

4 - ANNEXE CVC - TERMINAUX AERAULIQUES

Chaque bouche ou grille est équipée d'un module de régulation de débit, plénum et conduit souple de raccordement. Selon les applications, les souples sont de type calorifugé et/ou acoustique (respect de l'isolement acoustique entre 2 locaux contigus au niveau de la puissance acoustique à la bouche).

Les plénums seront obligatoirement isolés sur les 5 faces.

Les bouches sont sélectionnées à bas niveau sonore pour respecter les exigences acoustiques.

Le titulaire du présent lot prévoit le réglage et l'équilibrage de manière à ne générer aucune gêne aux occupants et à respecter un taux de brassage minimum de 1 vol/h.

Diffuseurs circulaires pour le soufflage

Diffuseur circulaire pour le soufflage encastrable dans une dalle 600x600, cône de diffusion réglable en aluminium et noyau en acier embouti.

Finition peinture epoxy RAL9010.

Marque ALDES

Type A842 TP avec un registre BR (pelle de réglage)

Ou équivalent.



Diffuseurs circulaires pour la reprise

Diffuseur circulaire pour la reprise encastrable dans une dalle 600x600, grille en tôle perforée ouvrante.

Finition peinture epoxy RAL9010.

Marque ALDES

Type SC319R avec un registre BR (pelle de réglage)

Ou équivalent.



La grille de protection est impérativement amovible.

Grilles de reprise murales

Grilles de reprise acier à ailettes inclinées à 45° pare-vision, fixation par clips sur un contre-cadre à sceller dans le mur.

Finition peinture epoxy RAL9010.

La hauteur de chaque grille ne devra pas excéder 200mm pour le montage final.

Marque ALDES

Type GFC81 ou équivalent.



Bouches de soufflage et extraction en plafond

Bouche de soufflage esthétique ronde en plastique ABS blanche, à encastrer dans le plafond
Marque FRANCE AIR



Type AERYYS ou équivalent.

La mousse intérieure de la bouche doit être impérativement retirée.

Bouche extraction Sanitaire

Bouche de extraction esthétique ronde en plastique ABS blanche, à encastrer dans le plafond

Marque FRANCE AIR

Type ALYZE S

Ou équivalent.



Soufflage H14

Diffuseur circulaire pour le soufflage encastrable dans une dalle 600x600, cône de diffusion réglable en aluminium et noyau en acier embouti.

Finition peinture epoxy RAL9010.

Marque France AIR

Type DIFFUSE BOX Ou équivalent.

Avec Tétine pour test d'intégrité normalisé



Reprise d'air ZEM

Diffuseur circulaire pour le soufflage encastrable dans une dalle 600x600, cône de diffusion réglable en aluminium et noyau en acier embouti.

Finition peinture epoxy RAL9010.

Marque ALDES

Type A842 TP avec un registre BR (pelle de réglage)

Ou équivalent.



ANNEXE CVC - FILTRES

Les références des filtres à utiliser de préférence sont les suivantes

Référence Dalkia	Référence Eurovent
E10 - compact absolu - 305x610x292	
E10 - compact absolu - 610x610x292	
E10 - compact absolu - 592x592x292	
E10 - compact opacimétrique - 287x592x292	
F5/M5 - 592X287x96	
F5/M5 - 592X592X96	
F6/M6 - compact opacimétrique - 610x305x48	EPM10 70%
F6/M6 - compact opacimétrique - 610x610x48	EPM10 70%
F6/M6 - compact opacimétrique - 305x305x48	EPM10 70%
F6/M6 - filtre poche - 287x592x370	EPM10 70%
F6/M6 - filtre poche - 592x592x370	EPM10 70%
F7 - compact opacimétrique - 592x592x292	EPM1 65%
F7 - compact opacimétrique - 287x592x292	EPM1 65%
F7 - filtre poche - 287x592x600	EPM1 65%
F7 - filtre poche - 592x592x600	EPM1 65%
F8 - compact opacimétrique - 287x592x292	EPM1 75%
F8 - compact opacimétrique - 592x592x292	EPM1 75%
F9 - compact opacimétrique - 592x592x292	EPM1 85%
F9 - compact opacimétrique - 287x592x292	EPM1 85%
G3 - filtre gravimétrique - 360x160x15	COARSE 65%
G3 - filtre gravimétrique - 360x360x15	COARSE 65%
G4 - filtre gravimétrique - 1450x285x48	COARSE 65%
G4 - filtre gravimétrique - 592x287x48	COARSE 65%
G4 - filtre gravimétrique - 592x592x48	COARSE 65%
H13 - compact absolu - 305x610x292	
H13 - compact absolu - 610x610x292	

A 1-to-1 comparison is not possible, but there are similarities:

Classification table							
PM1		PM2,5		PM10		Coarse	
ISO ePM1 95%	F9	ISO ePM2,5 95%	F7	ISO ePM10 95%	M6	ISO Coarse 95%	G4
ISO ePM1 90%		ISO ePM2,5 90%		ISO ePM10 90%		ISO Coarse 90%	
ISO ePM1 85%		ISO ePM2,5 85%		ISO ePM10 85%		ISO Coarse 85%	
ISO ePM1 80%		ISO ePM2,5 80%		ISO ePM10 80%		ISO Coarse 80%	
ISO ePM1 75%	F8	ISO ePM2,5 75%		ISO ePM10 75%		ISO Coarse 75%	
ISO ePM1 70%		ISO ePM2,5 70%		ISO ePM10 70%		ISO Coarse 70%	
		ISO ePM2,5 65%		ISO ePM10 65%		ISO Coarse 65%	
ISO ePM1 65%	F7	ISO ePM2,5 60%	M6	ISO ePM10 60%	M5	ISO Coarse 60%	
ISO ePM1 60%		ISO ePM2,5 55%		ISO ePM10 55%		ISO Coarse 55%	
ISO ePM1 55%		ISO ePM2,5 50%		ISO ePM10 50%		ISO Coarse 50%	
ISO ePM1 50%						ISO Coarse 45%	
						ISO Coarse 40%	G2
						ISO Coarse 35%	
						ISO Coarse 30%	

ANNEXE CVC - PRINCIPE DES ARCHITECTURES GTB SIEMENS ET GTC TOPKAPI CHU de POITIERS

DESCRIPTION DES SYSTEMES DE SUPERVISION EXISTANTS

Les installations principales des différents lots techniques seront raccordées aux systèmes de supervision existants du CHU de POITIERS :

- GTB SIEMENS pour la gestion des installations de traitement d'air, de plomberie, de fluides médicaux, de contrôle d'accès, de centrales incendie et des ascenseurs.
- GTC TOPKAPI pour la gestion des installations électriques (à l'exception de celles gérées par la GTB SIEMENS) et le suivi des compteurs électriques et énergétiques.

Un accès spécifique à la sécurité permet de visualiser une partie des points remontés à ces systèmes de supervision. Les informations disponibles avec cet accès doivent préalablement remonter à la GTB. Certains points remontés à la GTC remontent donc également à la GTB, afin d'être disponible sur l'accès sécurité.

COMMUNICATION ENTRE SITES

Les sites extérieurs et le CHU de POITIERS communiqueront par l'intermédiaire des baies informatiques implantées sur les sites.

LISTES DE POINTS

Des listes de points GTB-GTC présenteront par lot technique, les points à mettre à disposition du CHU, pour la GTB, la GTC et l'accès sécurité.

Les listes de points GTB-GTC présenteront également les informations disponibles et les commandes disponibles sur les façades des armoires électriques des différents lots.

ARCHITECTURE DE LA GTB

Les équipements suivants seront à installer dans le cadre de l'architecture imposée par le système existant :

- Unités de Traitement Local/automates implantés dans les armoires électriques des différents lots, de marque SIEMENS, type DESIGO PXC.
- Liaisons BACnet/LonTalk (en ligne et non en étoile) entre les équipements à raccorder (automates et équipements autonomes) et le router de marque SIEMENS, type PXG3.L.
- La liaison BACnet/IP entre ce router et la baie informatique.

