



Le génie pour l'industrie

ÉCOLE DE
TECHNOLOGIE
SUPÉRIEURE

Université du Québec

Couplage d'accumulateurs thermiques électriques avec la géothermie

Élaboré par: Wiem Mootamri

Étudiante en maîtrise de recherche

Sous la supervision de :
Katherine D'Avignon, Ing., Ph.D.
François Laurencelle, Ph.D.



Évènement '5 en 5'
Réseau Énergie et Bâtiments
5 juin 2025

Conception systèmes géothermiques



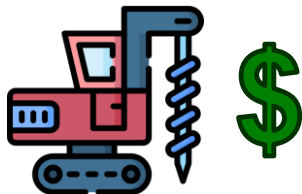
- GES



- Pointes
électrique

Géothermie
70% charge

Auxiliaire
30% charge



Transition énergétique
sans pointe



Accumulateur thermique central (ATC)

- GES
- Hors pointes



- Contrôle ATC
 - Période de charge / décharge
 - Consigne
- Partage de charge ATC/géo.
- Configuration réseau de chauffage

Documentation
des sites

Bâtir l'archétype

Vérification du
modèle

Étude
paramétrique

Résultats :
couplage
optimum

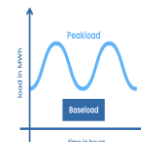


Comparaison
aux factures

Facture
énergétique

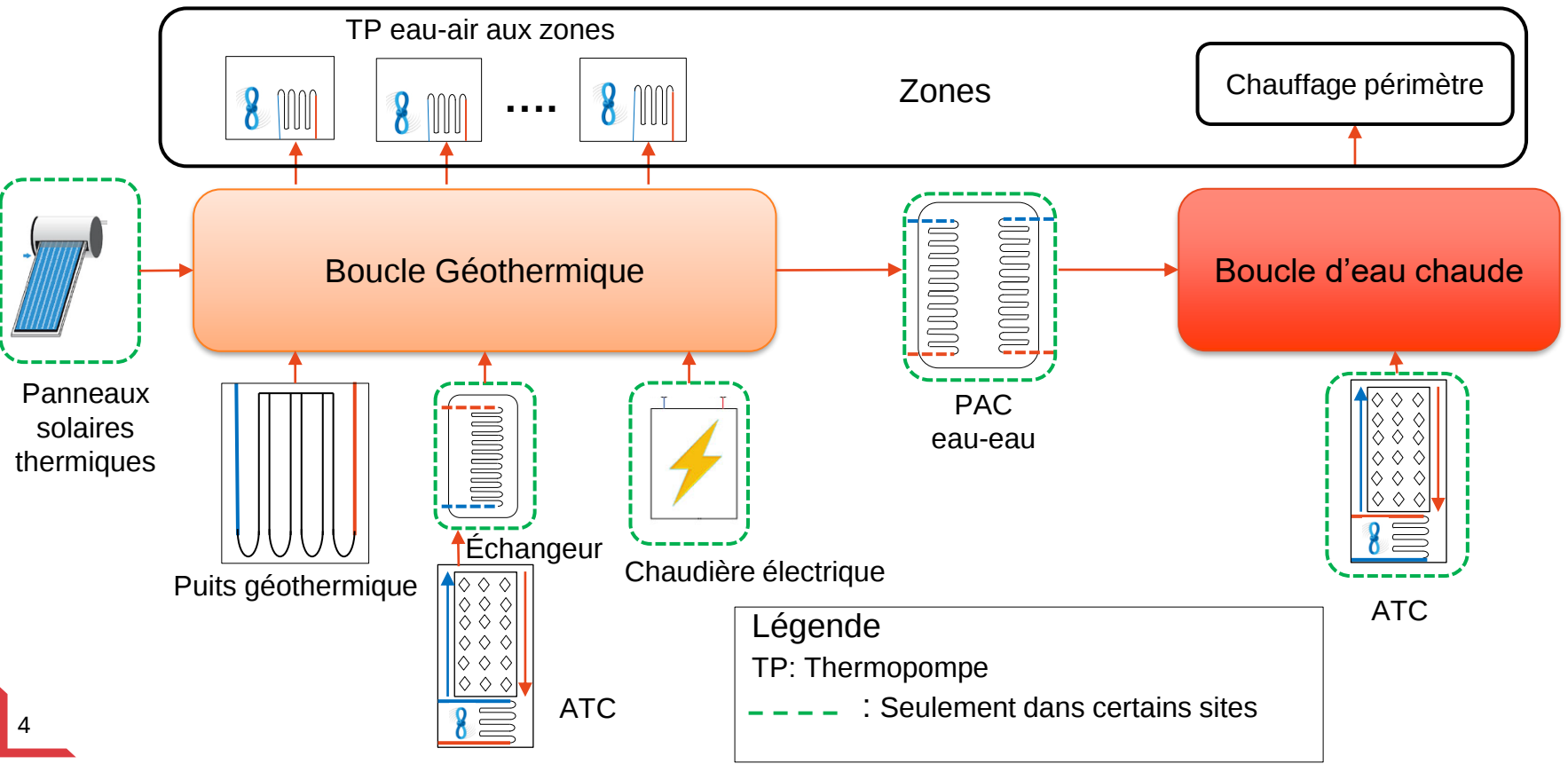


Émissions GES

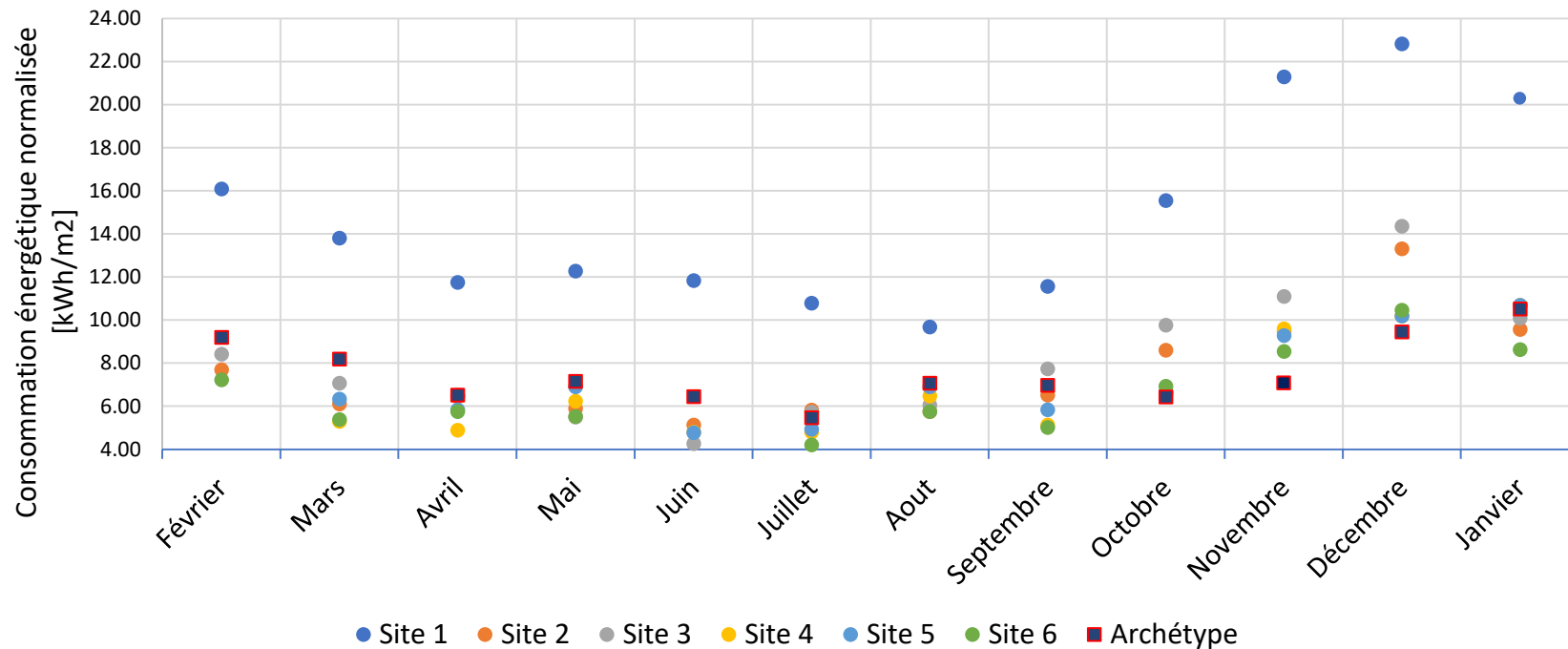


Appel de
puissance

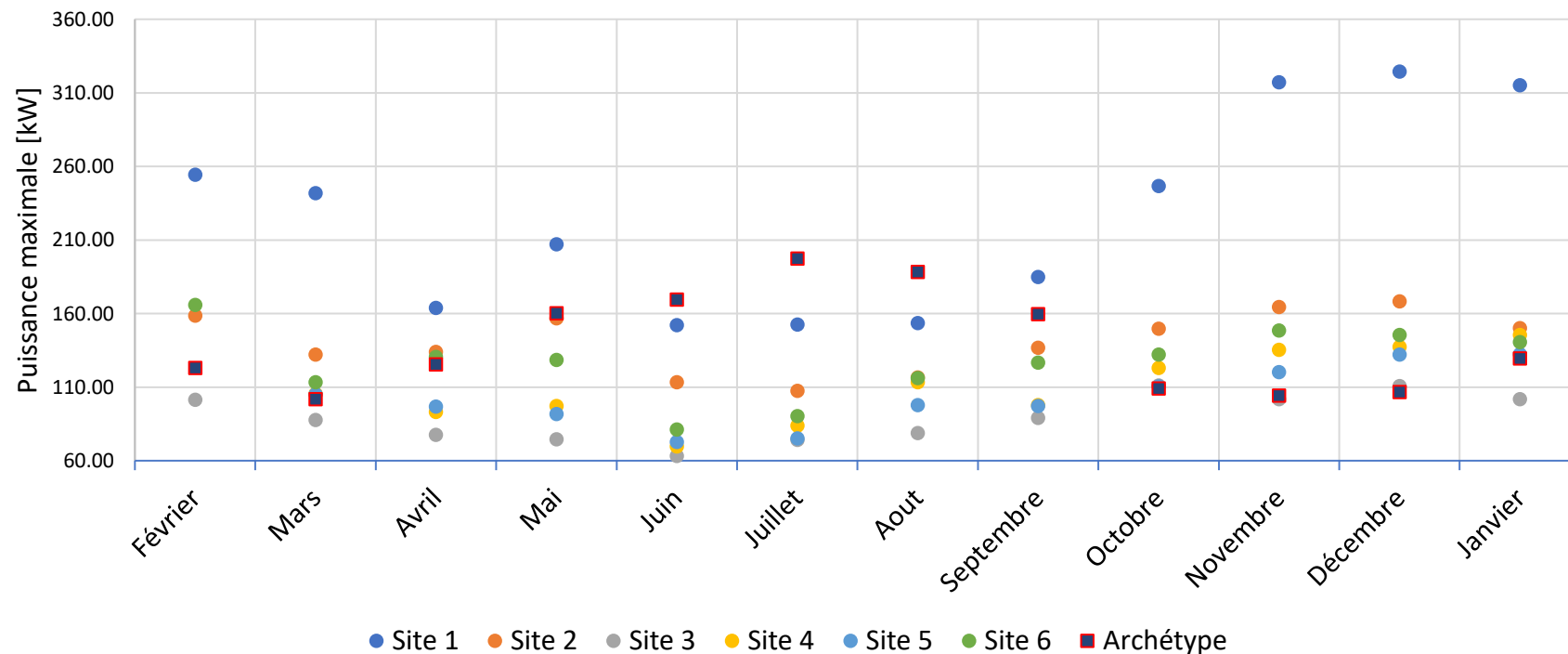
Documentation des sites : systèmes de chauffage



Comparaison du profil de consommation énergétique normalisée des 6 sites et de l'archétype



Comparaison du profil de puissance maximale des 6 sites et de l'archétype





Itsb

laboratoire thermique
et science du bâtiment

ets
mtl
.ca

Merci pour votre attention

ÉTS

Le génie pour l'industrie

ÉCOLE DE
TECHNOLOGIE
SUPÉRIEURE

Université du Québec

Wiem Mootamri
Département de génie mécanique
wiem.mootamri.1@ens.etsmtl.ca

Katherine D'Avignon
Département de génie de construction
katherine.davignon@etsmtl.ca

