

198 rue Ambroise Croizat
08000 Charleville-Mézières
Tél : 03 24 57 47 37
Courriel : agence3arches@wanadoo.fr

AGENCE

Implantée depuis 20 ans à Charleville-Mézières
dans un ancien relais de batellerie

+ 8 collaborateurs dont 3 architectes

*> elle s'est spécialisée dans la construction de
bâtiments de grandes qualités environnementales*





Centre de tri à FUMAY



Musée de la Forêt à RENWEZ



Pôle scolaire de La GORGUE 59

QUELQUES CHIFFRES

- + 340 bâtiments publics livrés depuis 1990
- + Premier label HQE de Champagne Ardenne Construit en 2002 à FUMAY pour Arcavi
- + 14 pôles scolaires en service ce jour
- + Bâtiment à énergie positive livré en 2012 pour VNF
- + 5 constructions publiques opérationnelles en géothermie profonde
- + 4 en cours de réalisation

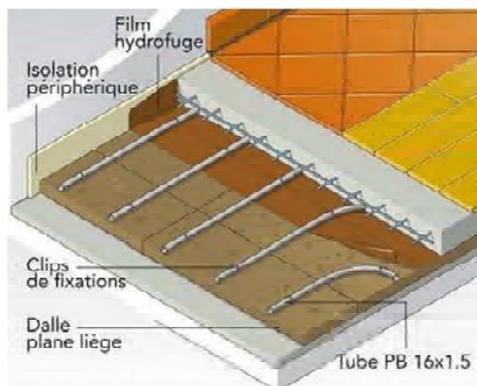
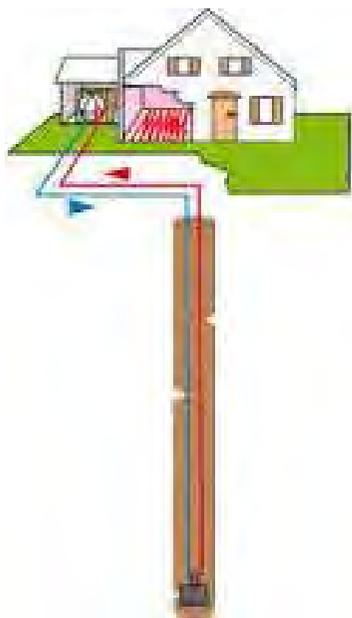
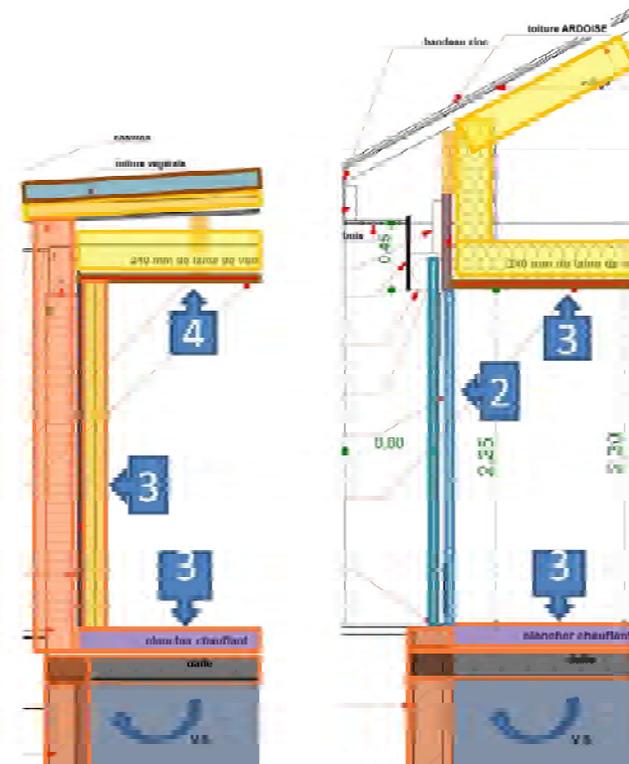
LIMITER LES DEPENSES

Orientation raisonnée

Conception compacte

Isolation renforcée

Système d'isolation redondant et complémentaire



EQUIPEMENT PEU ENERGIVORE

Chauffage performant

Ventilation optimisée

Energie locale et renouvelable



Maître d'Ouvrage: **commune d'Auvillers les Forges** - Assistant: SEAA - Participation ADEME