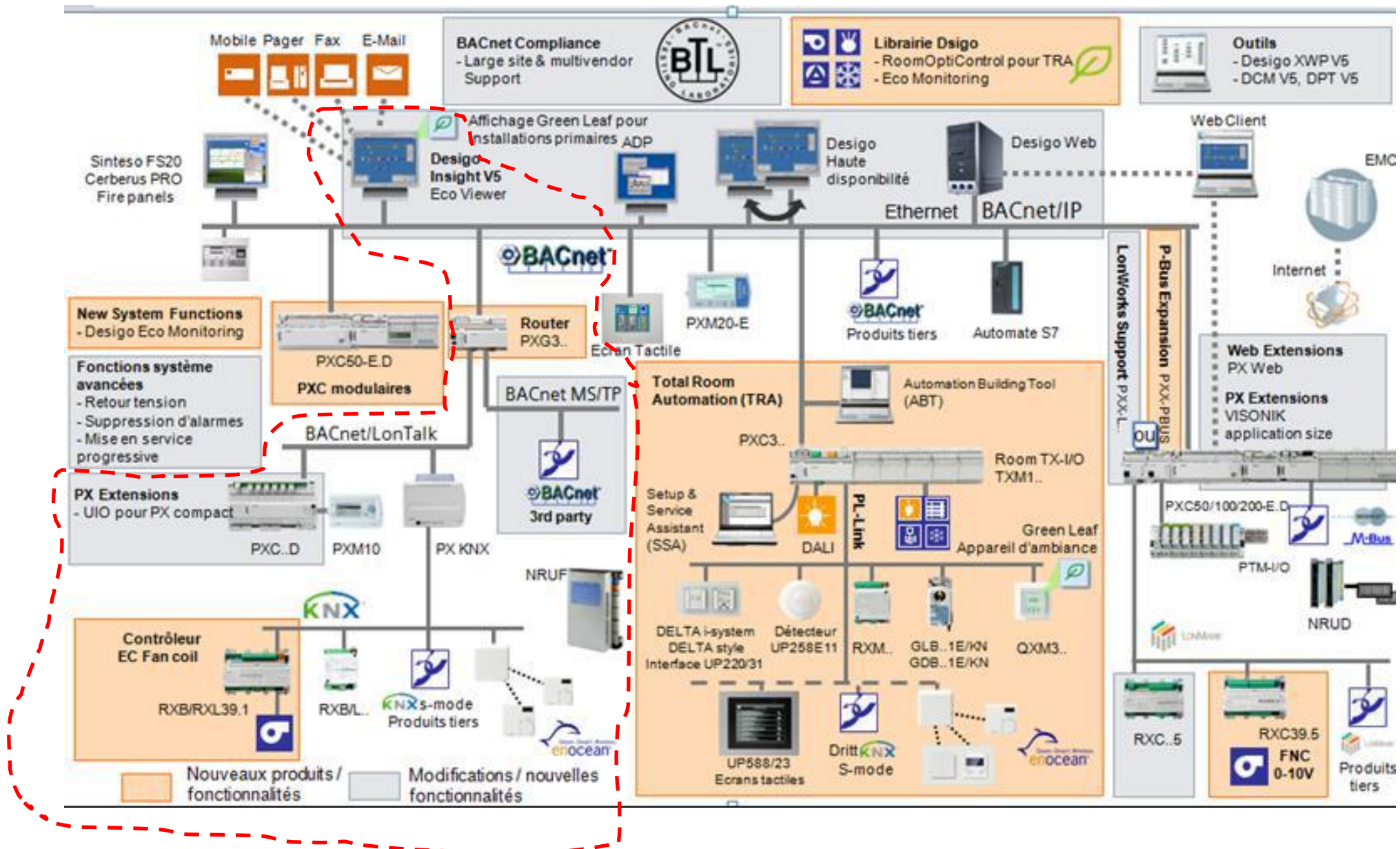
Pour le PRC 2 évolution vers
Désigo CC voir Julien Gabilan

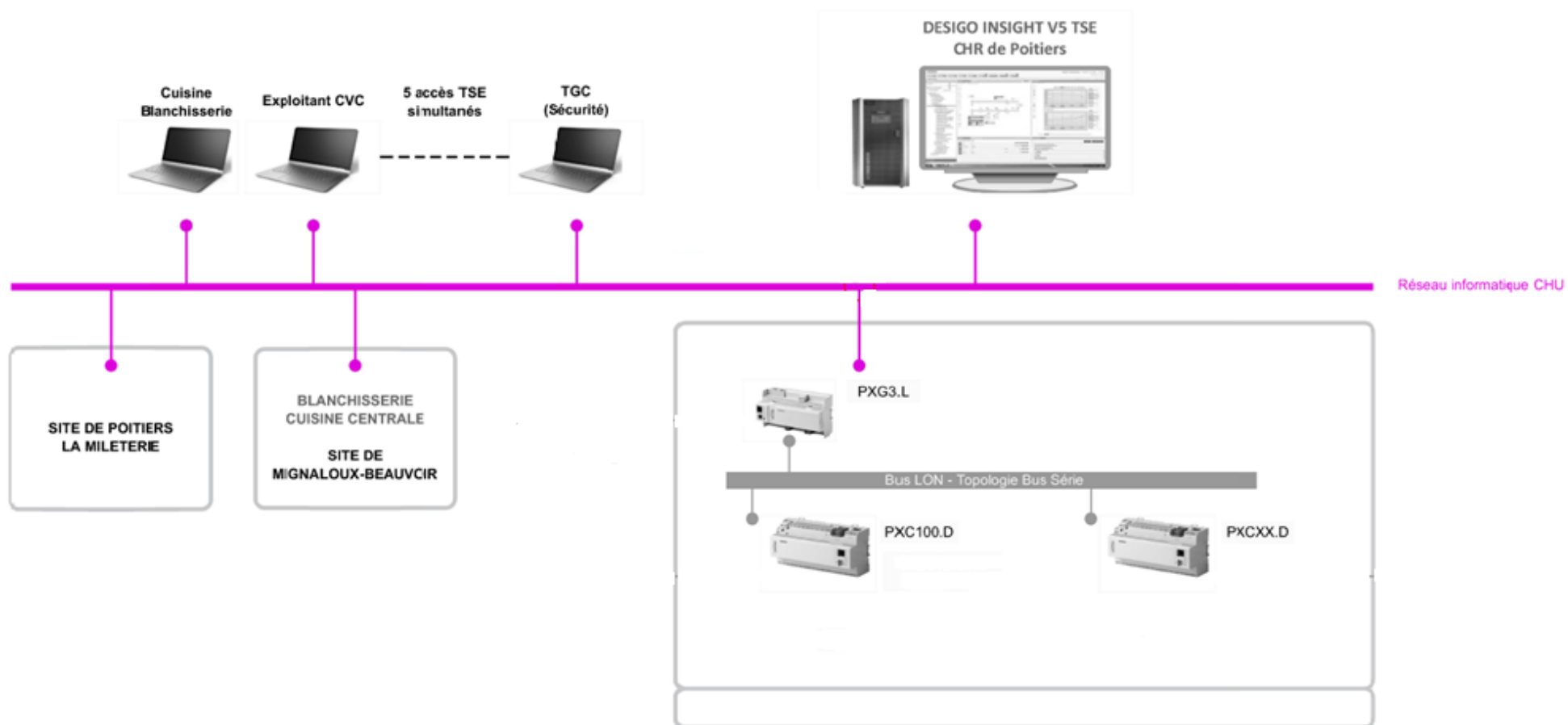
ADAPTATION DES SYSTEMES DE SUPERVISION EXISTANTS

Les systèmes de supervision existants devront faire l'objet des adaptations suivantes, afin d'intégrer les points relatifs au projet :

