



Description du chantier

➔ Dans le cadre de la réalisation du premier exemplaire d'un nouveau concept de cuisine centrale « Toque & sens », situé à Meyzieu en périphérie lyonnaise, Sodexo a fait appel à SMEF AZUR pour lui confier la réalisation de :

- chauffage, climatisation et renouvellement d'air des locaux sociaux du bâtiment (bureaux, réserves, sanitaires)
- ventilation et air neuf par compensation et induction des cuisines
- froid positif et négatif des 12 chambres froides de stockage et locaux de préparation
- récupération d'énergie sur la centrale positive pour la préparation d'eau chaude sanitaire du bâtiment
- supervision des installations techniques avec accès à distance

Mission réussie pour SMEF AZUR qui a réalisé ces travaux dans des contraintes techniques et de délais.

123456789

Chiffres clés du chantier

Atelier culinaire de 1270 m²
dimensionné pour 12 000 repas par jour

Début des travaux novembre 2012

Fin travaux juillet 2013

100 KW de froid positif et négatif

27 mètres linéaires de hotte cuisine

Maître d'ouvrage



Maître d'oeuvre



BET



Chauffage, climatisation et renouvellement d'air



Chauffage des réserves sèches
par aérotherme électrique



Traitement d'air des bureaux (chauffage-climatisation-air neuf-extraction)