Mandataire : **Agence 3 Arches**

Bureau d'étude thermique: **ENERCOOP**

Coût : 1,8 millions €

Surface : 1 716m²

Livraison : juillet 2011

Coût géothermie : 130 000 €HT

- + Bâtiment basse consommation
- + Toiture végétale partielle
- + Isolation renforcée
- + Vêtures extérieures bois et métal
- + Géothermie sur 13 puits profonds à 95m
- + Pompe à chaleur de 88 Kw pour 1 100m² de plancher chauffant
- + Chauffage au sol basse température



Maître d'Ouvrage: commune d'Auvillers les Forges - Assistant: SEAA - Participation ADEME

Mandataire : Agence 3 Arches

Bureau d'étude thermique: **ENERCOOP**

Coût : 1,8 millions €

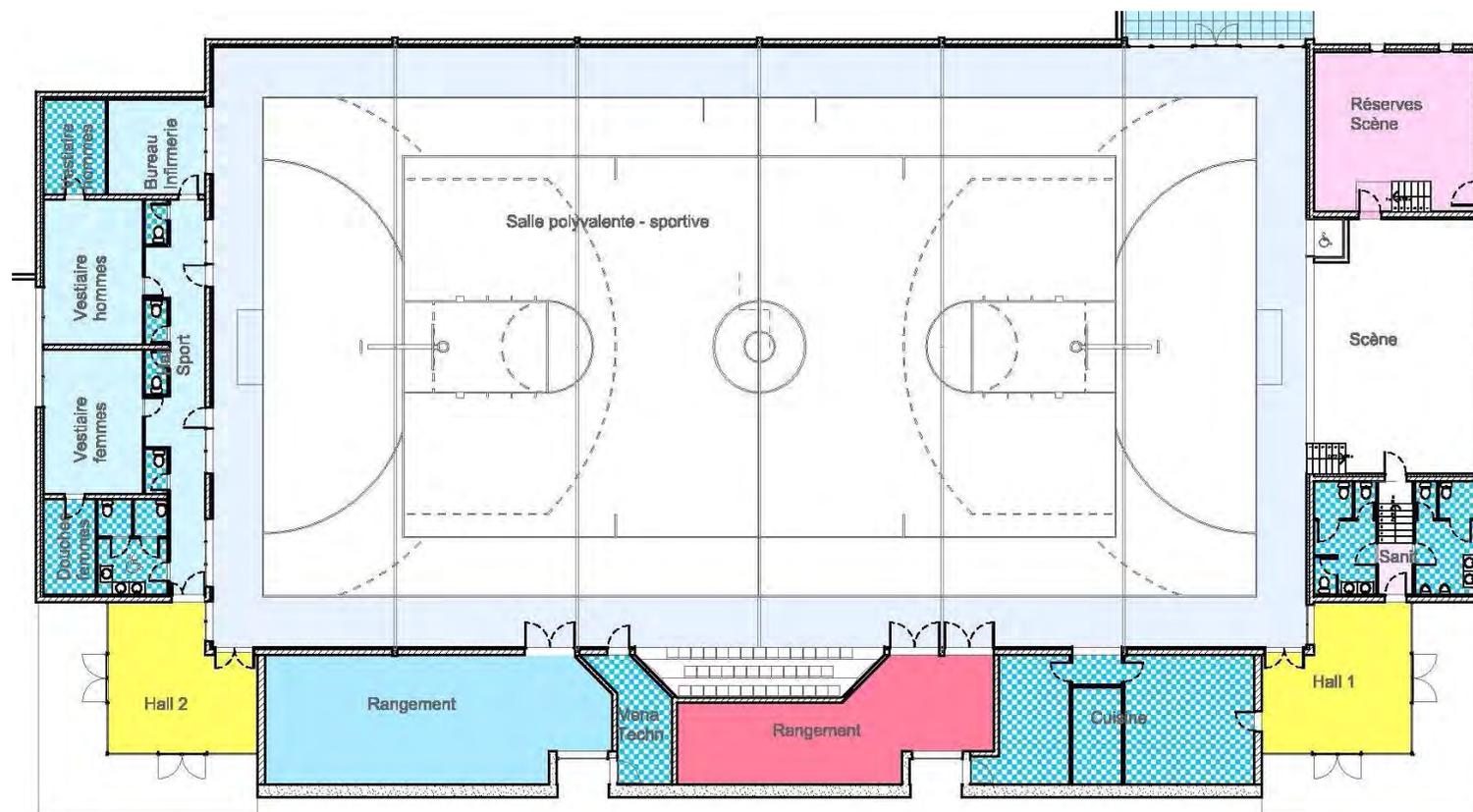
Surface : 1 716m²

Livraison : juillet 2011

Coût géothermie : 130 000 €HT

DIFFICULTES RENCONTREES

- + Forages et raccordement en hivers difficiles
- + Boîtes de raccordement intérieures trop exposées au choc
- + Réglages et équilibrages de vastes zones complexes
- + Passage de caméra thermique avant fermeture des bardages
- + Groupes extérieurs relativement bruyants méritent une protection suffisante



Maître d'Ouvrage: **commune d'Auvillers les Forges** - Assistant: SEAA - Participation ADEME