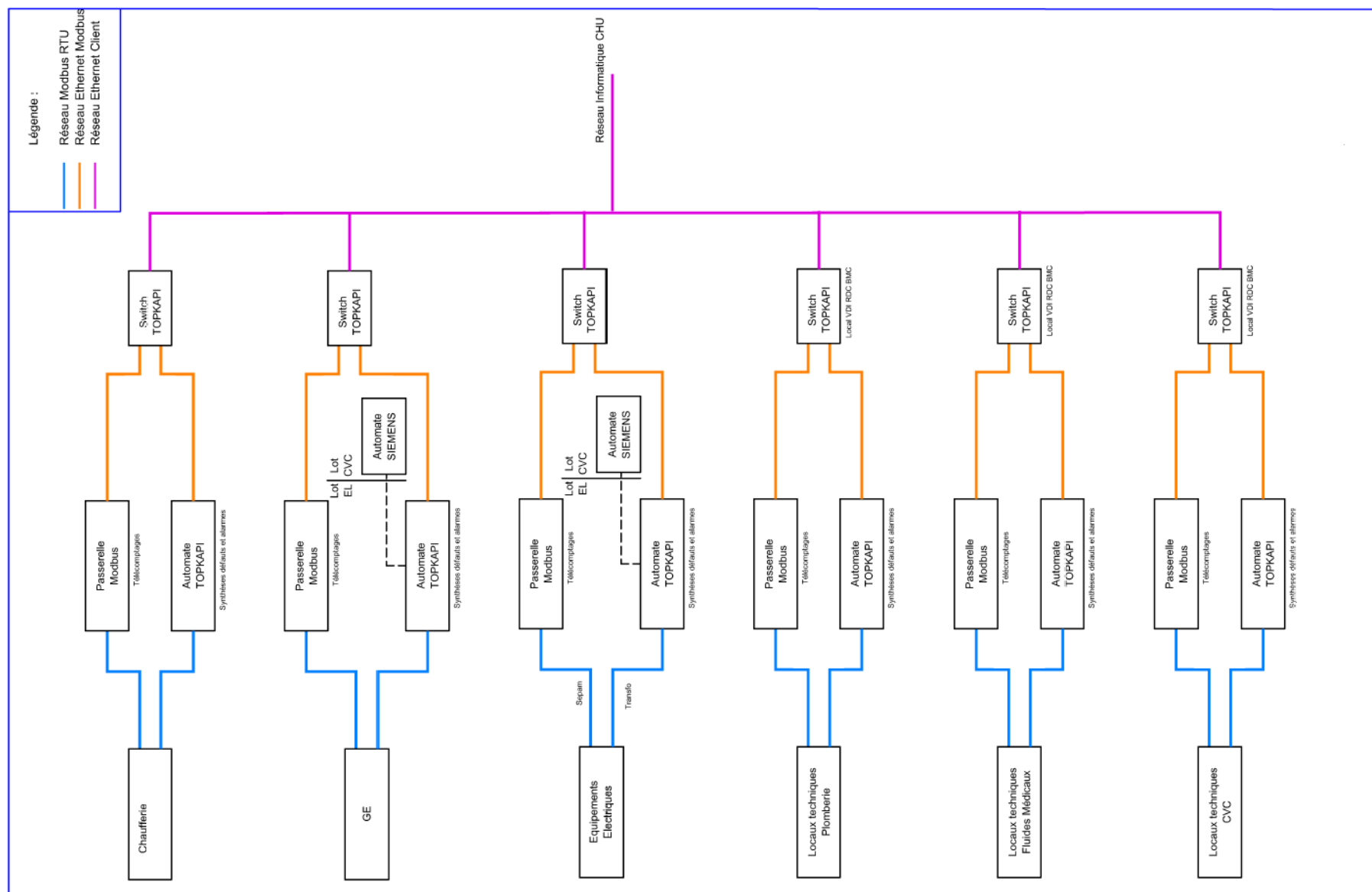
- Extension de licence (si nécessaire), paramétrage et développement graphique du système de supervision de la GTB (marque SIEMENS, type DESIGO INSIGHT V5).
- Développement graphique relatif à l'accès sécurité.
- Les développements graphiques seront conformes à la charte graphique et vues déjà développées.
- Création d'un accès simultané supplémentaire à la GTB.
- Mise en service des extensions des systèmes existants.

