7,5°C** et  
ressort à **7,5°C**



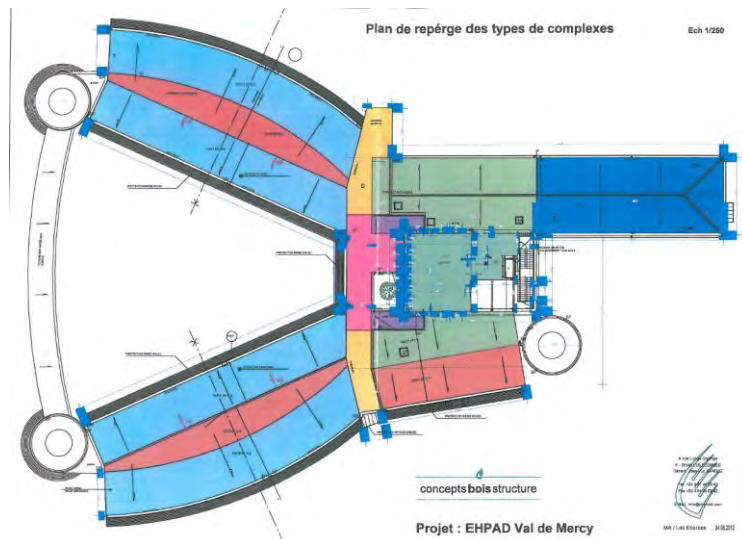
Exemple de travaux F.U.I réalisés

# Travaux Communs

## Instrumentation du site de Val de Mercy (89580)

Chantier expérimental (EHPAD) construit par l'entreprise PATRICK CESCHIN

- 100 ml fondations Fondatherm
- EHPAD livré en Janvier 2015





# Travaux Communs

## Définition de l'instrumentation

> Instrumentation complète

**+ de 60 capteurs**

Sondes T°C & teneur en eau

Sondes T°C & humidité de l'air

Sondes T°C

Compteurs électriques CTA

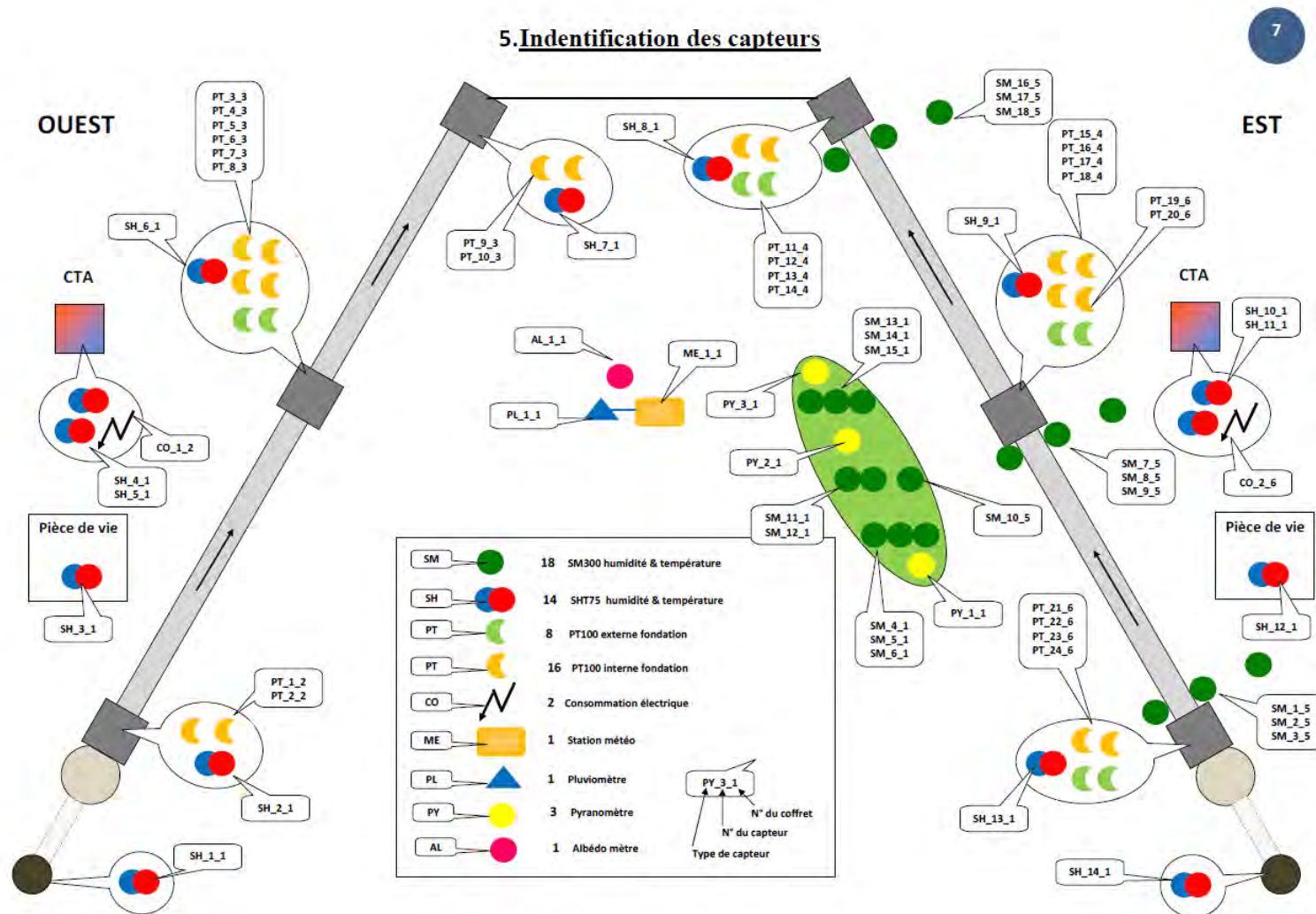
Pyranomètres

Pluviomètre

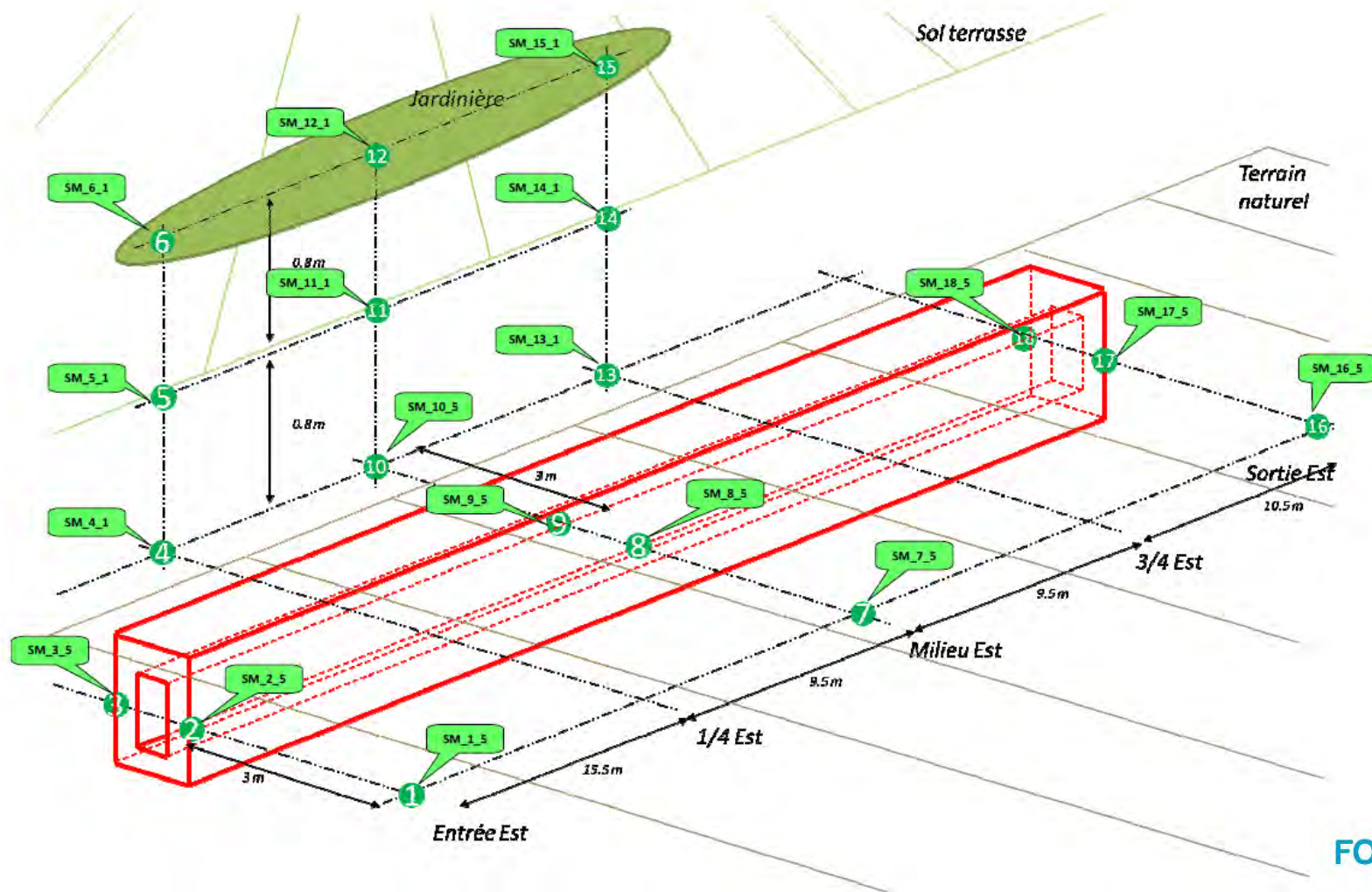
Station météo



## Identifications des capteurs



## Identification des sondes de sol





# Travaux Communs



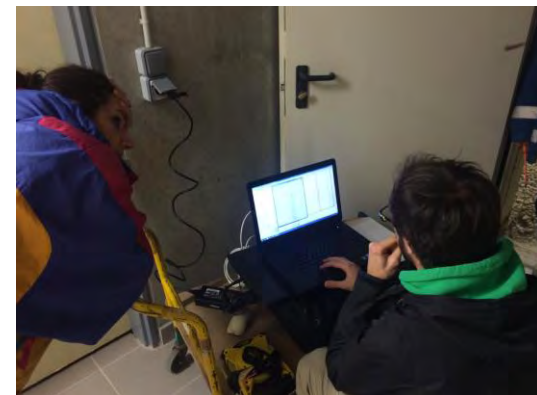