Mandataire : Agence 3 Arches

Bureau d'étude thermique: **ENERCOOP**

Coût : 1,8 millions €

Surface : 1 716m²

Livraison : juillet 2011

Coût géothermie : 130 000 €HT



POINTS POSITIFS

- + Salle confortable sensation de chaleur permanente (thermostat entre 14 et 16 °)
- + Chauffage radiant complémentaire en plafond (usage très limité mais indispensable)
- + Finalement peu d'incidence des 8m de haut
- + Sas à chaque hall indispensables pour limiter les courants d'air
- + Murs à forte inertie en partie basse et très faible en partie haute
- + Bonne protection périphérique thermique et phonique par les annexes

Position des sondes



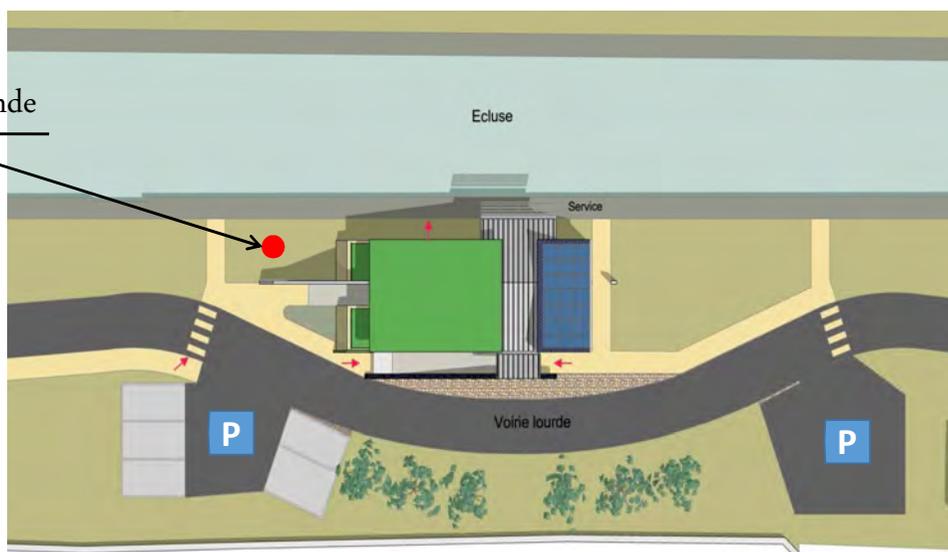
Maître d'Ouvrage: VNF
Participation ADEME
Mandataire : Agence 3 Arches
Livraison : 2011

Coût géothermie : 25 600 €HT



- + Bâtiment à énergie positive
- + Toiture végétale Nord
- + Photovoltaïque au Sud
- + Isolation renforcée
- + Vêtures extérieures bois et métal
- + Géothermie sur puits profonds : 1 sonde à 95m
- + Pompe à chaleur de 10Kw pour 100m² de plancher
- + Chauffage au sol basse température