PRINCIPE ARCHITECTURE GTB SIEMENS

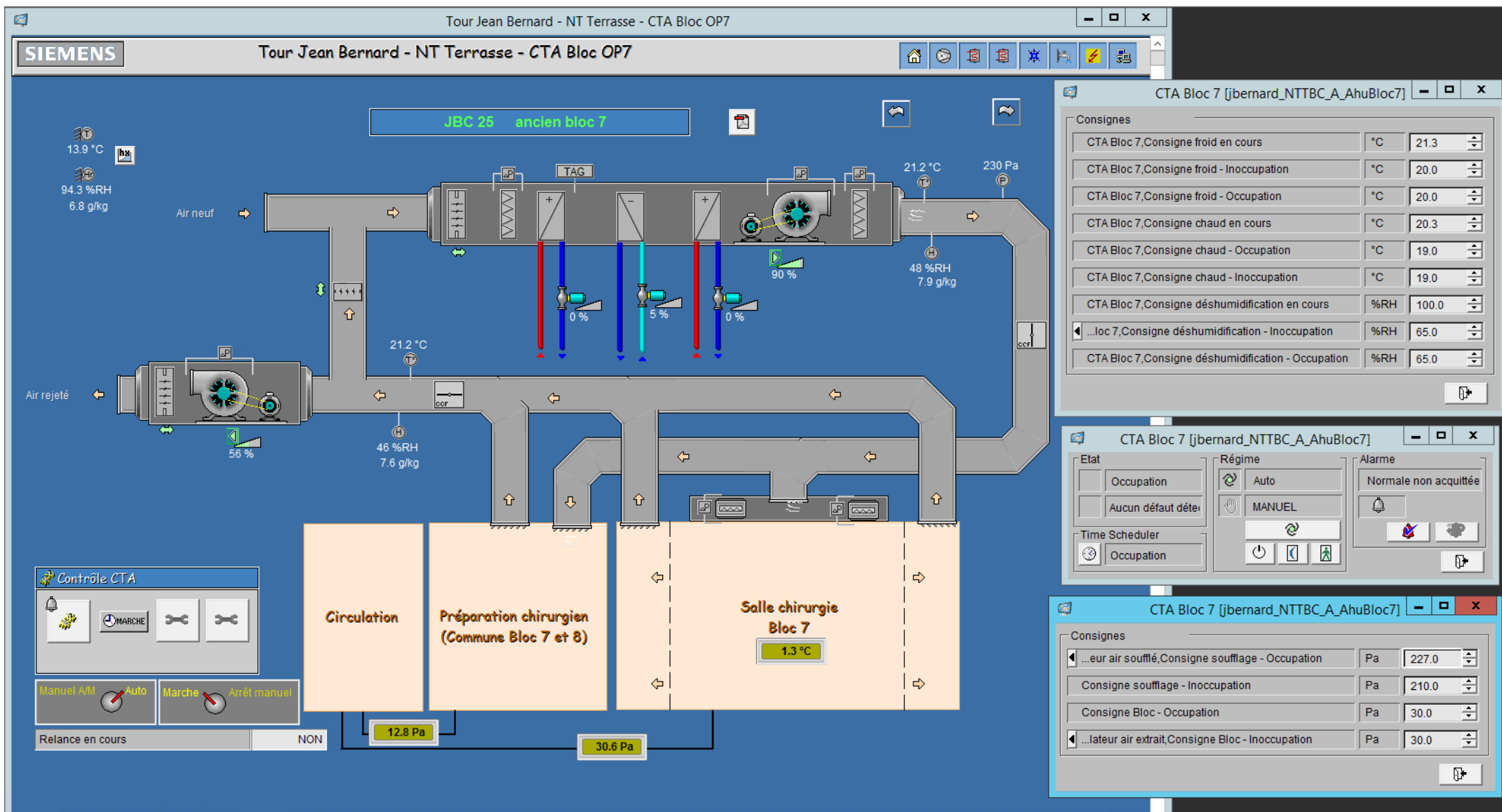


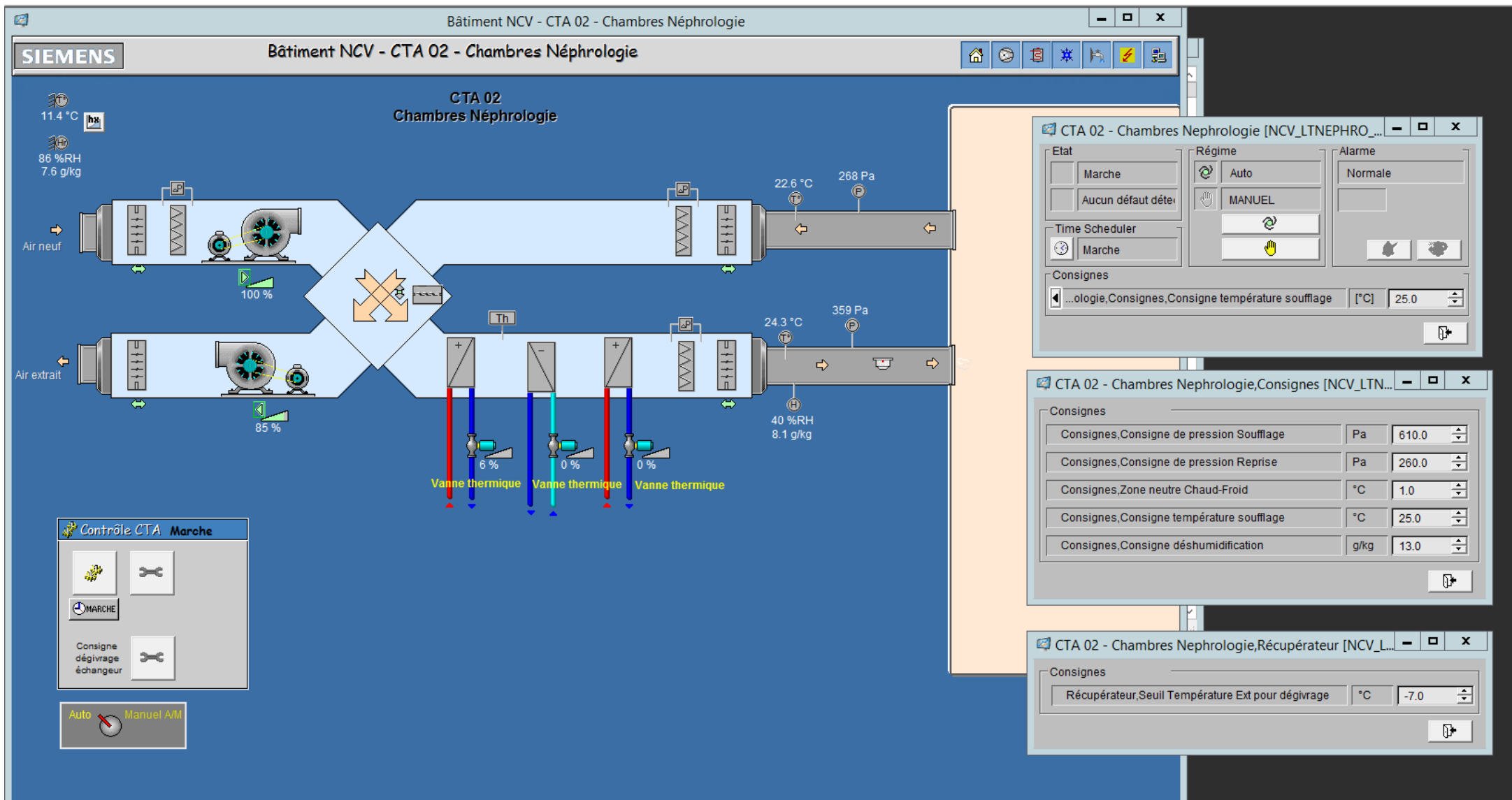


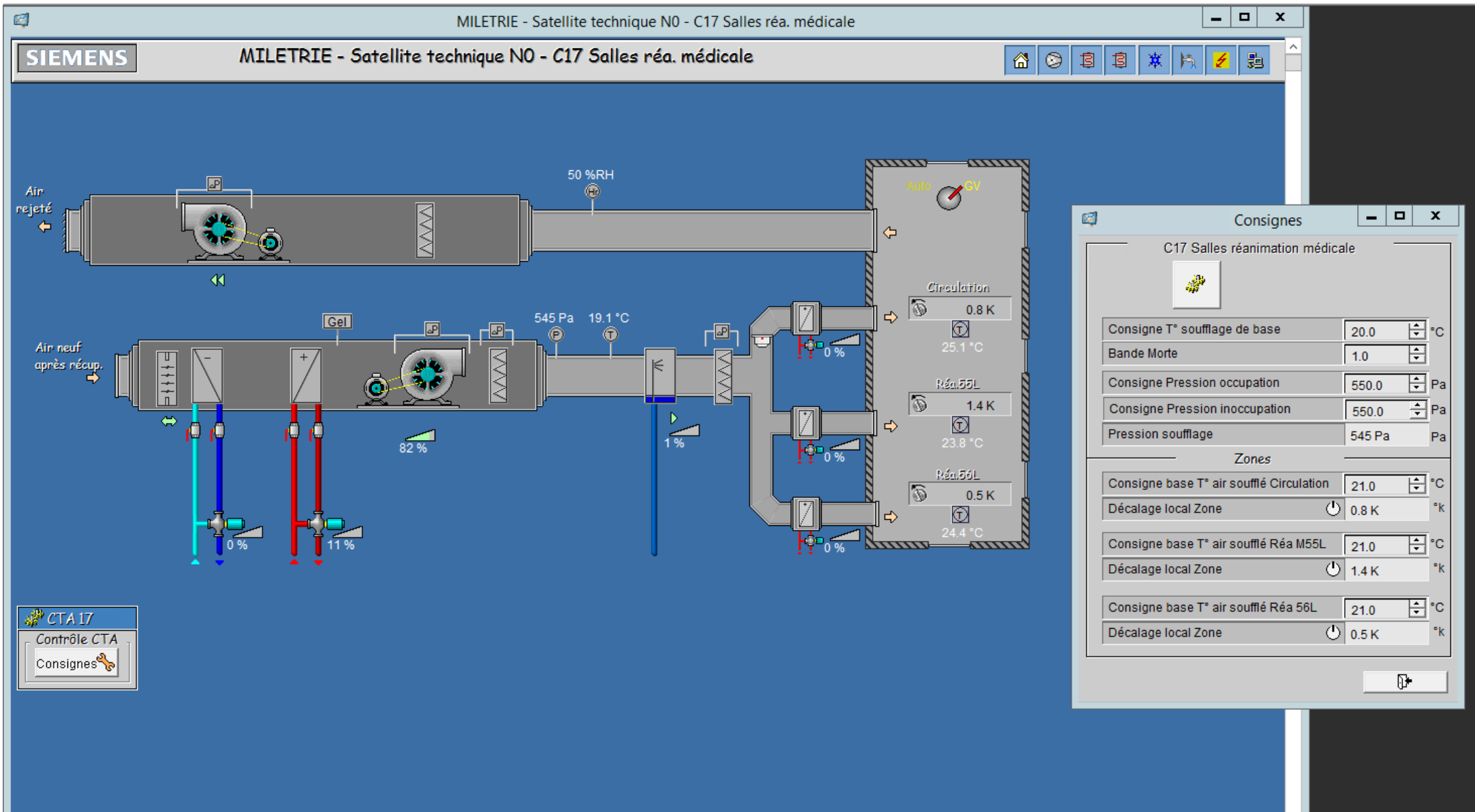
PRINCIPE ARCHITECTURE GTC TOPKAPI

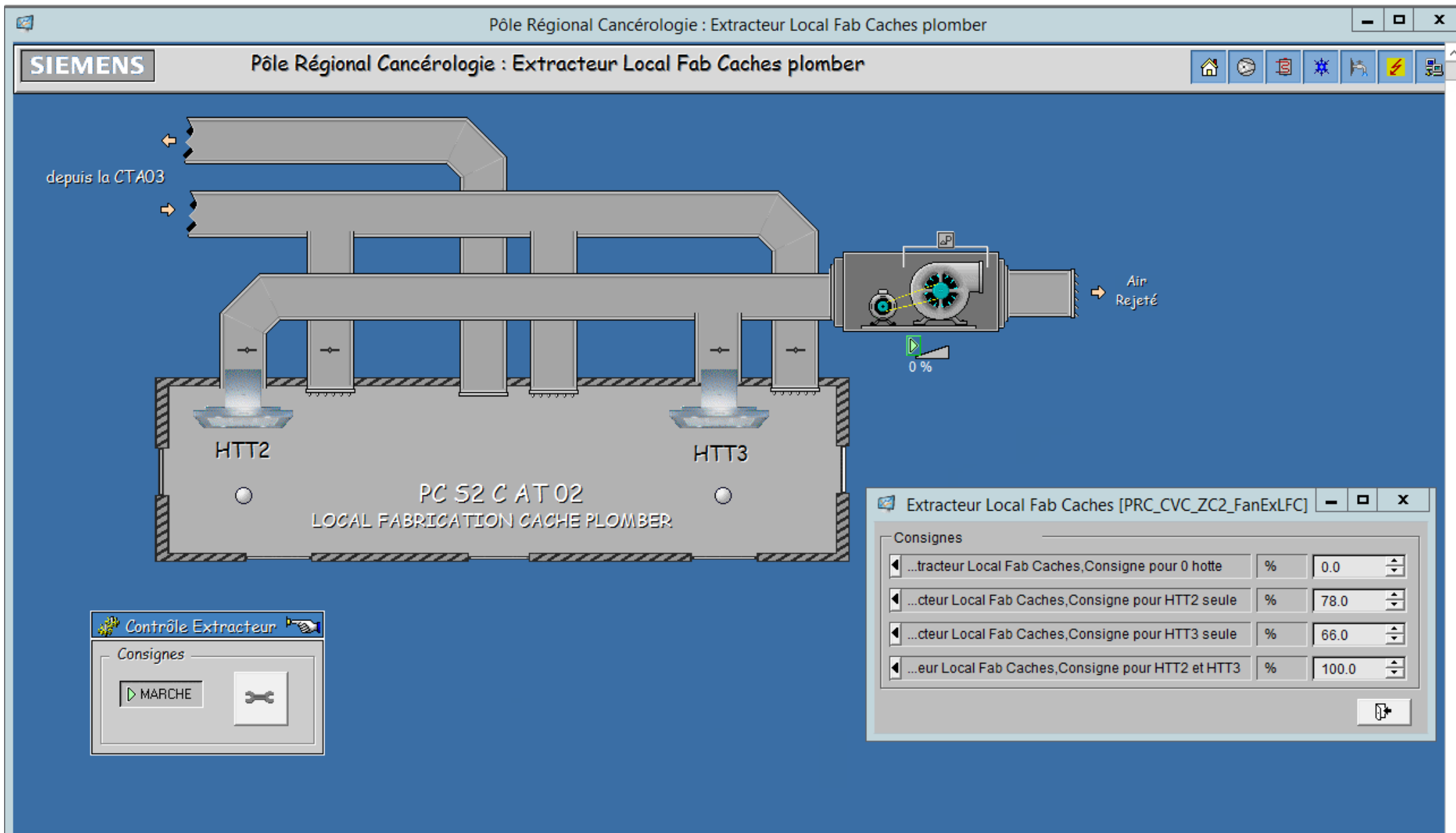


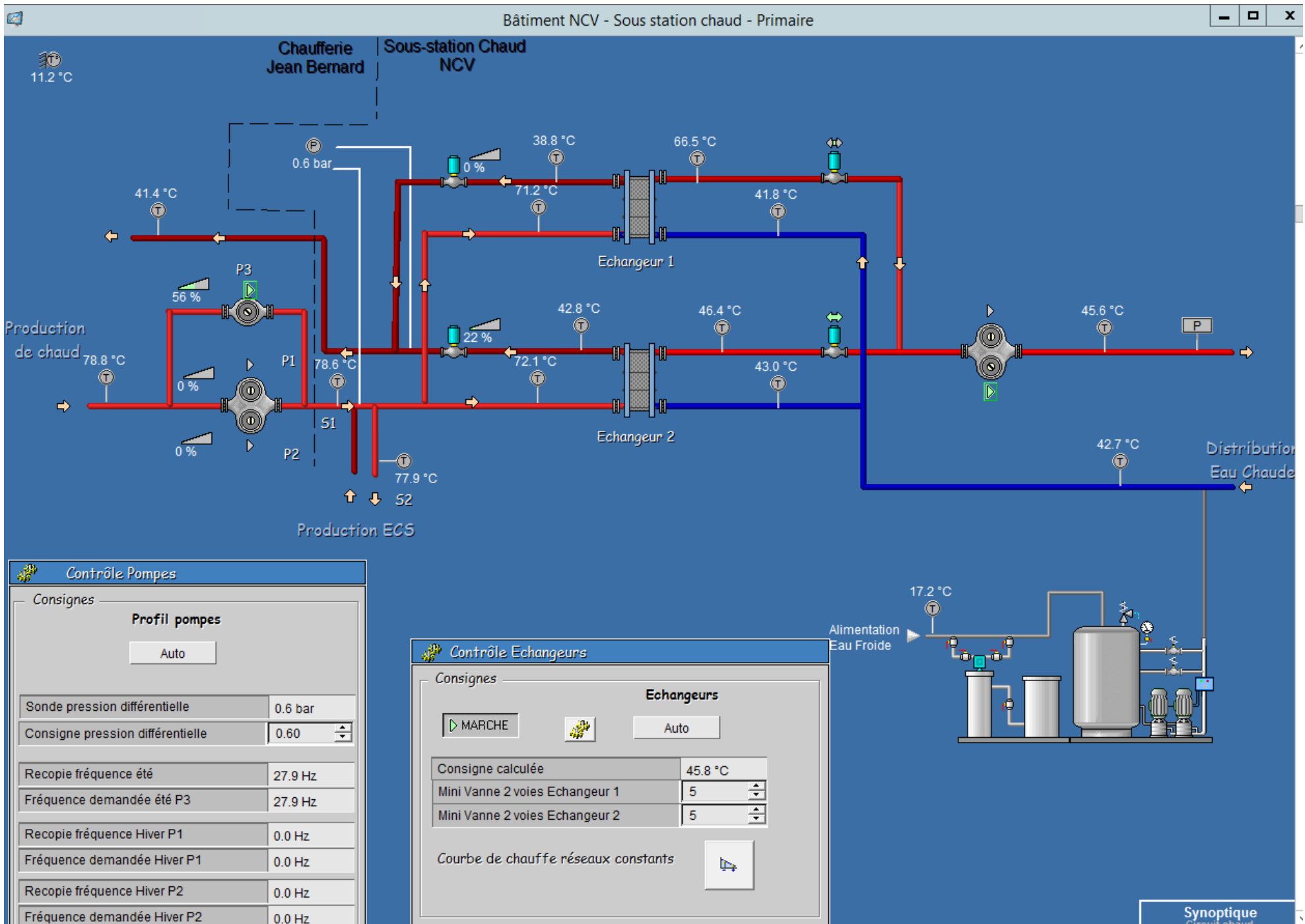
VUES IMAGERIE GTB SIEMENS

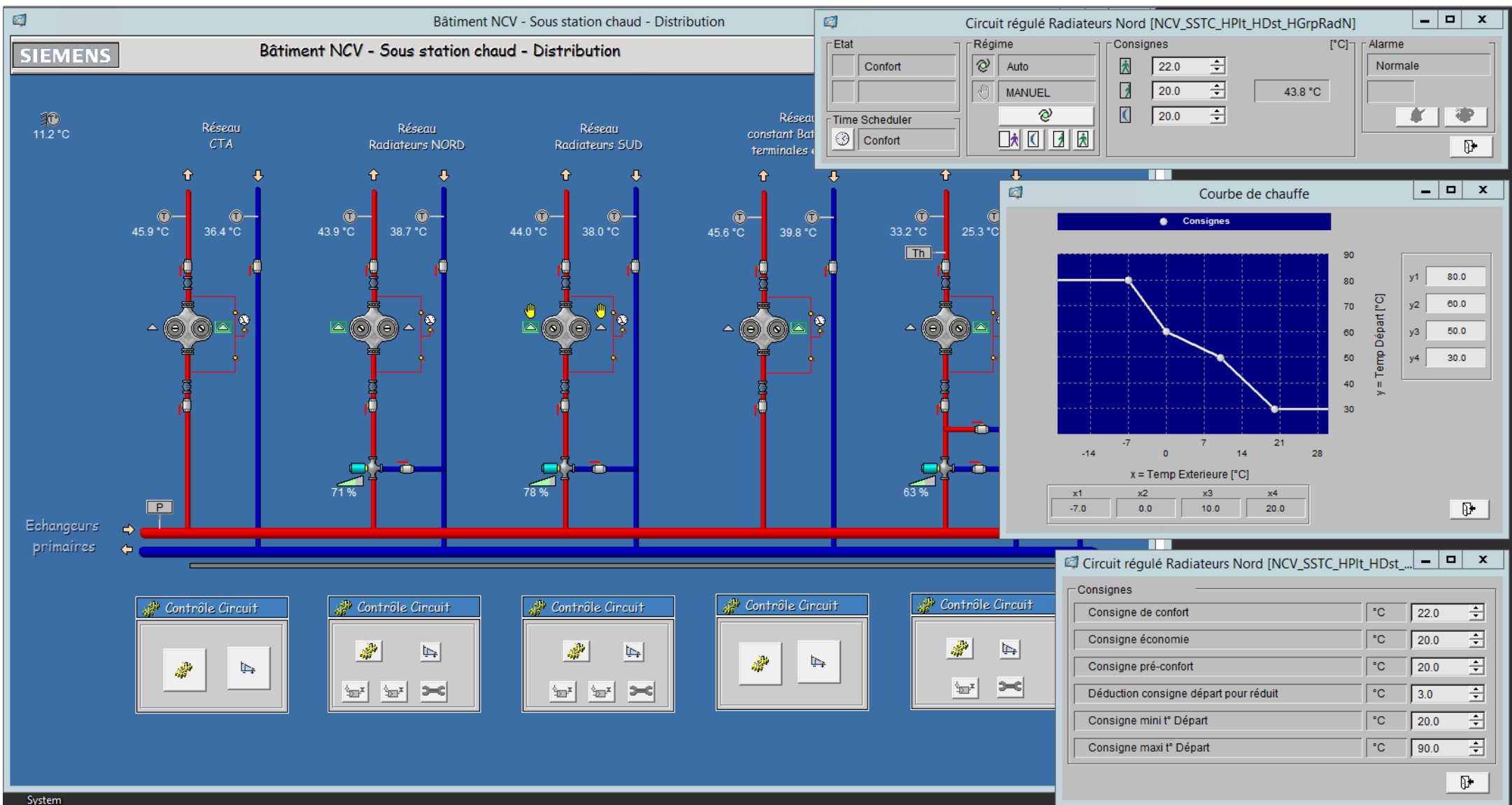












Contrôle Primaire

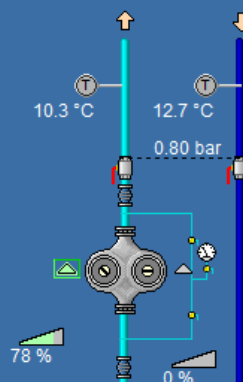
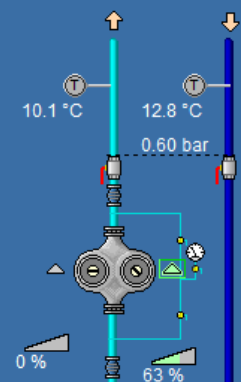