**Installations  
sondes T°C & Eau**







Station météo  
&  
zone  
d'expérimentation



# Travaux Communs

**Test de qualité  
d'air CSTB**







Exemple d'un chantier FONDATHERM

Construction d'une salle de classe  
Villefranche Saint Phal (89120)  
Année 2014





**Préfabrication des éléments  
Fondatherm en atelier  
Armatures dimensionnées  
selon bureau d'étude béton**







Pose des éléments  
directement sur le chantier



Traitement de l'étanchéité  
entre jonction





**42,00 ml d'éléments Fondatherm  
posés en ½ journée**











**Semelle BA coulée sur les éléments Fondatherm**



Regard de visite



















Suite du chantier (élévation)







Prise d'air



Le système géothermique  
en fonctionnement

Centre France

FONDATHERM  
Smart Geothermal System



Contact : Anthony BARDAT

[anthony.bardat@ceschin.fr](mailto:anthony.bardat@ceschin.fr)

Chemin de Toisy – 89460 BAZARNES

Tél. 03 86 42 38 61 - Fax 03 86 42 38 66

[www.fondatherm.fr](http://www.fondatherm.fr)

**FONDATHERM** une marque déposée par la SAS PATRICK  
CESCHIN

**SAS PATRICK CESCHIN**

Chemin de Toisy – 89460 BAZARNES

Tél. 03 86 42 38 61 - Fax 03 86 42 38 66

[www.patrickceschin-btp.fr](http://www.patrickceschin-btp.fr)

Société anonyme au capital de 200 000 euros  
RC AUXERRE B 382 799 526 - SIRET 382 799 526  
00019C

APE 4399 C – TVA FR0 382 799 526 000 19

Merci de votre attention