Position de la sonde



Maître d'Ouvrage: commune de Ville sur Lumes

Participation ADEME

Mandataire : **Agence 3 Arches**

BET Thermique **ENERCOOP**

Coût : 462 000 €

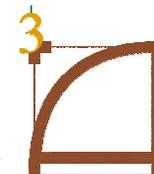
Surface : 440m²

Livraison : 2013

Coût géothermie : 46 700€HT



- + Bâtiment basse consommation
- + Isolation renforcée
- + Bardage bois et métal
- + Toiture zinc naturel
- + Murs de pierre locale
- + Géothermie sur puits profonds : 3 sondes à 98m
- + Pompe à chaleur de 21 Kw pour 266m² de plancher
- + Chauffage au sol basse température



Maître d'Ouvrage: commune de Ville sur Lumes

Participation ADEME

Mandataire : **Agence 3 Arches**

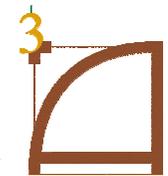
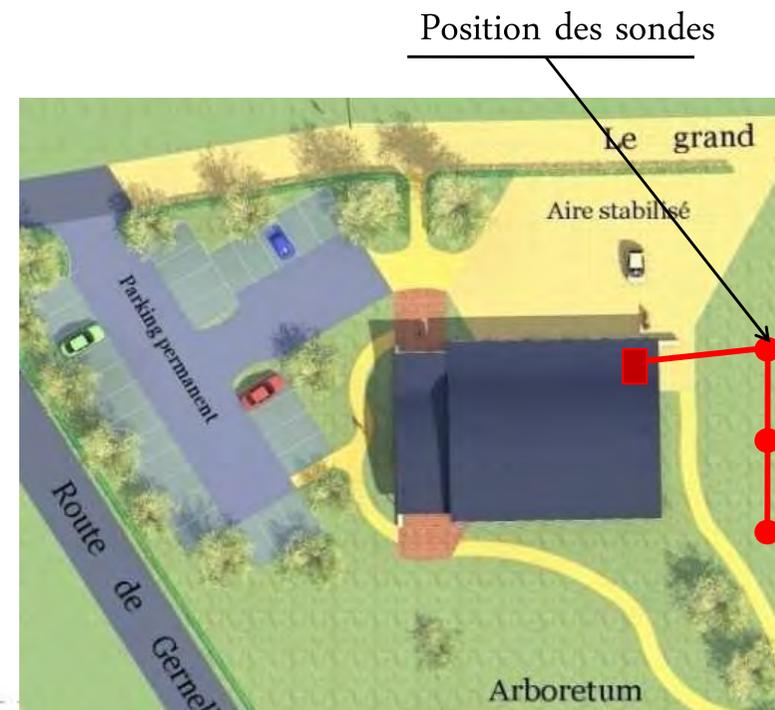
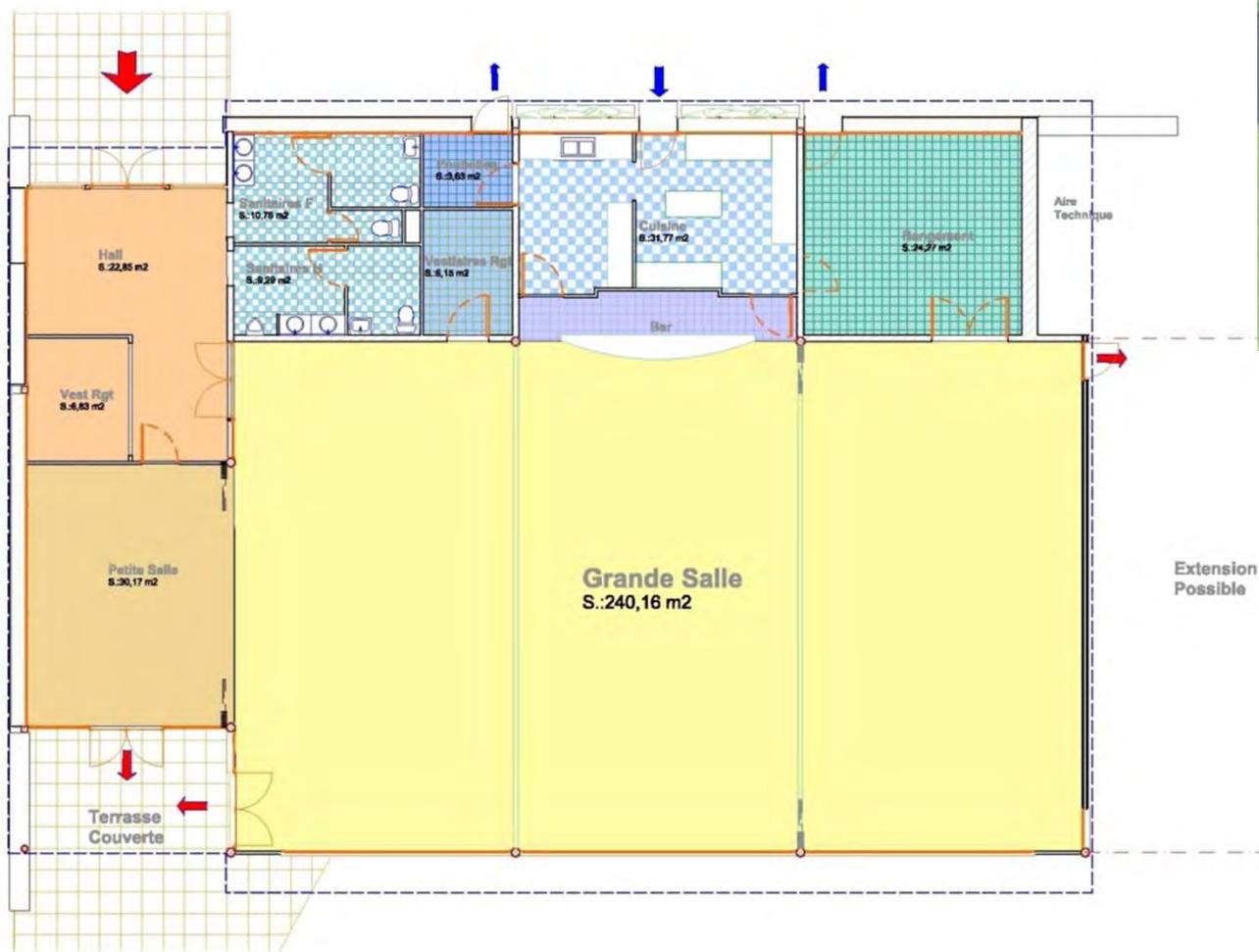
BET Thermique **ENERCOOP**

