

CCI Lyon Métropole St- Etienne Roanne

-

Anciens Bâtiments de l'EM
CNRS Gates

Audits Energétiques

OBJECTIFS DE LA MISSION

Objectifs de la mission et sommaire de la présentation

- Etat des lieux techniques du site
 - Consommations
 - Bâti
 - Systèmes
- Analyse énergétique
- Identification du potentiel d'intégration d'énergie renouvelable
- Identification des gisements d'économie d'énergie
- **Présentation des investissements pour la remise aux normes énergétique des bâtiments**

ETAT DES LIEUX

Etat des lieux – *Présentation du site*

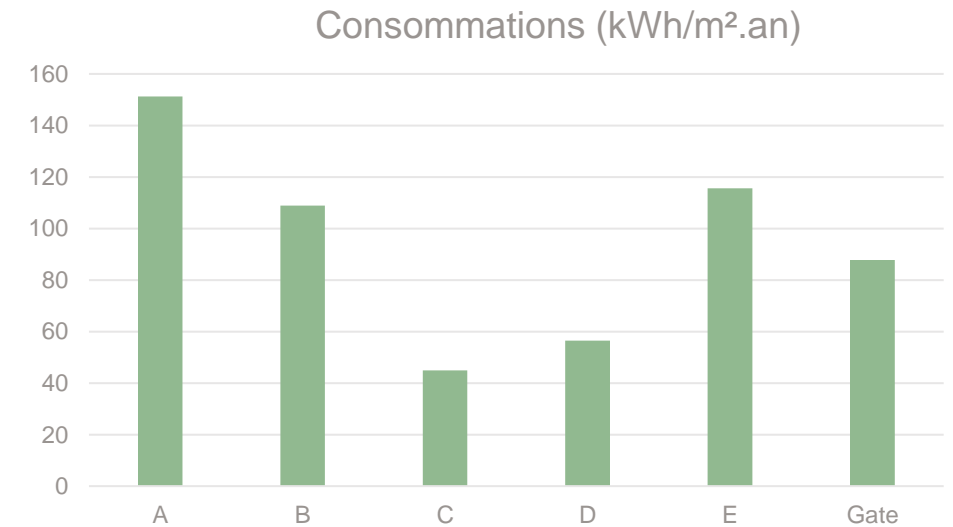
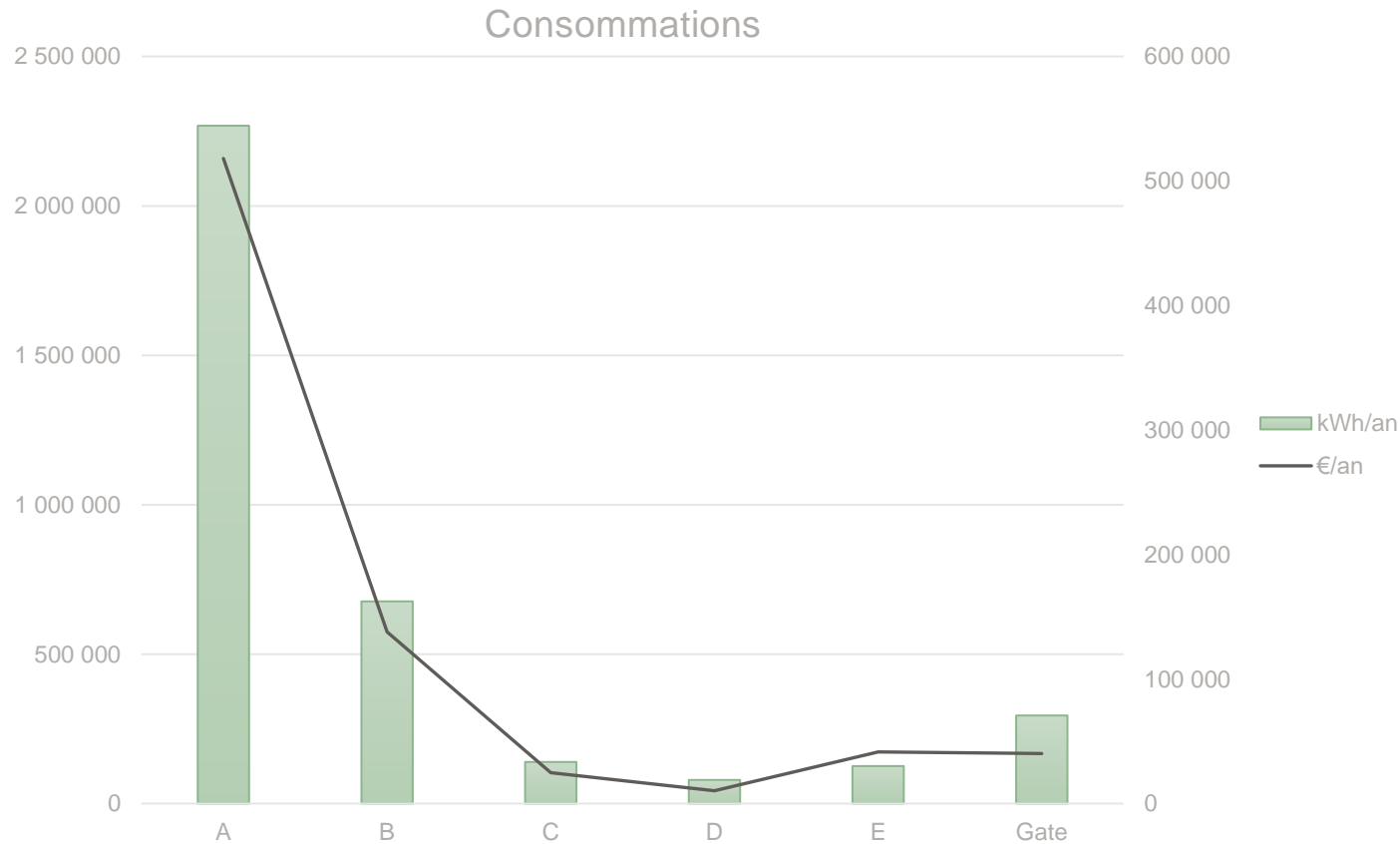


