

PREFECTURE PAU – CHAUFFAGE – ETAT DES LIEUX

Table des matières

1-Généralités	3
2-Schéma de principe général installation BâtB	4
3-Schéma de principe chaufferie	9
4-Les principaux réglages	10

1-Généralités

La gestion des installations de la préfecture se décompose de la manière suivante :

En chaufferie dans bâtiment 3

	Famille	Objectifs	Terminaux	RMK 770-1	RMH 760B-1	RMH 760B-1	RMS 705B-1
1	Production/Cascade chaudières	Chaleur pour l'hiver de l'ensemble des bâtiments	3 chaudières Gaz puissance totale 890 kW	X			
2	Circuit chauffage bâtiment 1 (Sous-station)	Circuit radiateur-/ vers sous station bât 1	Radiateurs fonte + aciers		X		
3	Circuit chauffage bâtiments 2 + 3	Circuit radiateur Bât 3 (direct) Circuit radiateur Bât 2	Radiateurs fonte + aciers			X	
4	Gestion pompes + alarme défaut centrale SSI incendie	Gérer les pompe + récupérer le signal défaut SSI	Centrale traitement d'air CTA partie Est du bâtiment				

RMK : Automate permet de gérer la puissance étagée des chaudières en fonction de la demande et d'une température minimale de retour vu que les chaudières sont assez anciennes et ne supporte pas une température de retour trop basse

RMH : Automate permet de gérer et des circuits de chauffage (et chaudières si nécessaire). Il peut également gérer la consommation et la circulation d'eau chaude sanitaire. Il régule les systèmes en boucle ouverte : essentiellement des radiateurs et des chaudières. A partir d'une la température extérieure, il va créer une température mélangée. Cette dernière est déterminée en fonction de l'inertie du bâtiment et de la température extérieure. Elle va servir de modèle pour simuler une température ambiante qui va être régulée par une consigne rentrée par l'utilisateur. Nous pouvons également rajouter des influences : des sondes de températures intérieures, des anémomètres pour mesurer la vitesse du vent (et ainsi apporter de la chaleur en plus due à la convection exercée sur le bâtiment), des capteurs solaires, etc.

RMS : Automates est utilisé pour la commande et la surveillance d'éléments d'installation de chauffage, de ventilation et de refroidissement. Il est librement configurable

En sous station du bâtiment 2

La sous-station du bâtiment 2 n'est pas équipée de régulation.

Cette sous station permet de connecter les ventilo-convecteurs et la centrale de traitement d'air (CTA) du hall du bâtiment 2 à la pompe à chaleur. Cette sous-station est à reprendre totalement. La CTA du hall est hors servie. Elle ne fonctionne plus depuis longtemps.

En sous station du bâtiment 1

Le circuit chauffage est régulé à partir du RMH situé dans la chaufferie du bâtiment 3

