

CITE ADMINISTRATIVE DU CLUZEL
PREFECTURE D'INDRE ET LOIRE
37 000 TOURS



Maître d'ouvrage : Préfecture d'Indre et Loire
Adresse : 15, rue Bernard Palissy
37 925 Tours cedex 9

Bureau d'étude : ENERGIO
Adresse : 7, rue Dublineau - 37000 TOURS
tel : 02.47.88.02.02.

A. SOMMAIRE

A.	SOMMAIRE	3
B.	INTRODUCTION A LA CAMPAGNE	4
C.	RESULTATS DE LA CAMPAGNE.....	6
C.1.	PRESENTATION GLOBAL SUR LA PERIODE.....	6
C.2.	PRESENTATION SUR UNE SEMAINE.....	7
C.3.	PRESENTATION SUR UNE JOURNEE.....	8
D.	CONCLUSION	9
E.	ANNEXES.....	11
E.1.	GRAPHIQUE SUR LES DEUX SEMAINES DE MESURES.....	11
E.2.	GRAPHIQUE SUR LA PREMIERE SEMAINE DE MESURE.....	13
E.3.	GRAPHIQUE SUR UNE JOURNEE DE MESURE	15

B. INTRODUCTION A LA CAMPAGNE

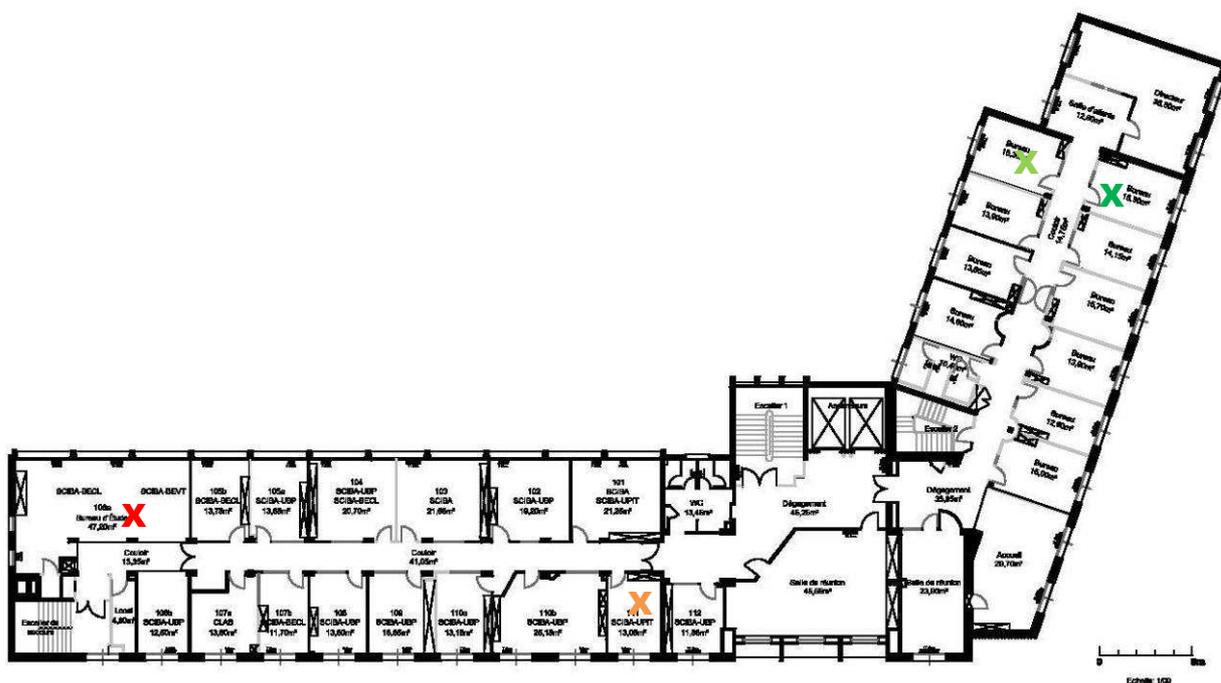
Horaires d'occupation et températures de consigne :

Jours	Horaires d'occupation	Température de consigne	Température de réduit
Du lundi au vendredi	Lundi, mardi, jeudi et vendredi De 7h30 à 19h30	20 °C	16 °C
Samedi et dimanche	Inoccupé	19 °C	16 °C

Emplacement des sondes :

10 sondes ont été installées sur le site afin de vérifier le fonctionnement de la programmation de chauffage. Une sonde a également été mise en place à l'extérieur.