Coût : 462 000 €

Surface : 440m²

Livraison : 2013

Coût géothermie : 46 700€HT



Maître d'Ouvrage: commune d'Aubrives

Mandataire : **Agence 3 Arches**

BET Thermique **ENERCOOP**

Coût : 1,75 millions €

Surface : 1785m²

Livraison : 2013

Coût géothermie : 152 500€HT

+ Géothermie sur 13 puits profonds (90 m)

+ Pompe à chaleur de 75 Kw

+ Base par le sol basse température de 1 100m²

+ Toiture végétale partielle

+ Isolation renforcée



Maître d'Ouvrage: commune d'Aubrives

Mandataire : **Agence 3 Arches**

BET Thermique **ENERCOOP**

Coût : 1,75 millions €

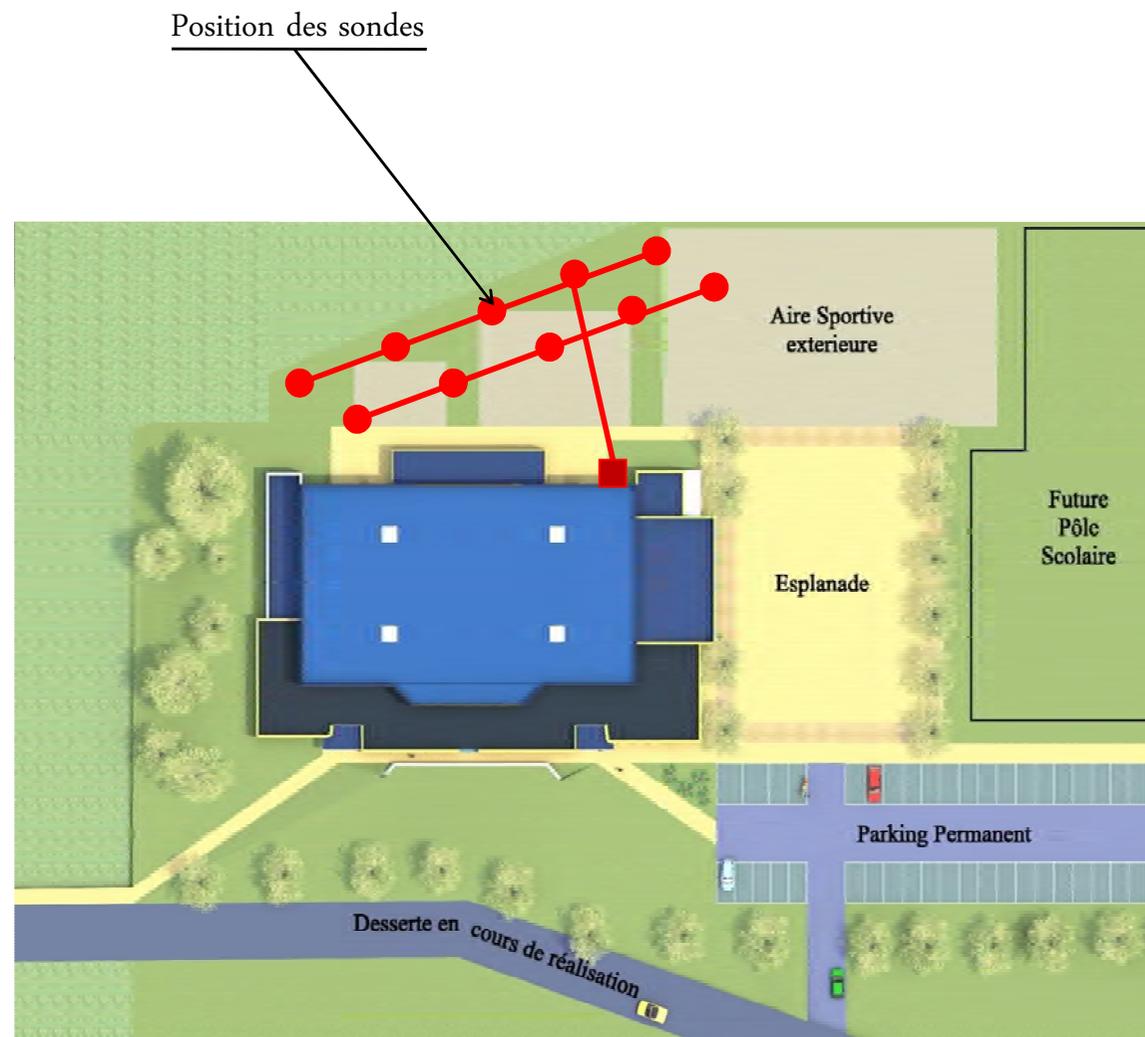
Surface : 1785m²

Livraison : 2013

Coût géothermie : 152 500€HT

POINTS POSITIFS

- + Salle confortable sensation de chaleur permanente (thermostat entre 14 et 16 °)
- + Chauffage radiant complémentaire en plafond
- + Finalement peu d'incidence des 8m de haut
- + Sas à chaque hall indispensables pour limiter les courants d'air
- + Murs à forte inertie en partie basse et très faible en partie haute
- + Bonne protection périphérique thermique et phonique par les annexes



Maître d'Ouvrage: commune d'Aubrives

Mandataire : **Agence 3 Arches**

BET Thermique **ENERCOOP**

Coût : 1,97 millions €

Surface : 1700m²

Livraison : 2016

Coût chauffage : 152 450€HT (1430m² planche chauffant)



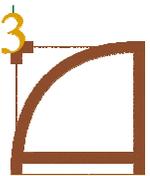
Position des sondes



+ Géothermie sur 8 puits profonds entre 120 et 140m

+ Pompe à chaleur de 67 Kw

+ Base par le sol basse température de 1 430m²



Maître d'Ouvrage: commune d'Aubrives

Mandataire : **Agence 3 Arches**

BET Thermique **ENERCOOP**

Coût : 1,97 millions €

Surface : 1700m²

Livraison : 2016

Coût chauffage : 152 450€HT (1430m² planche chauffant)