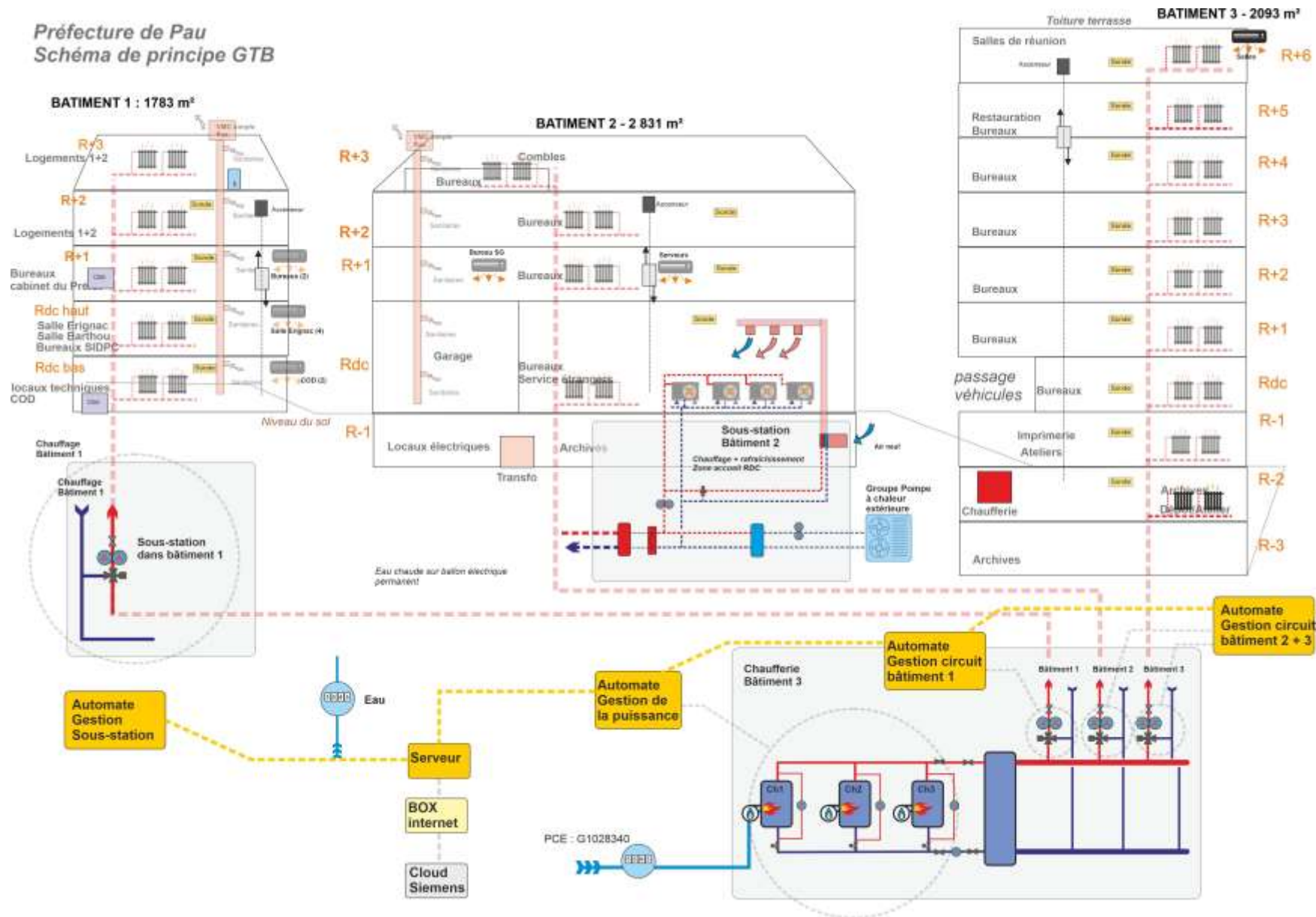
La production d'eau chaude centralisée était aussi gérée par le même automate. Cependant, elle a été déposée pour décentraliser les productions dans les logements.