Bâtiment	Surface	Année de construction
A	15000	1972
B	6212	1990
C	3100	1976
D	1400	1972
E	1085	1986
Gate	3358	1977

Etat des lieux – Consommations du site

Electricité et gaz – données annuelles

■ 3 580 MWH – 118 kWh/m² - 775 000 €/an



Etat des lieux – *Principales caractéristiques*

Description	
Enveloppe	<ul style="list-style-type: none"> - Façades peu ou non isolées pour le bâtiment A et le gymnase - Menuiseries Double Vitrage ou Simple Vitrage pour le bâtiment A - Etanchéité avec état et isolation de qualité diverses
Production de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> - Chaudières gaz vieillissante, hormis bâtiment A avec chaudière principale datant de 2011 - Bâtiments E et Gate chauffés à l'électricité
Ventilation	<ul style="list-style-type: none"> - Systèmes variables : présence de CTA Double Flux, d'extracteurs simple flux ou absence de systèmes (renouvellement d'air naturel)
Pilotage des systèmes	<ul style="list-style-type: none"> - Régulation des équipements de chauffage et de ventilation optimale malgré l'absence de GTC : niveaux de consommations raisonnables compte tenu de la performance thermique moyenne des bâtiments

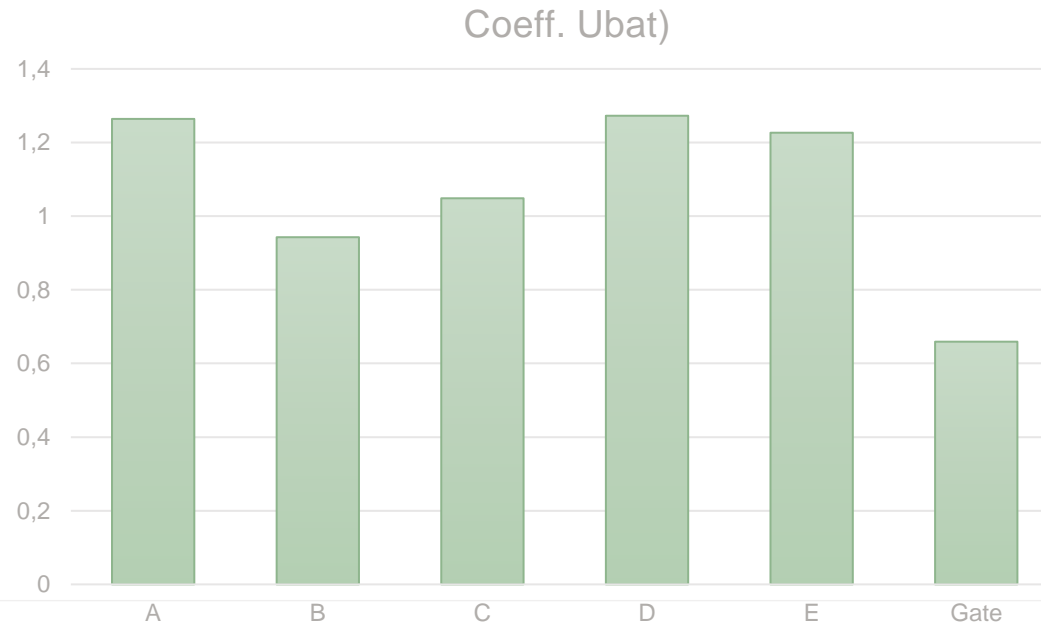
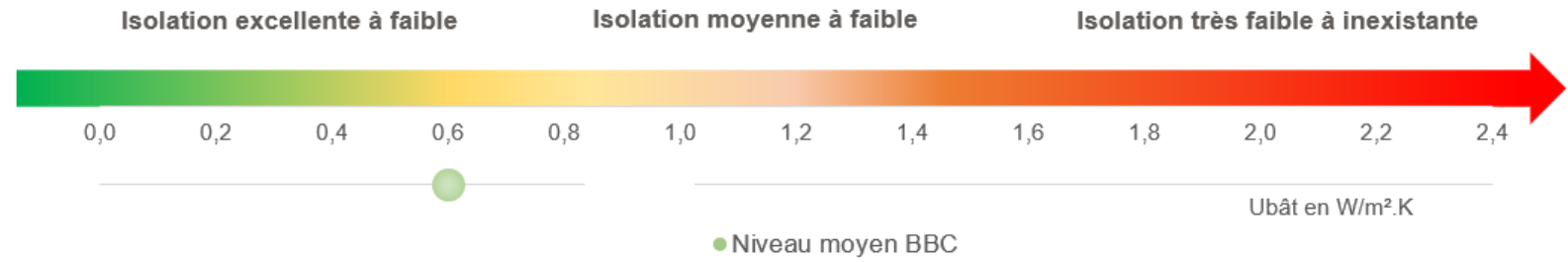
Etat des lieux – *Déperditions*