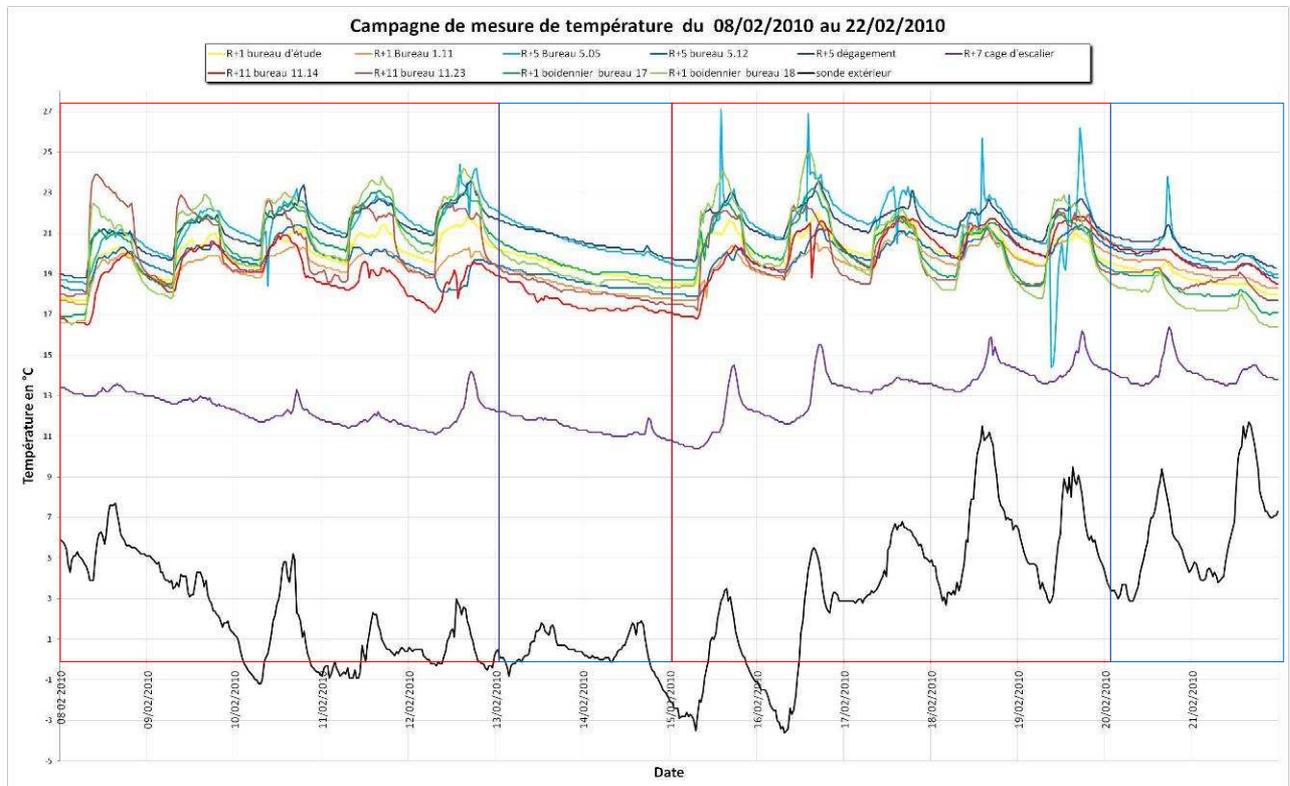
R+1 : 4 sondes



■ Bureau d'étude
 ■ Bureau 1.11
 ■ Bureau 17
 ■ Bureau 18

C. RESULTATS DE LA CAMPAGNE

C.1. Présentation global sur la période

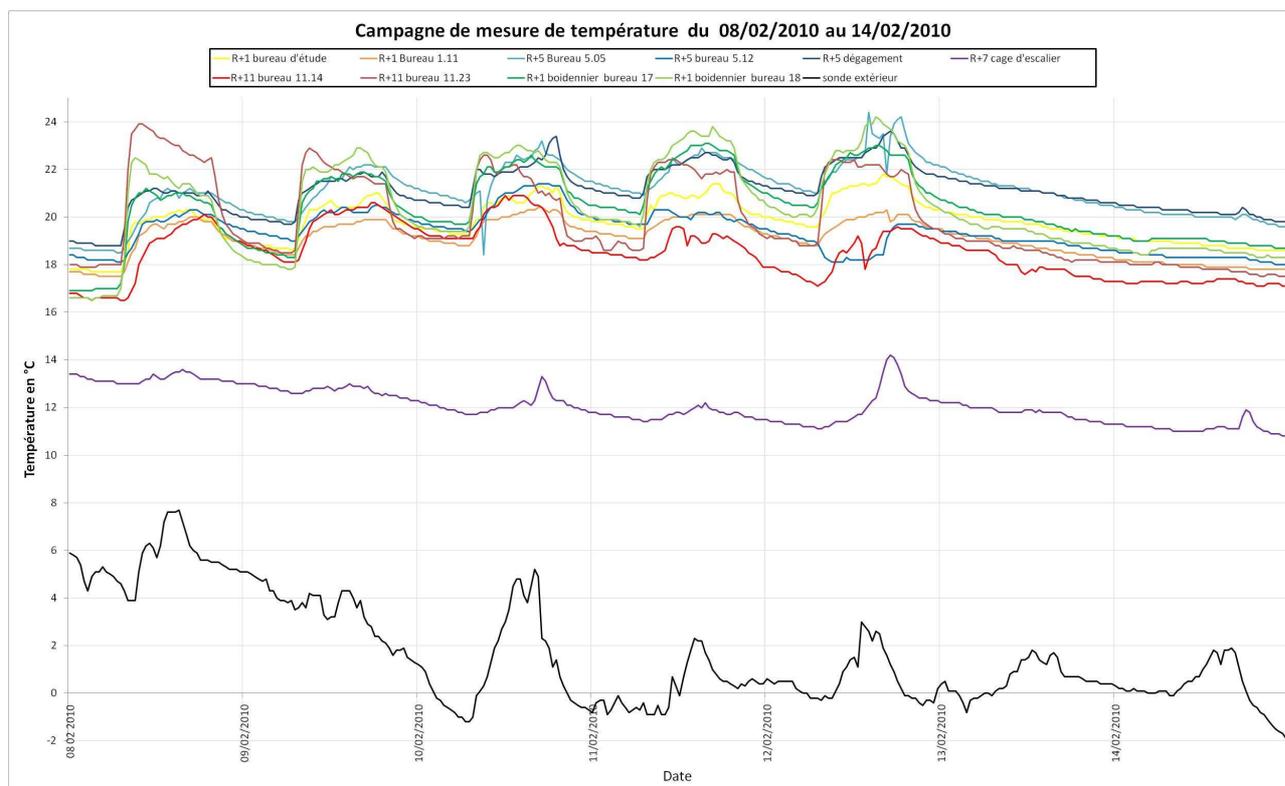


Nous voyons sur ce premier graphique que la gestion des intermittences est effectuée le soir et le weekend de façon convenable avec une baisse de température de 3°C en moyenne pendant les régimes réduit.

Nous voyons aussi les températures négatives n'ont pas d'impact sur la température ambiante.

Nous voyons des montées en températures très forte au niveau du bureau 5.05 au R+5. Ceci doit s'expliquer non pas par un problème de régulation mais plus un positionnement de la sonde qui à pu être à certains moment en plein soleil. La forte baisse de température peut elle s'expliquer par une ouverture prolongée des menuiseries faisant chute la température ambiante.

C.2. Présentation sur une semaine



Ici nous percevons mieux les périodes de réduit. Celles-ci sont significatives et démontrent une bonne gestion des intermittences.

Les moyennes de températures relevées sont celles-ci :

- 21°C en régime d'occupation
- 18°C en régime réduit

Nous percevons un gradient de température d'environ 2°C entre les pièces les plus chaudes et les pièces les plus froides. La différence la plus importante est atteinte le vendredi avec un gradient de température de près de 6°C (18 - 24°C).