Dans les bâtiments

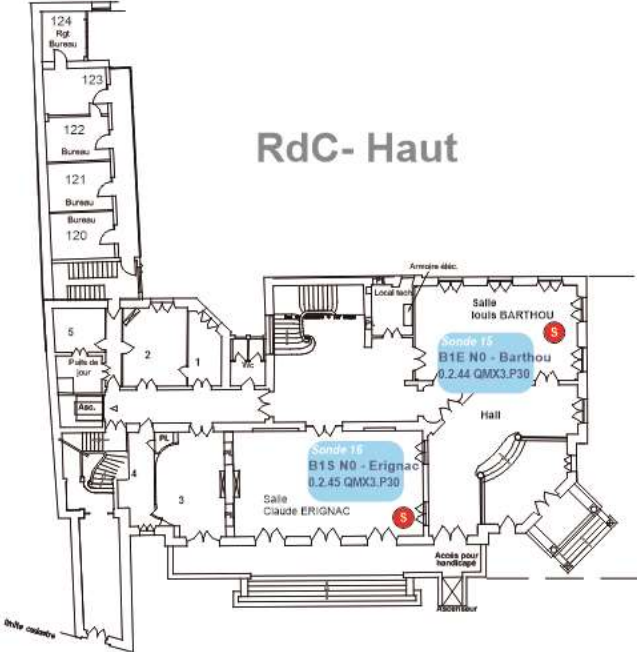
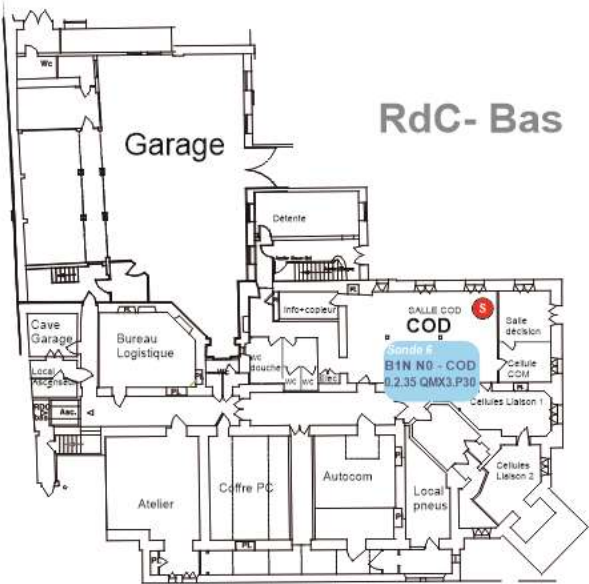
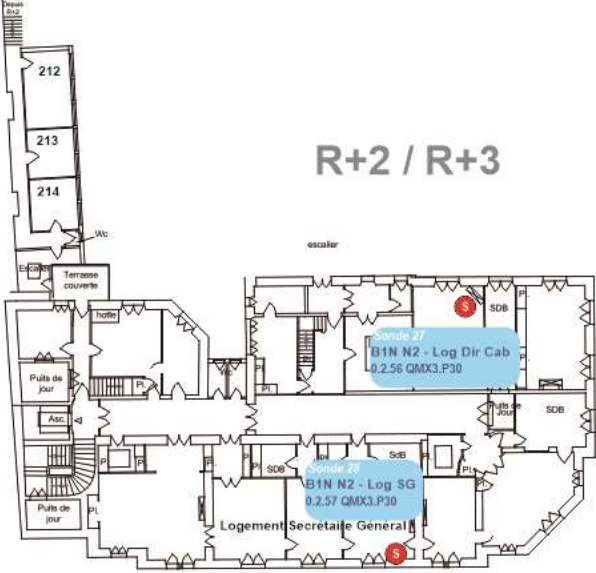
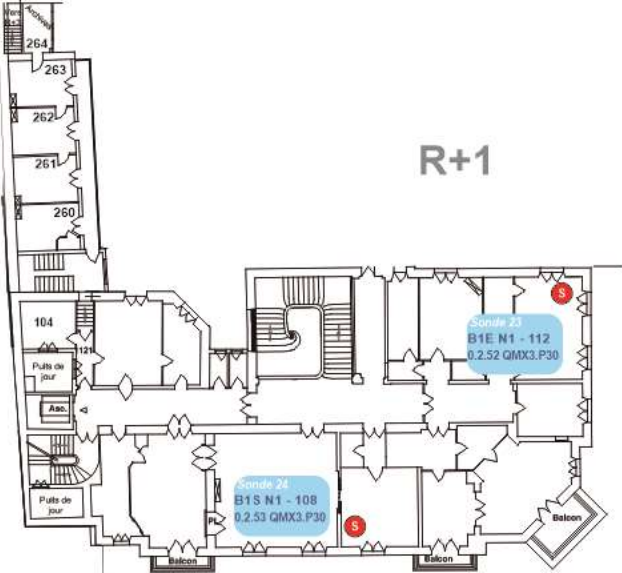
Des sondes de températures ont été installées pour contrôler le bon fonctionnement de la régulation en chaufferie.