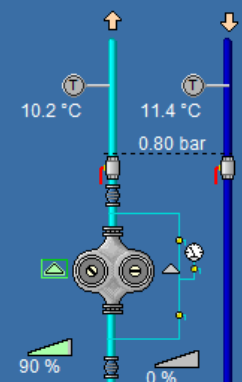
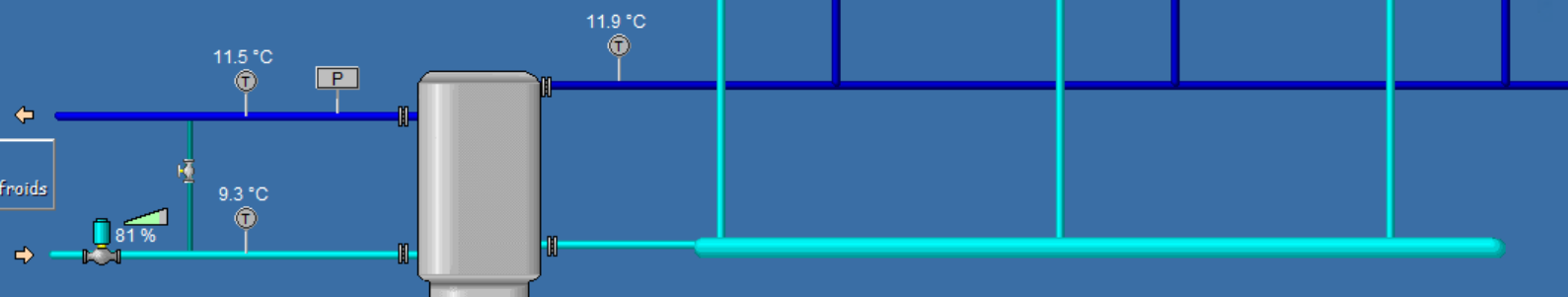
Consigne

Arrêt / Marche

Consigne température retour secondaire 12.0

T°C Aller Réseaux demandeur 10.1 °C

Réseau constant CTA

Réseau constant EG
Technique IRMRéseau constant Batteries
terminales et V.C.depuis
LT Groupes froids

Contrôle Distribution Réseau Constant CTA

Consigne

consigne pression différentielle	0.80
Sonde pression différentielle	0.80 bar