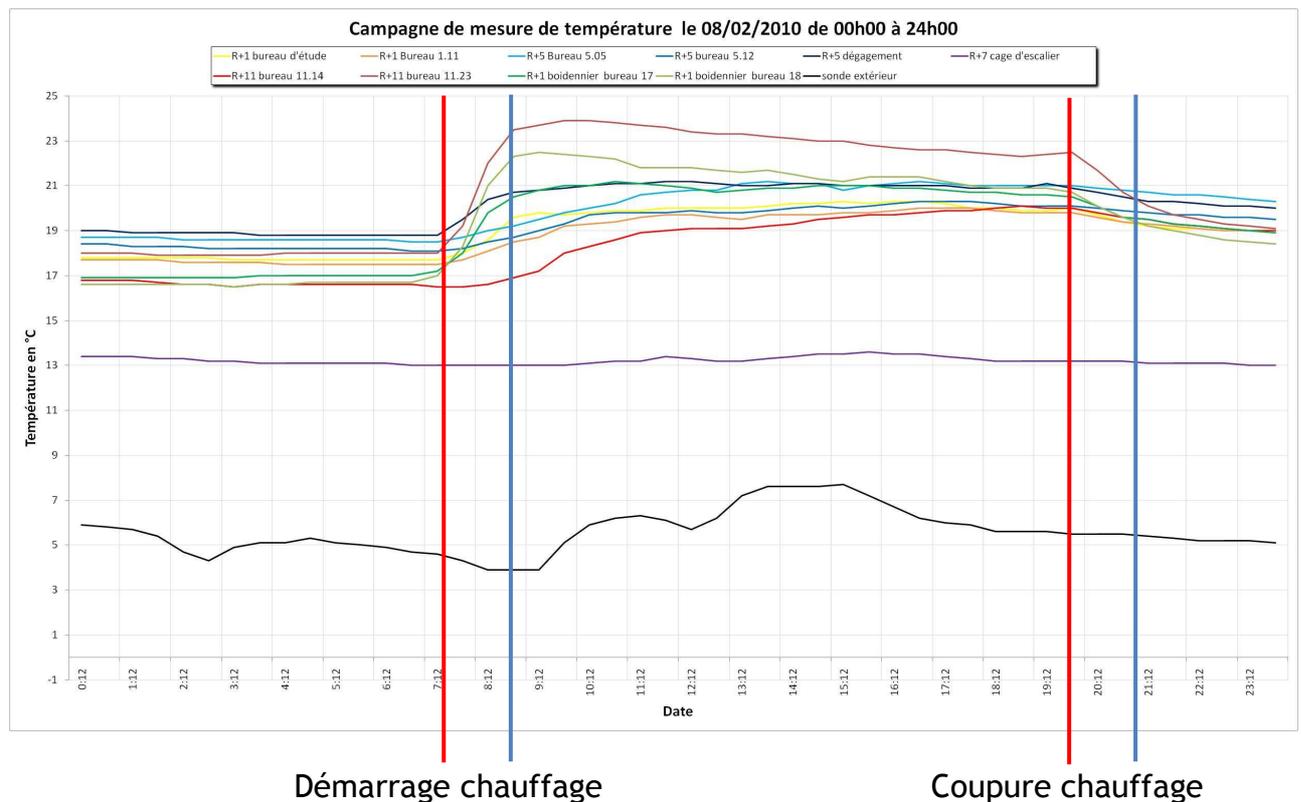
Voici sur cette journée le détail des bureaux du plus chaud au plus froid

Température ambiante	Bureau	Etage	orientation	Autres spécificités
24 °C	18 boisdennier	R+1	Sud	aucune
23 °C	17 boisdennier	R+1	Nord	aucune
23 °C	5.05	R+5	Ouest	Colonne de chauffage
23 °C	dégagement	R+5	aucune	Aucune
22 °C	11.23	R+11	Nord	Aucune
21 °C	Bureau d'étude	R+1	Ouest	Aucune
20 °C	1.11	R+1	Est	Colonne de chauffage
19 °C	11.14	R+11	Est	Aucune
19 °C	5.12	R+5	Est	Colonne de chauffage

Nous dégageons 4 remarques de ce tableau.

- 1/ Les bureaux du bâtiment boisdenier sont sensiblement plus chaud que sur les réseaux est et ouest du cluzel.
- 2/ Les bureaux orientés ouest et sud sont plus chaud que les bureaux orientés est en raison d'apport solaires pouvant amener une surchauffe des locaux (1 à 2 °C)
- 3/ La présence des colonnes de chauffage dans les bureaux a peu ou pas d'impact sur la température intérieur.
- 4/ Le dégagement est surchauffé. Celui-ci possédant des appareils de chauffe qu'au niveau du hall des ascenseurs. Cette surchauffe peut être occasionnée par le fonctionnement des éclairages dans le couloir.

C.3. Présentation sur une journée



Nous percevons ici très bien les différents temps de mise en marche et d'arrêt du chauffage :

- Démarrage : 07h30 - température ambiante atteinte à 9h00
- Arrêt : 19h45 - température de réduit atteinte à 21h00.