2-Schéma de principe général installation BâtB

Préfecture de Pau Schéma de principe GTB

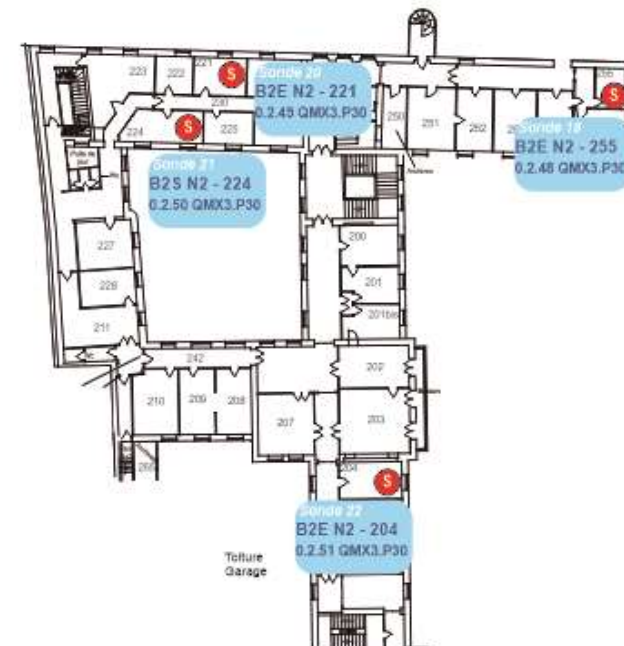
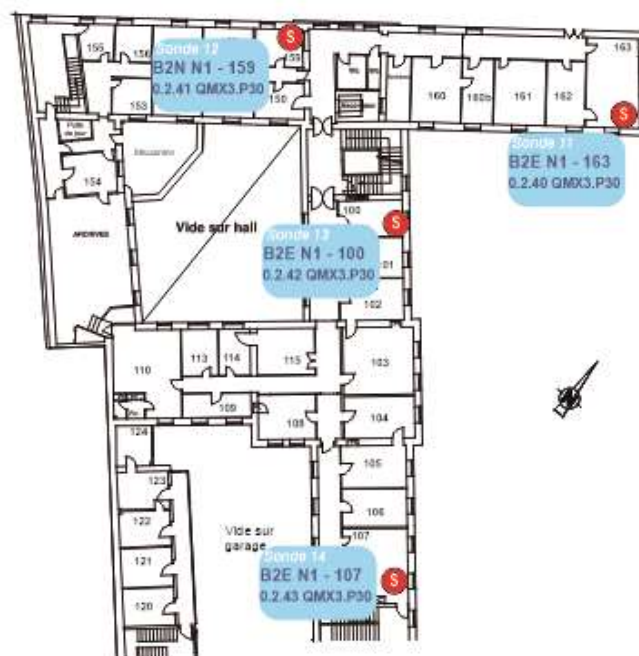
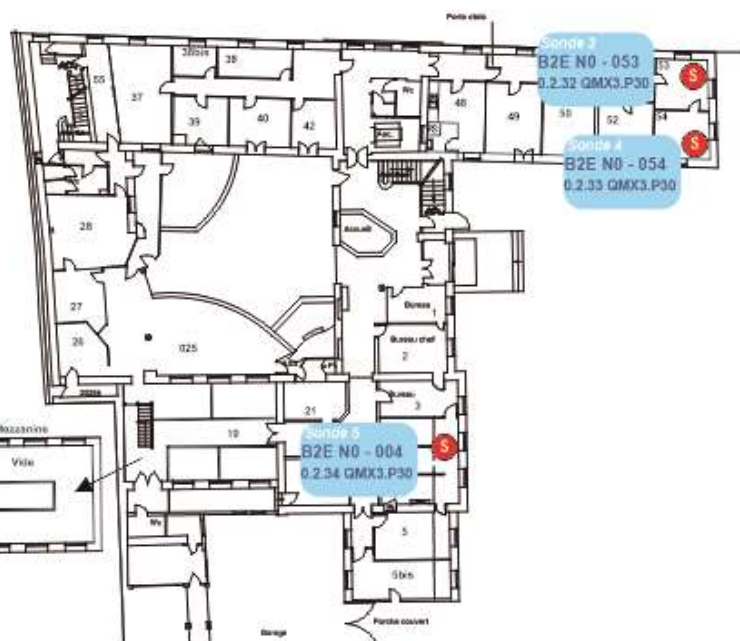