Puissances déperditives

Bâtiment	A	B	C	D	E	Gate	TOTAL
Déperditions (kW)	1452	411	146	169	103	146	2427

Ubât

- Ubât moyen : 1,06 W/m².K

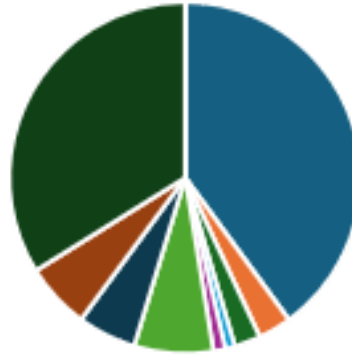


Etat des lieux – Répartition des consommations

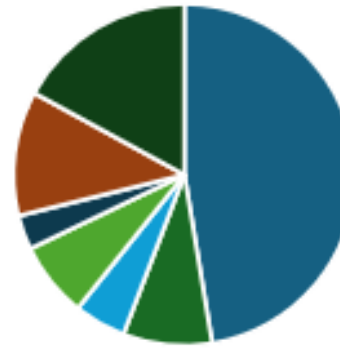
Répartition des consommations

- Chauffage gaz
- Chauffage électricité
- Refroidissement électricité
- ECS gaz
- ECS élc
- Ventilation élec
- Auxiliaires élec
- Eclairage
- Spécifique élec
- Spécifique gaz

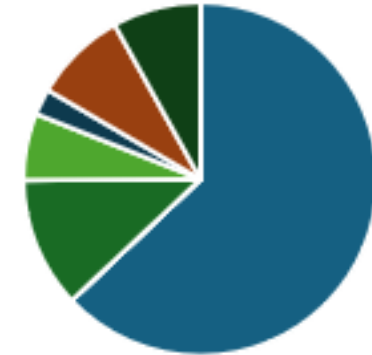
Bâtiment A



Bâtiment B



Bâtiment C



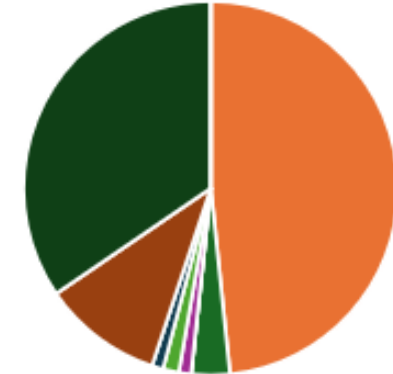
Gymnase - Bât D



Bâtiment E



Gates



PROPOSITIONS D'INTERVENTIONS

Travaux

Enjeux :

- Mise aux normes du site – Respecter les standards de performance énergétique actuels
- Traiter les pathologies et pérenniser les bâtiments pour les réutiliser
- Enjeux sur la réduction des consommations limités

Principe généraux proposés :

- Scénario 1 :
 - interventions réglementaires
 - Interventions nécessaires à la ré-exploitation des bâtiments
 - interventions économiquement performantes
- Scénario 2 :
 - Rénovation globale et ambitieuse

Principales données concernant les investissements

SC	Bâtiment	A	B	C	D	E	Gate
1	Investissements - €HT - Coûts travaux	6 947 000 €	1 888 000 €	940 000 €	323 000 €	531 000 €	482 000 €
	Gain énergétique	48%	28%	32%	35%	44%	26%
	Gains sur les factures	197 752 €	52 911 €	-6 358 €	11 871 €	18 356 €	13 538 €
	Temps de retour sur investissement	27	28	>30	23	25	29
2	Investissements - €HT - Coûts travaux	9 126 000 €	3 503 000 €	1 265 000 €	666 000 €	1 388 000 €	1 086 000 €
	Gain énergétique	53%	54%	43%	51%	63%	51%
	Gains sur les factures	198 846 €	58 601 €	14 207 €	10 627 €	25 897 €	23 508 €
	Temps de retour sur investissement	>30	>30	>30	>30	>30	>30

Investissement total à l'échelle du site :

- 11 M€HT SC1
- 17 M€HT SC2

Merci de votre attention