Recopie fréquence variateur 1	38.9 Hz
Fréquence demandée	38.9 Hz
Recopie fréquence variateur 2	0.1 Hz
Fréquence demandée	0.0 Hz

Contrôle Distribution Réseau Constant EG

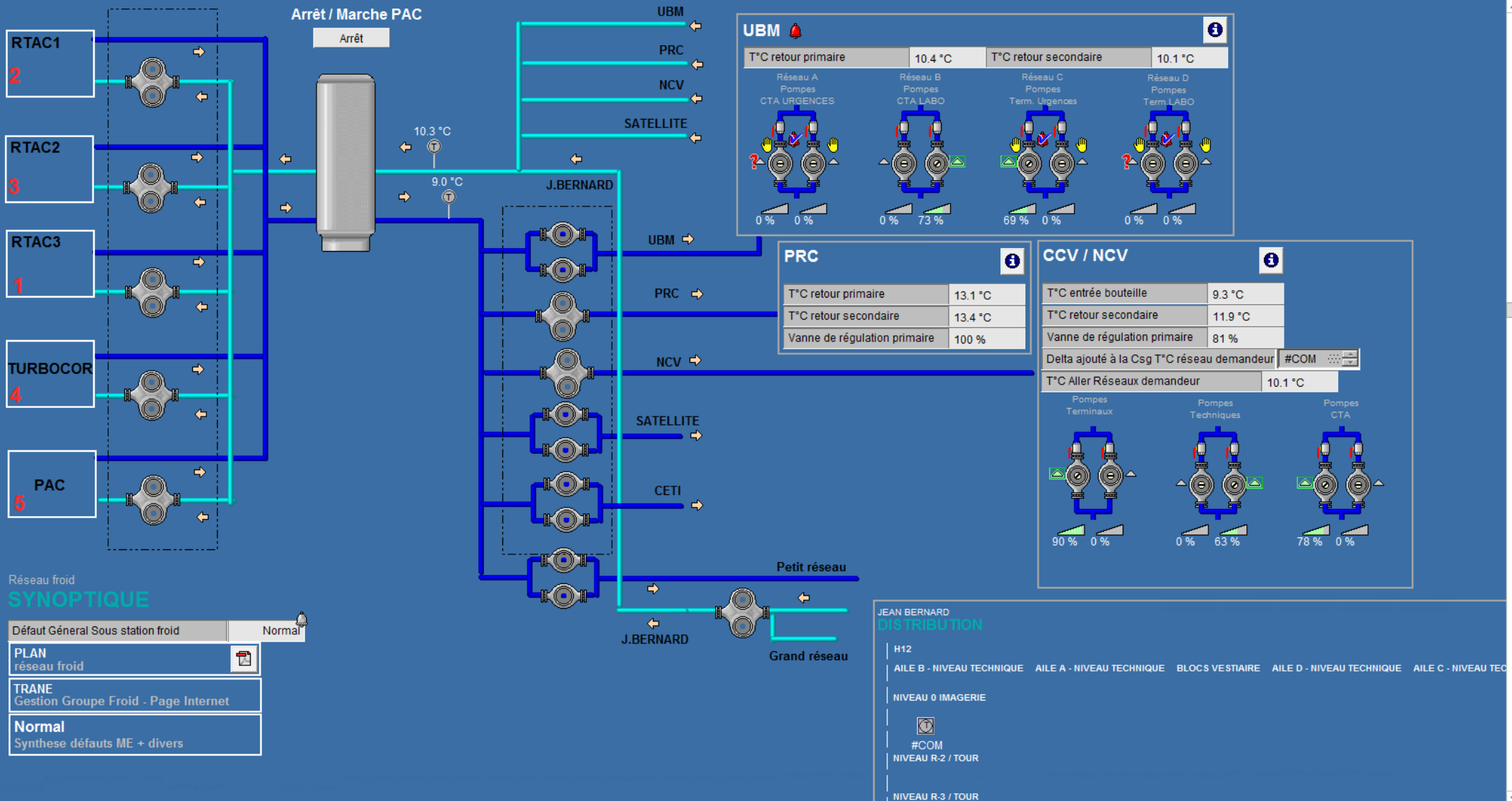
Consignes

consigne pression différentielle	0.60
Sonde pression différentielle	0.60 bar
Recopie fréquence variateur 1	0.1 Hz
Fréquence demandée	0.0 Hz
Recopie fréquence variateur 2	31.1 Hz
Fréquence demandée	31.4 Hz