SONDES BAT 1

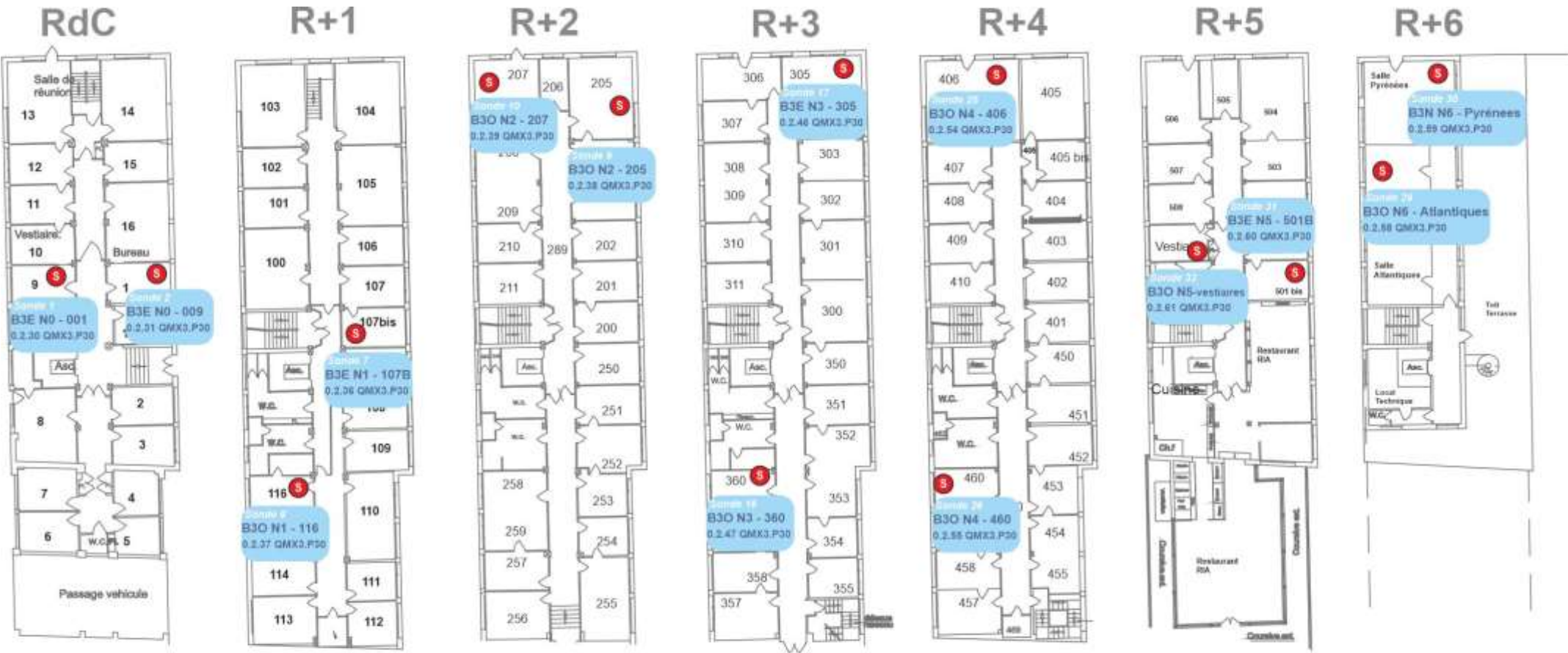


BATIMENT 1

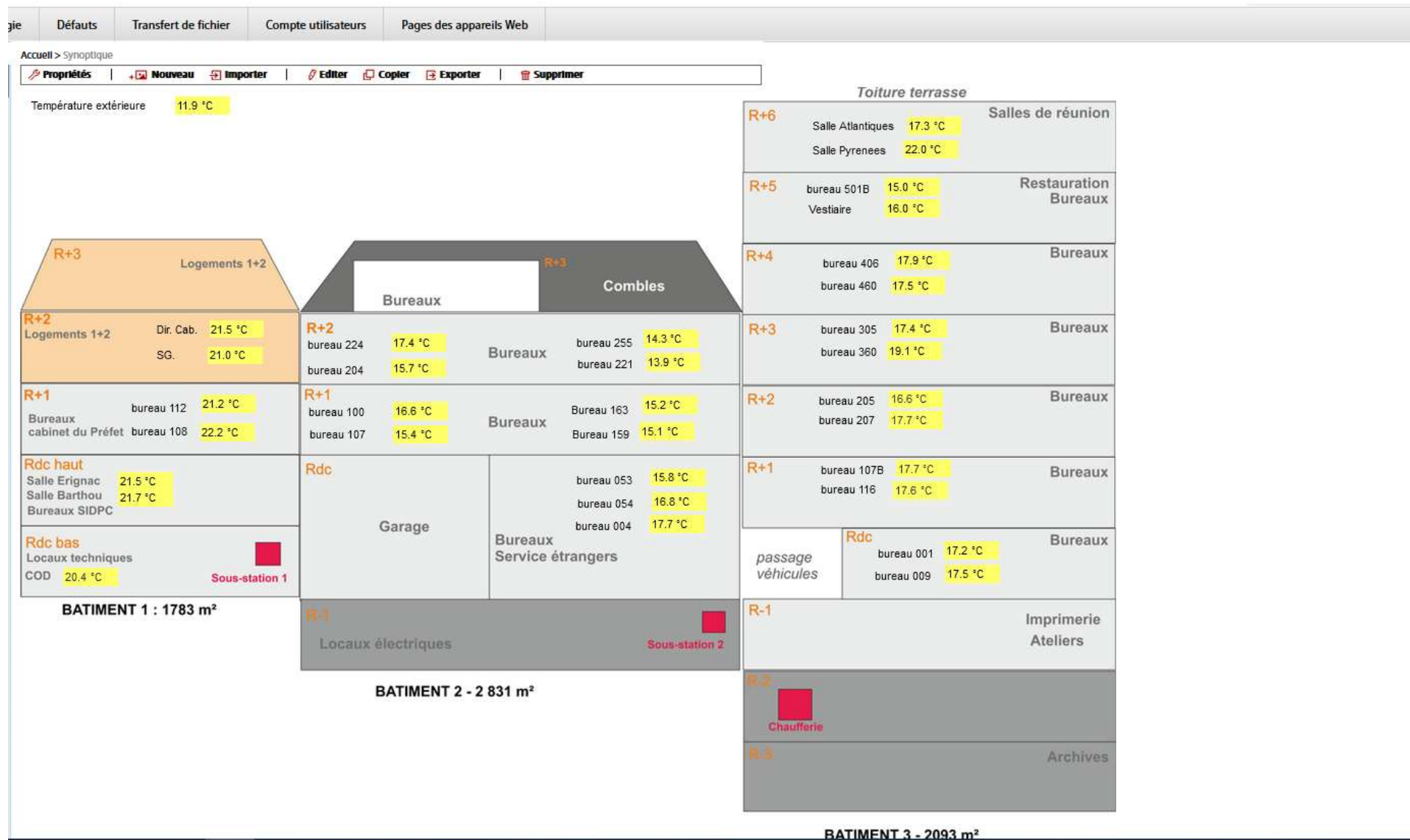
SONDES BAT 2



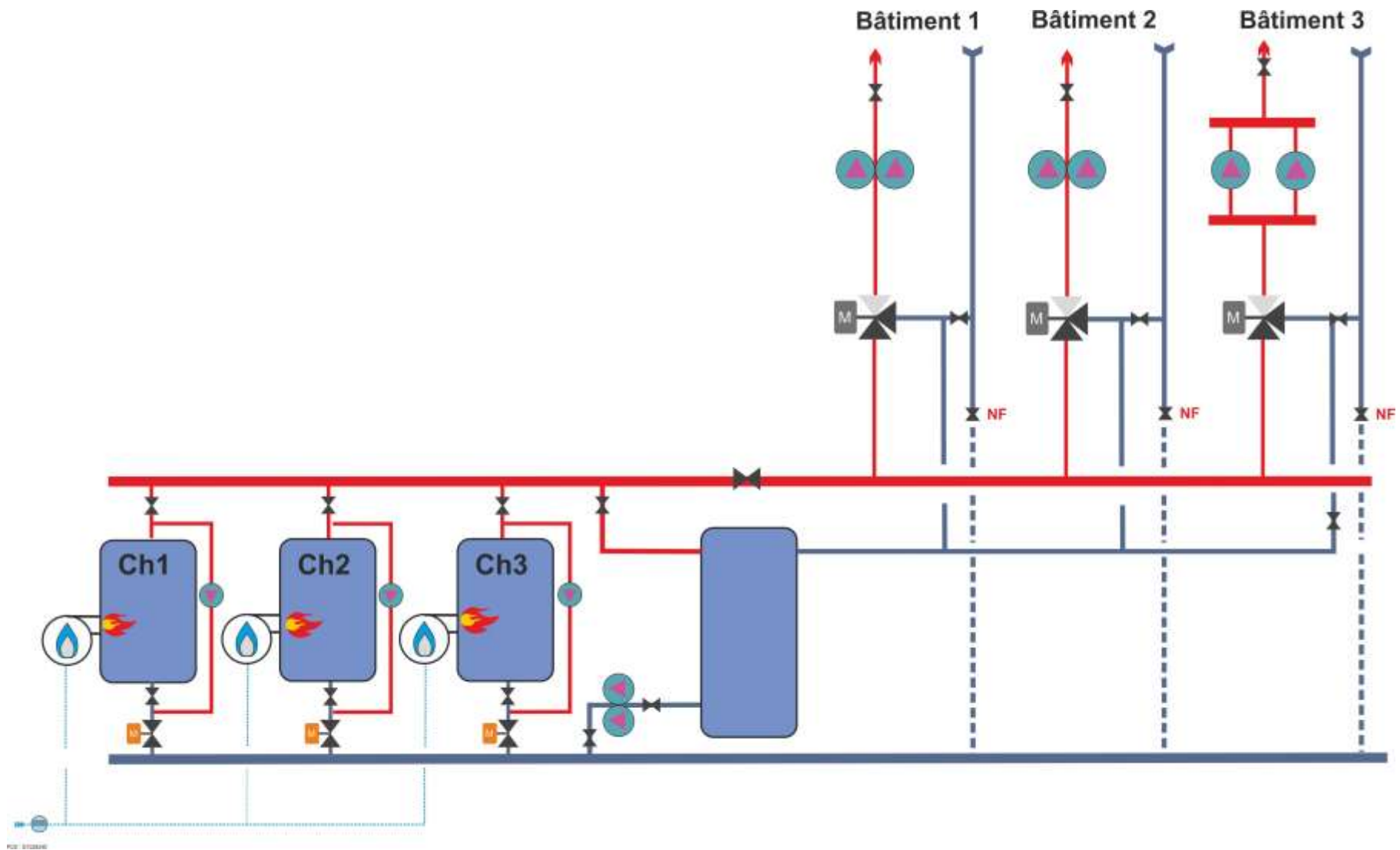
BATIMENT 2



BATIMENT 3



3-Schéma de principe chaufferie

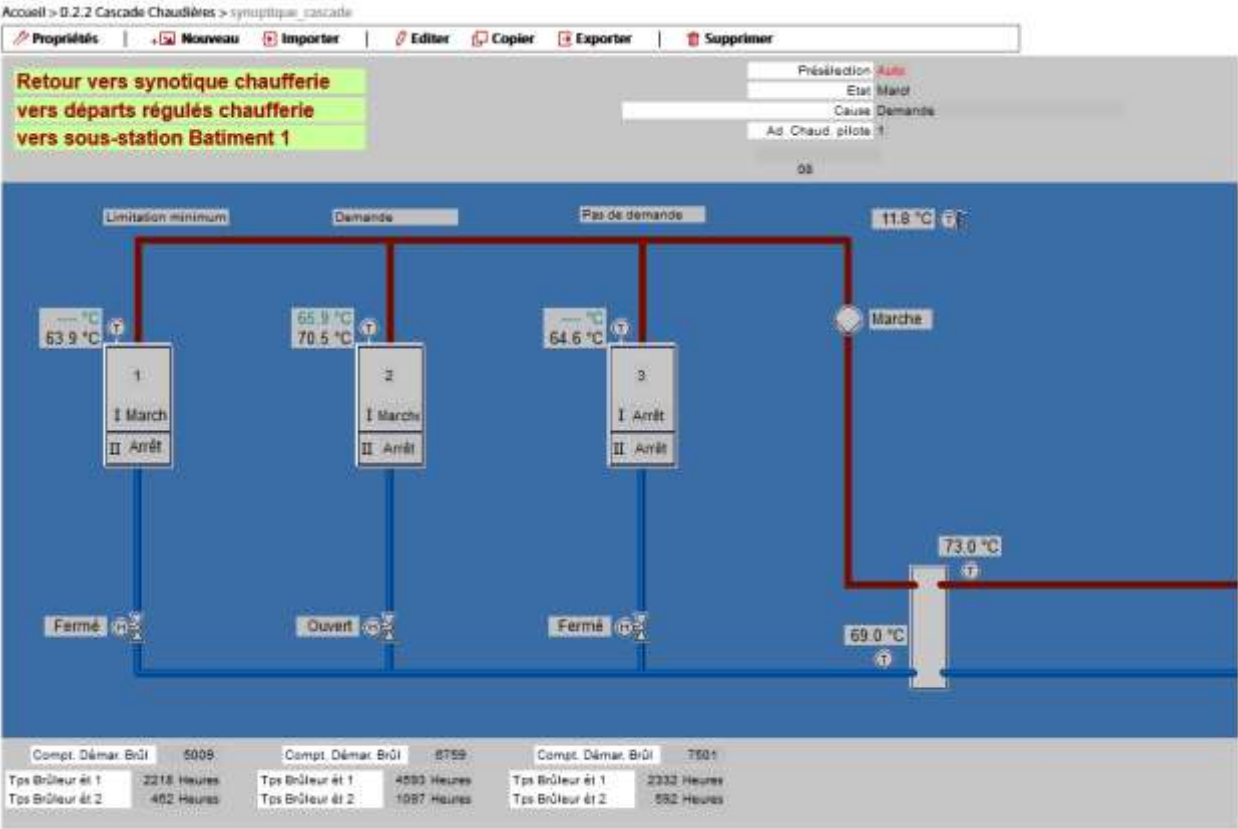


4-Les principaux réglages

CASCADE CHAUDIERES - RMK

:

- [Pt 1] ref. temp. extérieure -10
- [Pt 1] Temp. dép. ref. T.ext. 70
- [Pt 2] ref. temp. extérieure 20
- [Pt 2] Temp. dép. ref. T.ext. 70
- Correction maxi temp. départ 10.0
- Influence régul. selon demande Moyen
- Evaluation demande Maximum
- Enclenchement de la limite 10%
- Déclenchement de la limite 5%



	Chaudière 1	Chaudière 2	Chaudière 2	
