

COMMUNIQUE DE PRESSE

Sablé-sur-Sarthe, vendredi 24 novembre

En présence de **Régis Vallienne**, président de la Commission Réussite éducative et Citoyenneté
Et de **Martine Crnkovic** et **Daniel Chevalier**, conseillers départementaux du canton de Sablé-sur-Sarthe

Présentation du chauffage par géothermie gaz au collège Anjou de Sablé

Cet hiver le collège Anjou en fin de restructuration se chauffera par la géothermie au gaz naturel : procédé peu répandu pour les établissements scolaires et système unique dans l'Ouest de cette envergure sur le réseau gaz GRDF. Grâce à ce mode de chauffage innovant et aux nouveaux bâtiments énergétiquement performants, le collège réduira son impact sur l'environnement et fera des économies de consommation d'électricité et de gaz.

Le Département de la Sarthe, a lancé la construction de 3 bâtiments performants au collège Anjou dans le cadre d'une grande restructuration (administration, restauration et enseignement) depuis juin 2015. Ces constructions neuves de 4 800 m² de plancher sont exemplaires de par leurs qualités énergétiques mais également environnementales. Le niveau de performance sera notamment obtenu grâce à une **géothermie à absorption gaz qui fonctionne selon le principe de récupération d'énergie gratuite présente dans la nappe phréatique, reliée à 5 pompes à chaleur.**

Forages verticaux en juin dernier

En juin dernier pour installer le nouveau système de chauffage, 9 puits de 200 m et 100 m de profondeur ont été forés pour mettre en place ensuite des pompes à chaleur.

Après la construction du local, les 5 pompes à chaleur Gaz ont été mises en place et raccordées aux puits verticaux en septembre. L'installation a été mise en service avec la Gestion Technique Bâtiment pendant la première quinzaine Octobre 2017.

Des économies d'énergies et un confort des usagers

Cette solution choisie permet d'assurer le chauffage par plancher chauffant et radiateurs, et selon les températures extérieures d'assurer le maintien de l'établissement en mode confort (site occupé) et en mode réduit (site inoccupé) des bâtiments. **Le chauffage par géothermie au Gaz naturel permet la réduction de la puissance électrique du collège et de la consommation de gaz.**

Cette installation est **relayée par 2 chaudières gaz** réemployées pour assurer le fonctionnement des systèmes de ventilation, la montée en température le matin et en cas de température négative.

Ces systèmes sont **pilotés par une Gestion Technique de Bâtiment (GTB)** mise en place en Octobre 2016.

Conception architecturale adaptée

Afin de respecter cet ambitieux objectif énergétique pour ce type d'équipement et réduire son impact environnemental, l'architecte F. Fonteneau a axé la conception sur plusieurs stratégies :

- Minimiser les déperditions thermiques;
- Favoriser l'éclairage naturel pour réduire l'éclairage artificiel et favoriser le confort ;
- Produire de la chaleur à moindre coût énergétique ;
- Assurer le confort d'été par la ventilation naturelle, et la mise en place des protections solaires

Pour en savoir plus sur les pompes à chaleur (PAC) géothermiques au gaz naturel

Le site est équipé de cinq pompes à chaleur gaz géothermiques. Cela signifie que la pompe à chaleur puise ses calories renouvelables dans le sol, jusqu'à 200m de profondeur. A cette profondeur, le sol est à 12°C toute l'année. Le complément d'énergie pour chauffer le bâtiment à 20°C est donc faible par rapport à une solution classique. L'autre avantage de cette solution est que le rendement de la solution ne dépend plus des températures extérieures puisque qu'elle travaille toujours à 12°C, même au plus froid de l'hiver.

Peu connue, la PAC gaz est une solution innovante et très performante qui commence à percer sur le marché français grâce aux ambitions de performance énergétique renforcées par les nouvelles réglementations (RT2012, BEpos, ...). Cette solution permet d'obtenir un gain de rendement et de facture par rapport à des chaudières gaz condensation de 50% environ ainsi qu'une diminution des émissions de CO2 de 50% également.

Le couplage à des chaudières à condensation permet d'optimiser l'investissement tout en préservant le rendement annuel.

Enfin, travailler avec une pompe à chaleur au gaz naturel permet de bénéficier du tarif très compétitifs de cette énergie (4 c€/kWh gaz versus 15 c€/kW électrique) ce qui entraîne sur le temps une diminution des factures énergétiques.

En chiffres

9 puits : 7 puits de 200m et 2 puits de 100m

5 Pompes à Chaleur Géothermie Gaz par puits verticaux pour une puissance totale de **190kw**

255 000 € : montant de l'installation (Subvention de l'ADEME attendue de 70 000€)

Les grands travaux de restructuration du collège

Nombre d'élèves 2014/2015 : 688 élèves dont 554 demi-pensionnaires

Principal : Yannick Maucourt

Architecte : F. Fonteneau

Surface actuelle : 7 438 m² sur 6 bâtiments - Surfaces déconstruites : 3 600 m² - créées : 4 800 m²

Opération en site occupé

Démarrage : juin 2015 - Durée de l'opération : 36 mois

La restructuration du collège Anjou, réalisée en site occupé a démarré en juin 2015 pour une durée totale de 3 ans pour un **coût total de l'opération de 14 M€** entièrement financés par le Département. Après la déconstruction du bâtiment Atelier Segpa, un bâtiment enseignement **R+1** comprenant 14 salles banalisées et le restaurant scolaire a été livré en septembre 2016. Fin Juillet 2017, **3 logements sur 5** ont été livrés.

Le bâtiment Segpa /Vie scolaire a été livré pour la rentrée de septembre 2017 : 2 Ateliers Segpa « Habitat et Hygiène Alimentation Service (HAS) » + 1 salle banalisée + 1 salle de permanence + sanitaires principaux élèves + une extension Préau et l'aménagement de la cour avec accessibilité. Toutes les installations provisoires (classes modulaires) ont été retirées en juillet dernier.

Phase 4 en cours : construction du bâtiment administration et 2 logements

La construction du bâtiment administration et de 2 logements a démarré cet été, ils seront livrés pour la prochaine rentrée. Ensuite la dernière phase consistera à reconfigurer la cour, pendant l'été 2018. Les équipements techniques : chauffage (pompes à chaleur et d'une chaudière gaz), gestion technique centralisée, câblage informatique et sécurité incendie seront également totalement modernisés. L'établissement sera à terme totalement accessible.

Coût total de l'opération : 14 M€ TTC entièrement financés par le Département