Contrôle Distribution Batteries Terminales

Consigne

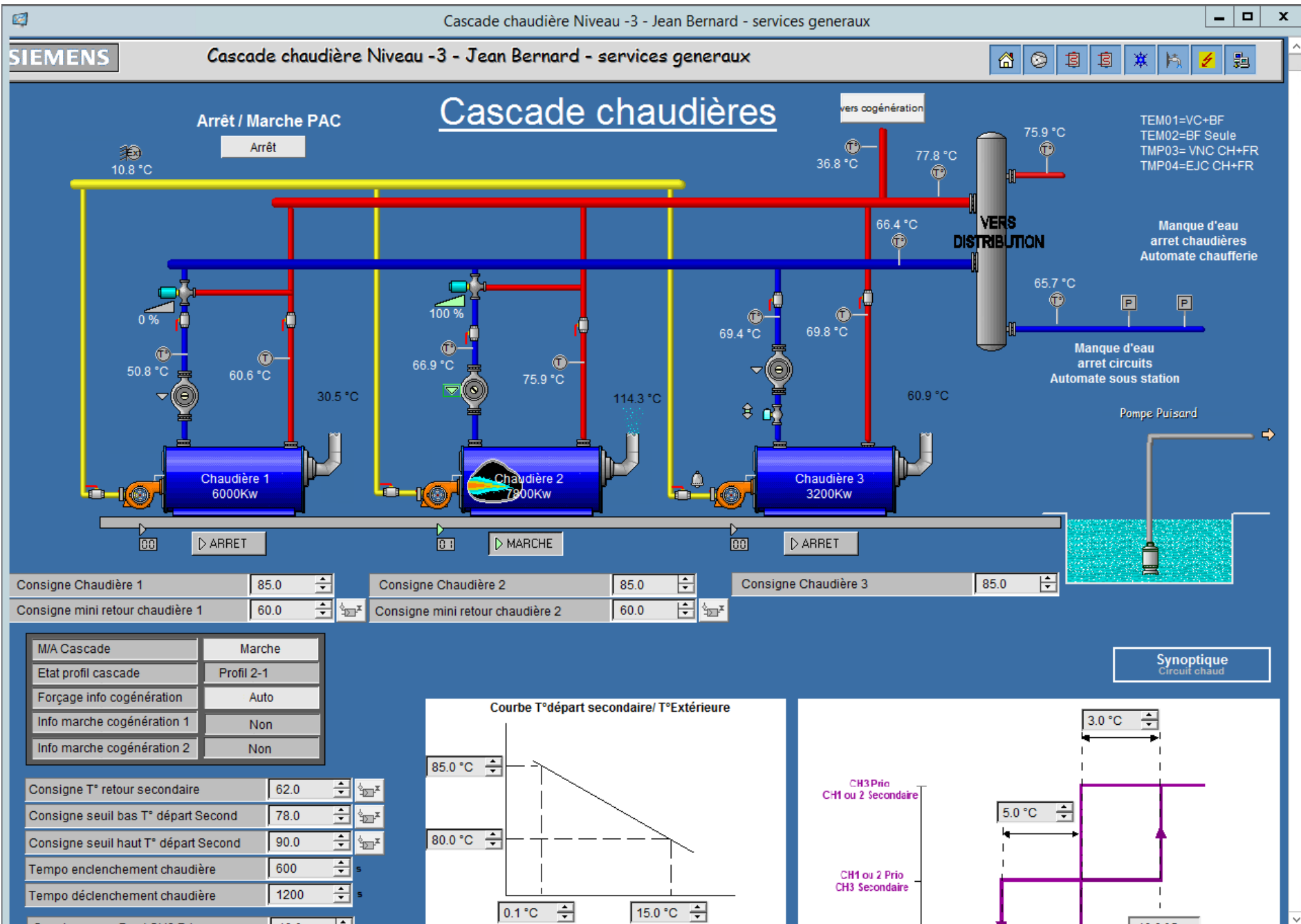
consigne pression différentielle	0.80
Sonde pression différentielle	0.80 bar
Recopie fréquence variateur 1	44.7 Hz
Fréquence demandée	45.3 Hz
Recopie fréquence variateur 2	0.1 Hz
Fréquence demandée	0.0 Hz