Maître d'Ouvrage: commune de Chooz – Participation ADEME

Mandataire : **Agence 3 Arches**

BET Thermique **ENERCOOP**

Coût : 1,31 millions €

Surface : 913m²

Livraison : 2016

Coût chauffage : 130 000€HT (740m² plancher chauffant)



PIERRE LOCALE



ARDOISE NATURELLE



TOITURE VEGETALISE SEDUM



Maître d’Ouvrage: commune de Chooz – Participation ADEME

Mandataire : Agence 3 Arches

BET Thermique ENERCOOP

Coût : 1,31 millions €

Surface : 913m²

Livraison : 2016

Coût chauffage : 130 000€HT (740m² plancher chauffant)

+ Géothermie sur 4 puits profonds de 160m

+ Pompe à chaleur de 43 Kw

+ Base par le sol basse température de 740m²



Position des sondes



Sondes réalisés courant mars 2016

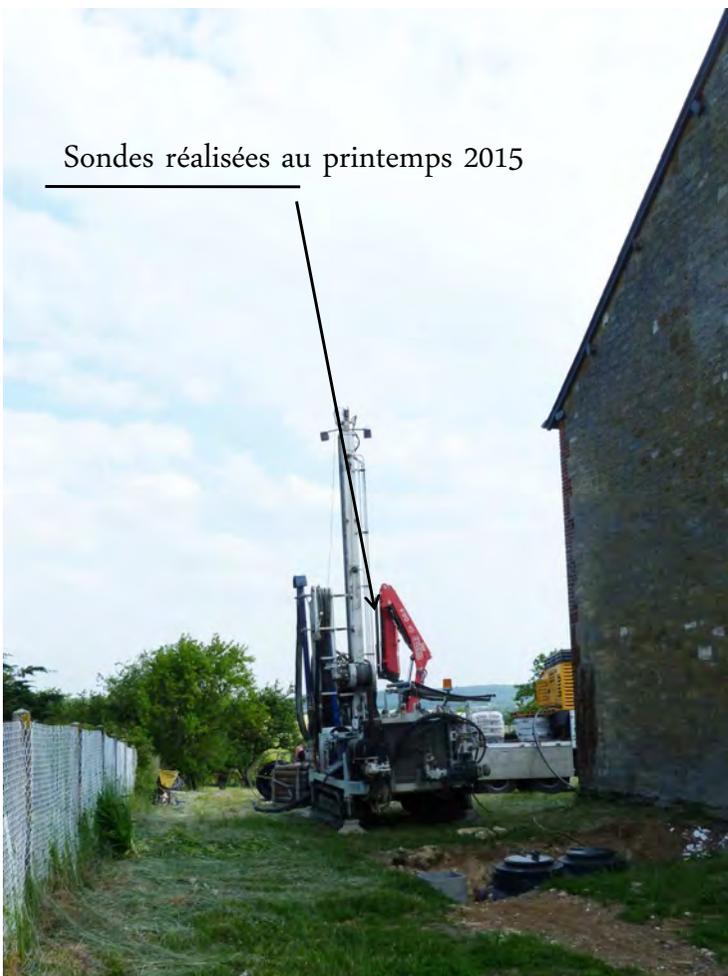


Maître d'Ouvrage: Privé

Surface : 160m²

Livraison : 2015

Coût chauffage : 35 000€HT (80m² plancher chauffant)