Pilote cascade chaudières	Chaudière pilote	1ère chaudière retardée : 2	2 ème chaudière retardée : 3	
Température max de départ	78°C	78°C	78°C	
Température mini de retour	65°C	65°cc	65°cc	
Puissance chaud	300 kW	300 kW	300 kW	
Répartition étage 1	60%	60%	60%	

CIRCUITS RADIATEURS – RMH – Circuits secondaires

	Circuit chauffage Bâtiment 1 – prérégulation	Circuit chauffage Bâtiment 2	Circuit chauffage Bâtiment 3	
Pré régulateur	+5°K			
Programmation horaire		Lundi→Vend : 6h (conf) ; 18h(Eco) Sam : Eco Dim : Eco	Lundi→Vend : 7h (conf) ; 18h(Eco) Sam : Eco Dim : Eco	
Heure Eté / Hiver				
Vacances		31/10 - 10/11 -24/12 - 01/01 - 30/04 - 07/05 - 13/07 - 14/08	31/10 - 10/11 -24/12 - 01/01 - 30/04 - 07/05 - 13/07 - 14/08	
Jours d'exception			6h (conf) ; 22h(Eco)	
Consigne d'ambiance		Température confort : 20° Température préconfort : 17°c Température économie: 11 °c Mode protection 8°c	Température confort : 20° Température préconfort : 17°c Température économie: 11 °c Mode protection 8°c	
Courbe de chauffe :	point haut -10°c ext /60°c, point bas : 15°c ext /50°c Correction max départ +15°K	point haut -5°c ext /65°c, point bas : 15°c ext /35°c	point haut -5°c ext /65°c, point bas : 15°c ext /35°c	
Coef correcteur		1.30		
limitation	Température max départ : 75°c			

CIRCUITS RADIATEURS – RMH – Circuits sous-station bâtiment 1

	Circuit chauffage Bâtiment 1	
Programmation horaire	7jours/7 : : 6h (conf) ; 22h(preconfort)	
Heure Eté / Hiver		
Vacances		
Jours d'exception	Néant	
Consigne d'ambiance	Température confort : 20° Température préconfort : 17°c Température économie: 17 °c Mode protection 8°c	
Courbe de chauffe :	point haut -5°c ext /70°c, point bas : 15°c ext /35°c	
Coef correcteur	1.30	
limitation		

Transfert thermique par ...	Coefficient du corps de chauffe n°1
Chauffage par le sol	1.05.. 1.1
Radiateur plat	1.28.. 1.33
Corps de chauffe selon DIN 4703	1.3
Convecteurs	1.25.. 1.45

Toutes les fonctions liées à l'ancienne production d'eau chaude centralisée devront être déprogrammées.