La montée en température est d'environ 1h30, la chute est elle d'environ 1h15.

D. CONCLUSION

D'une manière générale la gestion des intermittences est satisfaisante. Cependant on détecte une certaine surchauffe d'environ 2 °C.

Notamment sur les réseaux bois denier ou un réglage s'avère nécessaire.

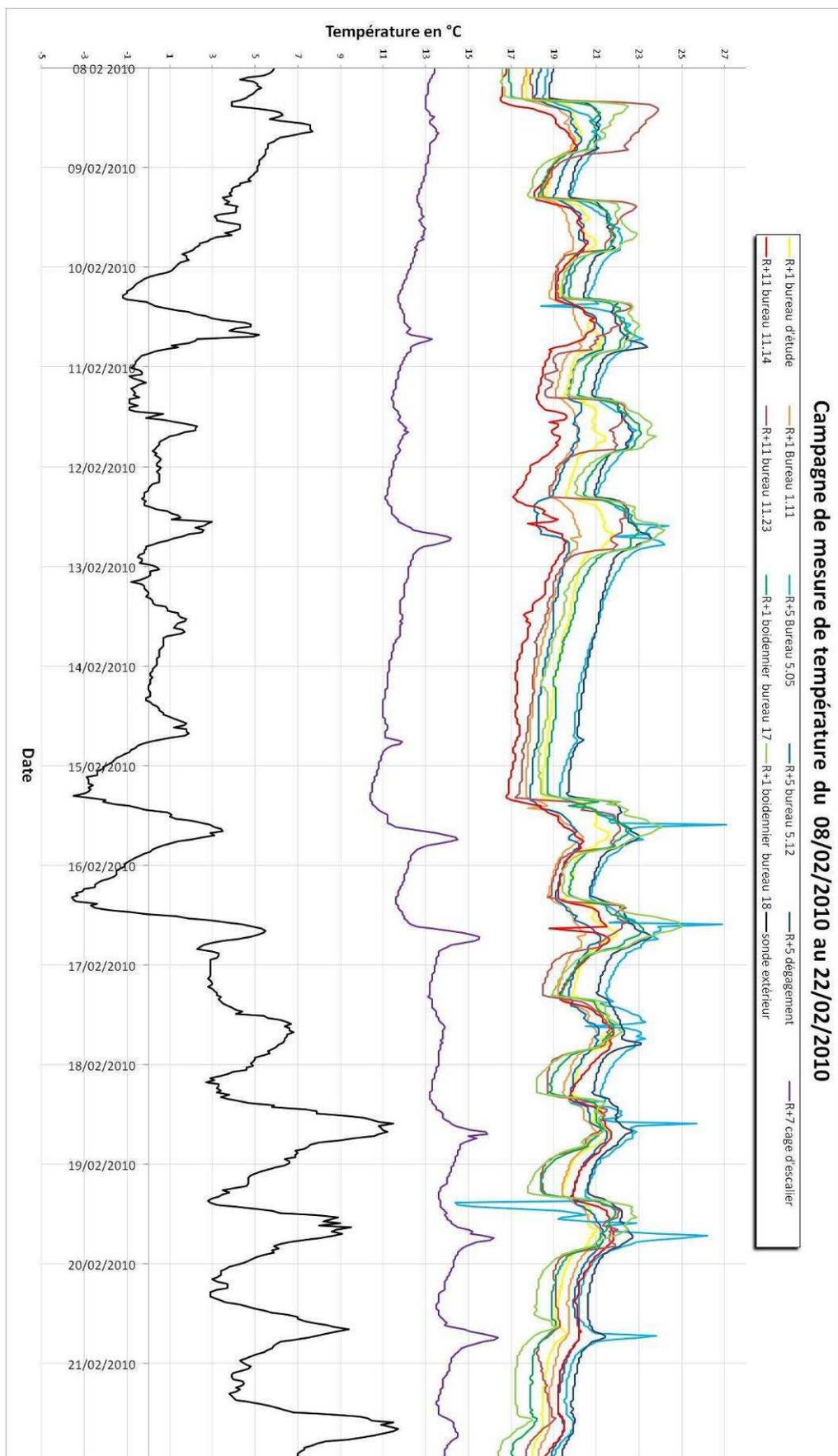
Nous pouvons envisager deux solutions :

- Baisser la température de départ de ces deux réseaux
- Mise en place de robinets thermostatiques afin de prendre en compte les apports, notamment sur le réseau ouest du cluzel.