+ 2 sondes à 65m

LALOBBE – MAIRIE - SALLE POLYVALENTE - 2 LOGEMENTS

Maître d'Ouvrage: commune de LALOBBE et C. de C. – Participation ADEME

Mandataire : Agence 3 Arches

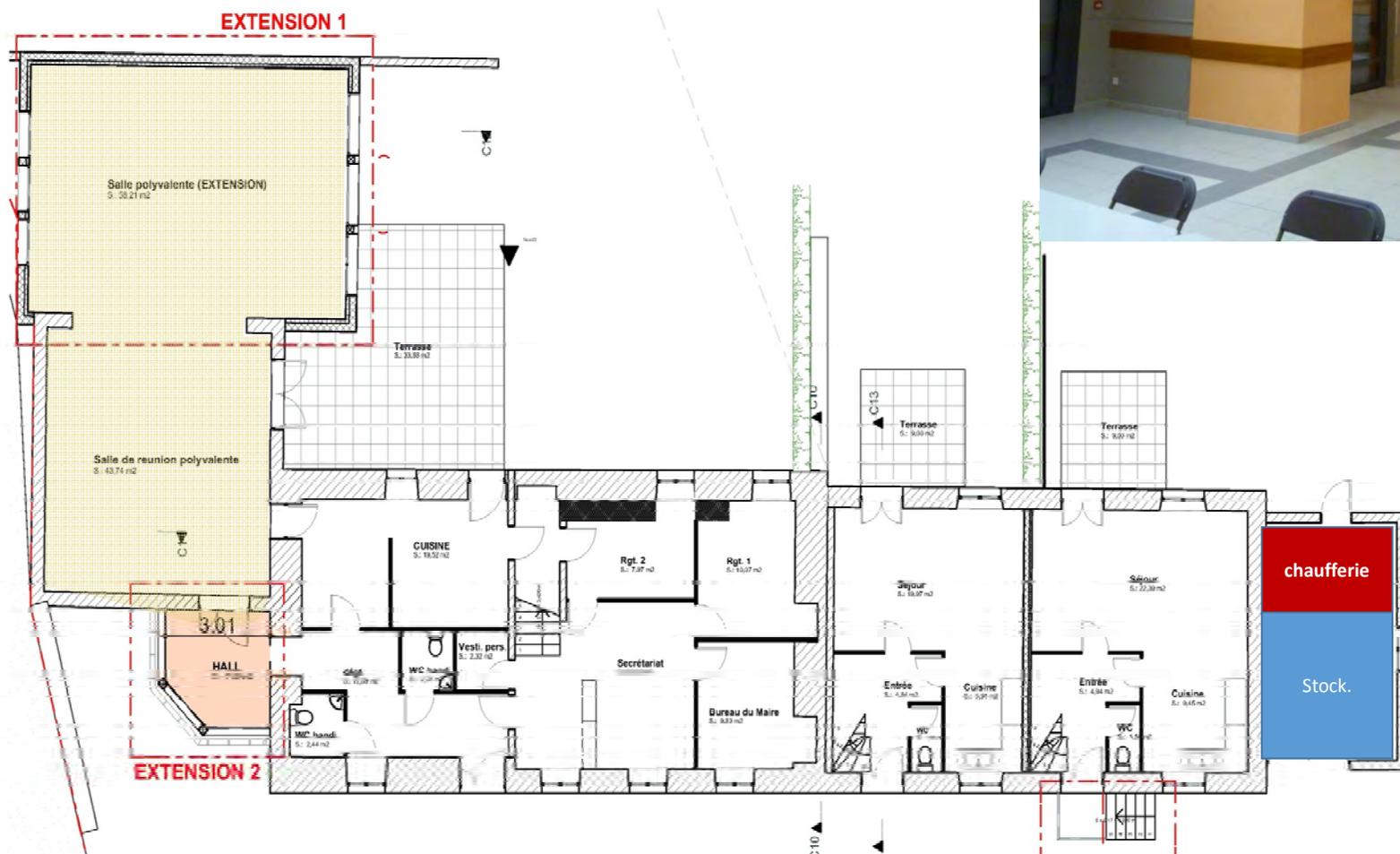
BET Thermique ENERCOOP

Coût : 390 000 €

Surface : 420m²

Livraison : 2012

Coût chauffage bois: 52 000€HT (dont 22 500€ de chaufferie)



ECORDAL – MAIRIE - SALLE POLYVALENTE - 3 LOGEMENTS

GROUPE SCOLAIRE - ANNEXES

Maître d'Ouvrage: commune d'ECORDAL et C. de C.

Mandataire : **Agence 3 Arches**

BET Thermique **ENERCOOP**

Coût : 290 000 €

Surface : environ 800m²

Livraison : 2013

**Coût chauffage bois: 77 000€HT (dont 51 600€ de lot chauffage)
réseau de chaleur compris**