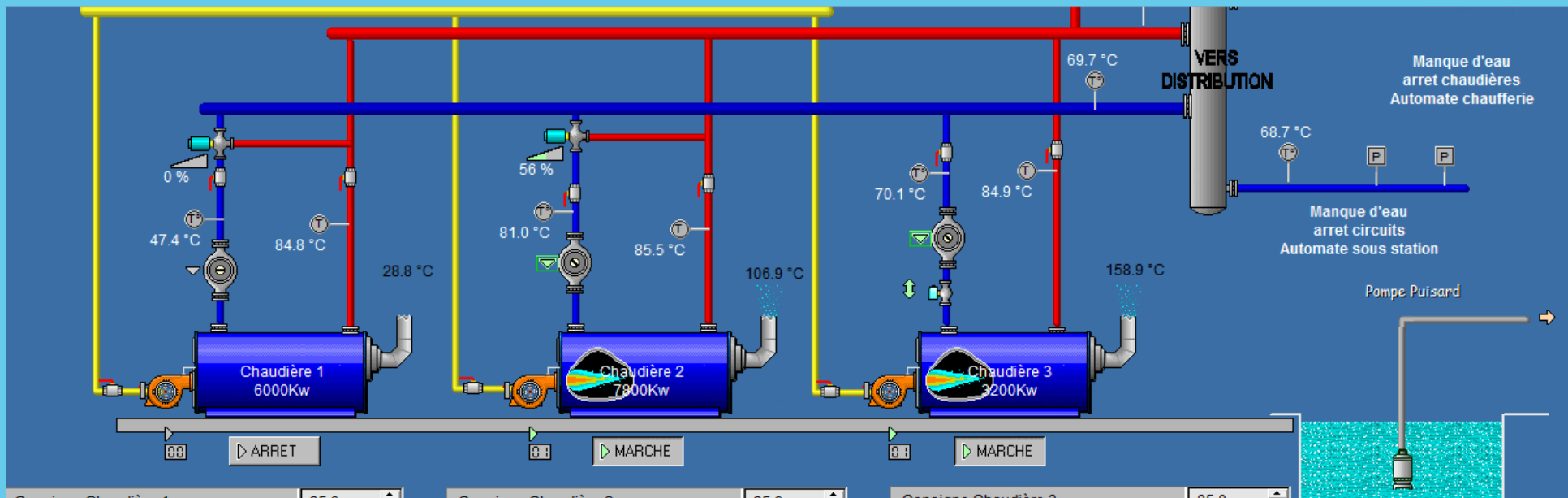
SYNTHESE GENERALE

	Débit primaire	S1 Primaire Aller	S2 Primaire ECS	S3 Secondaire Départ	S4 (indicatif) Primaire Retour	Signal V2V	Signal variateur	delta P	ECS
	m3/h	°C	°C	°C	°C	%	Hz	b	°C
AGORA / BDI		14.5 °C		44.2 °C					
BEAUCHANT		75.0 °C	17.8 °C	17.1 °C		0.0 %			
BOUCLE EXTERIEURE							20.0 Hz	0.58 bar	
CAMILLE CLAUDEL	8.3 m3/h	75.4 °C	75.4 °C	63.6 °C		24 %			
CCV		76.3 °C	75.6 °C	66.3 °C	41.6 °C	¹ 0 % / 20 % ²	28.0 Hz	0.6 bar	45.7 °C
COGENERATION						¹ 100.0 % / 93.0 % ²			
CRECHE		86.4 °C		74.7 °C	72.6 °C	100 %			61.2 °C
EFS CIC		#COM		#COM		#COM			
EFS IRM		#COM	#COM	#COM	#COM	#COM			#COM
GARNIER		77.2 °C	72.5 °C	75.9 °C		94 %			57.5 °C
GENTILHOMMIERE	#COM			#COM		#COM			
IFSI		#COM	#COM	#COM		#COM			#COM
MAILLOL	1.8 m3/h	74.3 °C	74.3 °C	39.9 °C	40.6 °C	66 %			67.1 °C
MAISON DES FAMILLES		71.40 °C		23.82 °C	57.18 °C	0.0			58.90 °C
MAURICE SALLE	5.0 m3/h	76.3 °C	75.0 °C	59.5 °C	54.1 °C	49 %			0.0 °C
MHV / TRESORERIE				#COM		#COM			
PRC		77.1 °C	77.2 °C	55.1 °C	52.5 °C	¹ 0 % / 82 % ²	29.5 Hz	0.39 bar	60.8 °C
REPROGRAPHIE				#COM		#COM			
SATELLITE		77.2 °C	79.3 °C	52.3 °C	49.5 °C	¹ 5 % / 24 % ²	26.0 Hz	0.65 bar	60.6 °C
TEPSCAN				57.9 °C		100 %			
UBM		79.5 °C	78.1 °C	66.1 °C	65.3 °C	¹ 0 % / 89 % ²	23.9 Hz	0.65 bar	60.9 °C
VIE SANTE / MSPU		76.3 °C		42.2 °C		100 %			
BOUCLE EXTERIEURE		76.1 °C			66.8 °C				





Cascade chaudière Niveau -3 - Jean Bernard - services generaux



Consigne Chaudière 1	85.0
Consigne mini retour chaudière 1	60.0

Consigne Chaudière 2	85.0
Consigne mini retour chaudière 2	60.0

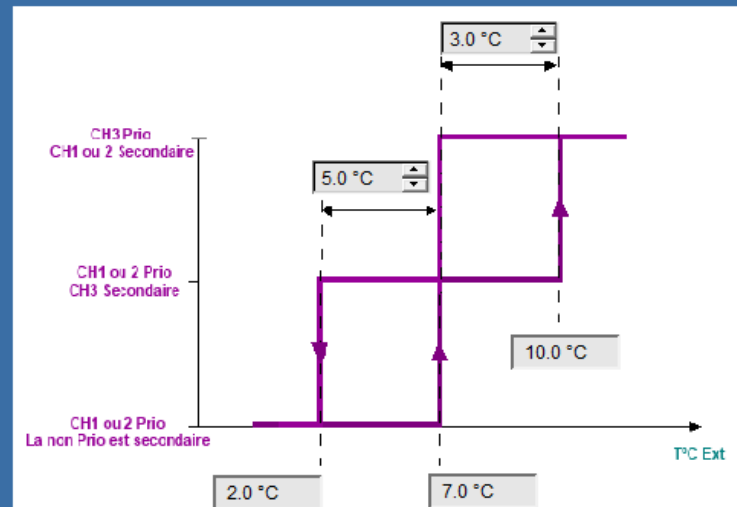
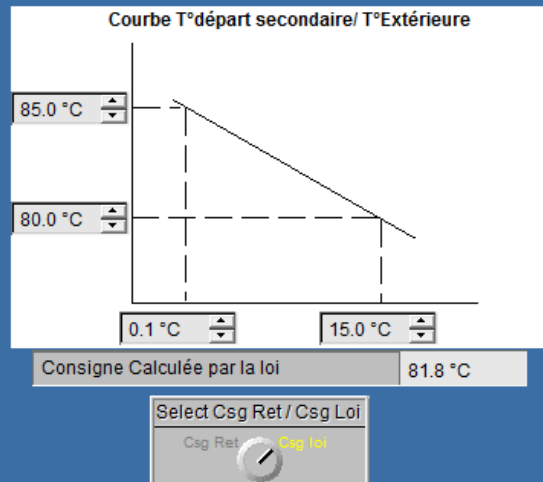
Consigne Chaudière 3	85.0
----------------------	------

M/A Cascade	Marche
Etat profil cascade	Profil 3-2
Forçage info cogénération	Auto
Info marche cogénération 1	Non
Info marche cogénération 2	Non

Consigne T° retour secondaire	62.0
Consigne seuil bas T° départ Second	78.0
Consigne seuil haut T° départ Second	90.0
Tempo enclenchement chaudière	600 s
Tempo déclenchement chaudière	1200 s

Consigne pour Dmd CH3 Prio	10.0
Ajout sur consigne sur rdm congé 1	-2.0
Ajout sur consigne sur rdm congé 2	-2.0
Valeur Hyst pour CH3 Prio ou Second	3.0
Valeur Hyst pour CH3 hors cascade	5.0

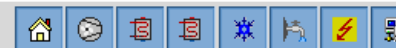
Synoptique
Circuit chaud





SIEMENS

Cascade chaudière Niveau -3 - Jean Bernard



9.6 °C

Cascade chaudières

TEM01=VC+BF
TEM02=BF Seule
TMP03= VNC CH+FR
TMP04=EJC CH+FR

Divers

UBM

Jean Bernard
Satellite
Boucle Extérieure

PRC

NCV

Nouvelle
production
primaire
ECS

T° départ secondaire

82.8 °C

T° départ
primaire

83.9 °C

T° Départ
cogénération

35.6 °C

CHAUFFERIE

T° retour secondaire

68.7 °C

69.7 °C

T° retour
primaireManque d'eau
arrêt circuits
Automate sous stationManque d'eau
arrêt chaudières
Automate chaufferie

Divers

UBM

66.4 °C

PRC

NCV

Nouvelle
production
primaire
ECS

cogénération

vers cogénération

T° retour
cogénération

28.1 °C

Jean Bernard
Satellite
Boucle Extérieure

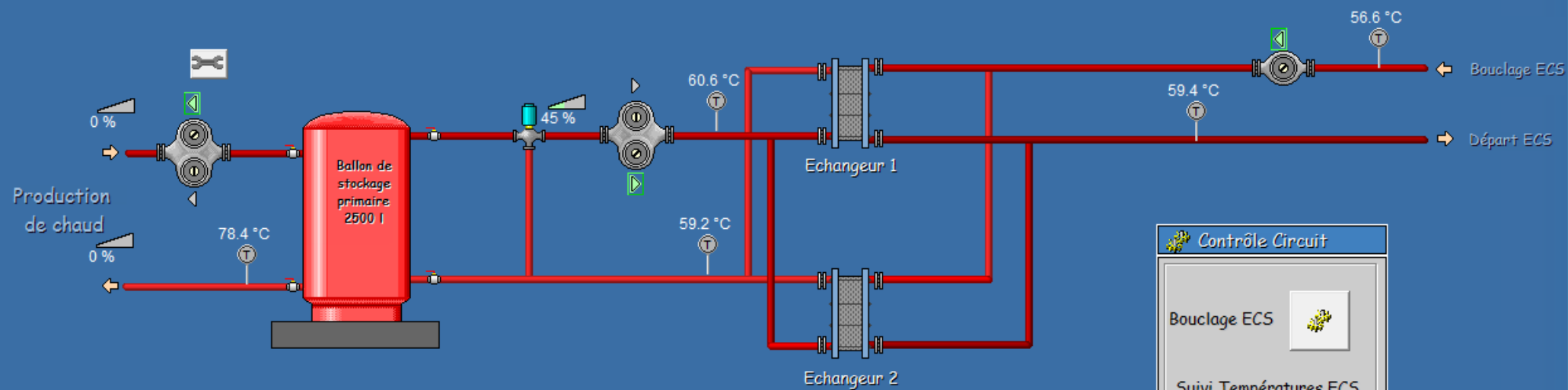


SIEMENS

Bâtiment NCV - Sous station chaud - Distribution ECS



10.0 °C



Contrôle Circuit

Charge ballon

Auto

Contrôle Circuit

Régulation Ballon et Pompes primaires

Régulation Temp. départ secondaire

Contrôle Circuit

Bouclage ECS

Suivi Températures ECS