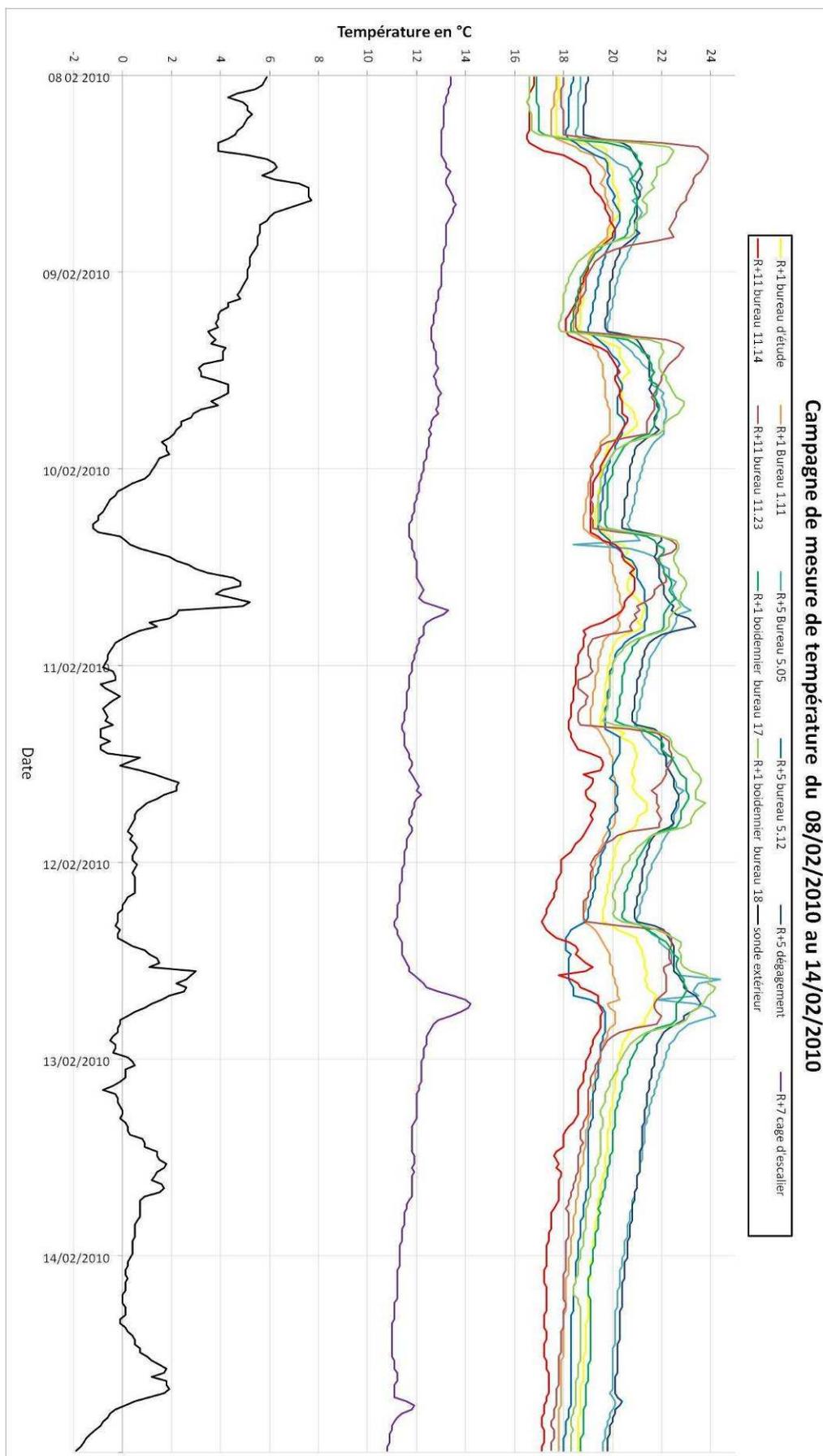
Au niveau de la gestion journalière, nous pouvons envisager de couper un peu plus tôt le chauffage (environ 1h), la baisse de température n'étant pas immédiate.

E. ANNEXES

E.1. Graphique sur les deux semaines de mesures



E.2. Graphique sur la première semaine de mesure



E.3. Graphique sur une journée de mesure