Chauffage réserve



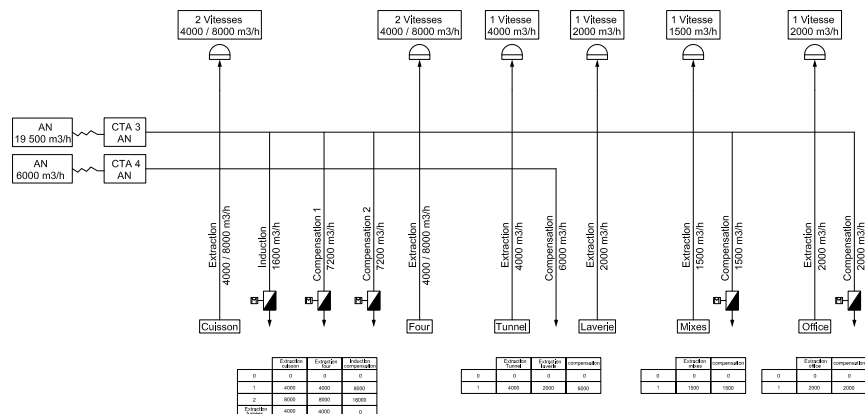
Cassettes rayonnantes électriques



Climatisation local informatique

Ventilation et air neuf par compensation et induction des cuisines

Schéma de principe



Hottes cuisson à induction, fours et diffuseurs compensation d'air



Commande PV-GV hotte et extraction de fumées



Froid positif



Régulateur chambre froide



Centrale positive



Evaporateur chambre froide positive



Evaporateur positif double-flux



Armoire froid



Gaine textile de diffusion d'air évaporateur positif centrifuge



Chambres froides

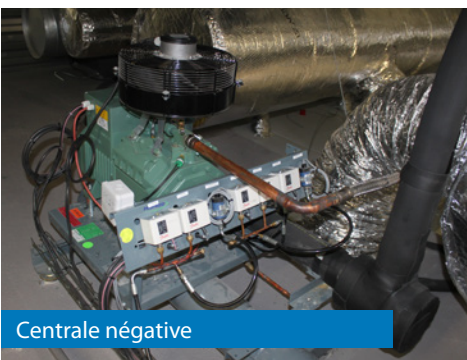
Froid négatif



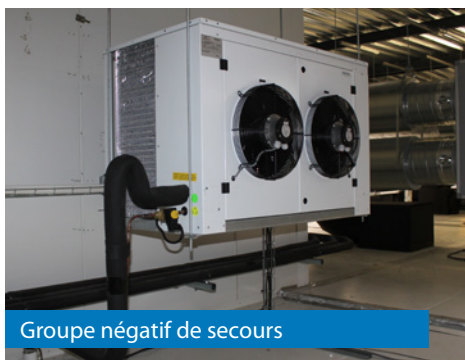
Evaporateur chambres froides négatives



Evaporateur CF négatives de secours



Centrale négative

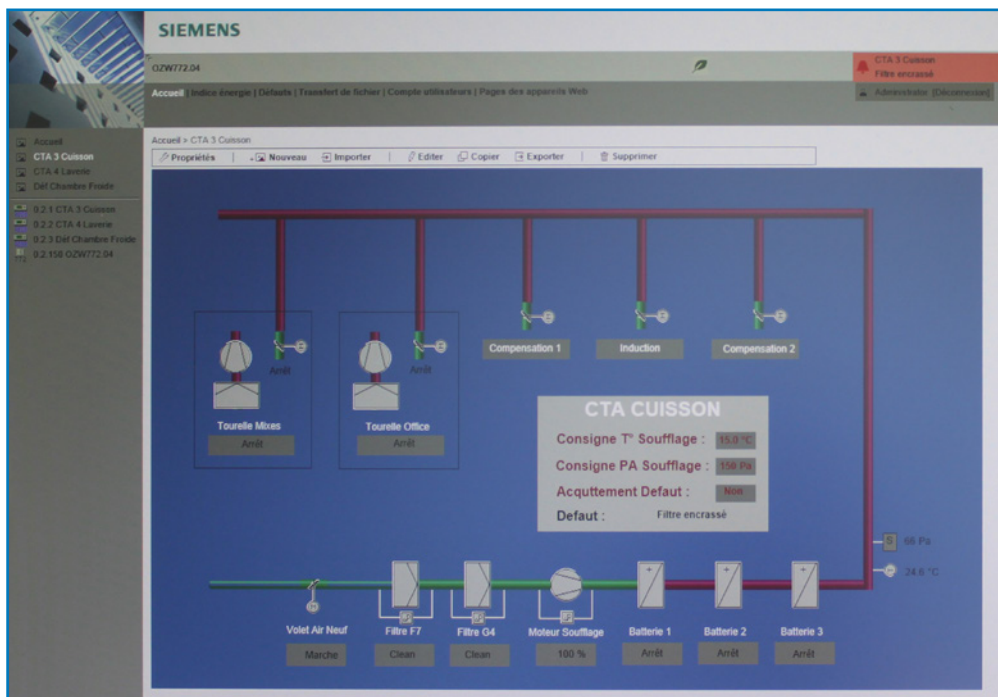
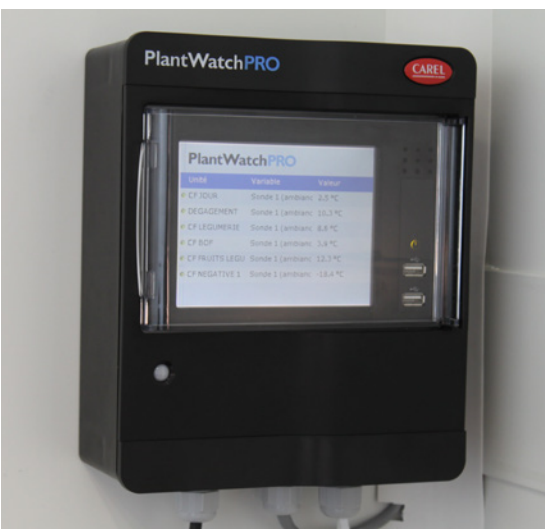


Groupe négatif de secours



Alarme personne enfermée chambre froide négative

Supervision



Supervision communicante permettant l'accès, via le PC sur site, PC distant ou smartphone, aux données techniques des chambres froides, au traitement d'air du bâtiment et aux reports d'alarmes.

Plénum technique



CTA compensation zone cuisson



CTA compensation zone laverie



Réseaux aérauliques plénum



Réseaux aérauliques plénum



Evaporateur centrifuge



CTA double-flux



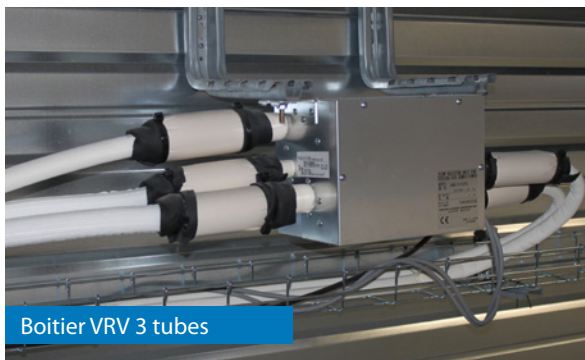
Boitier de commande



Désurchauffeur et échangeur pour préparation ECS



Volet d'air neuf motorisé extraction fumées



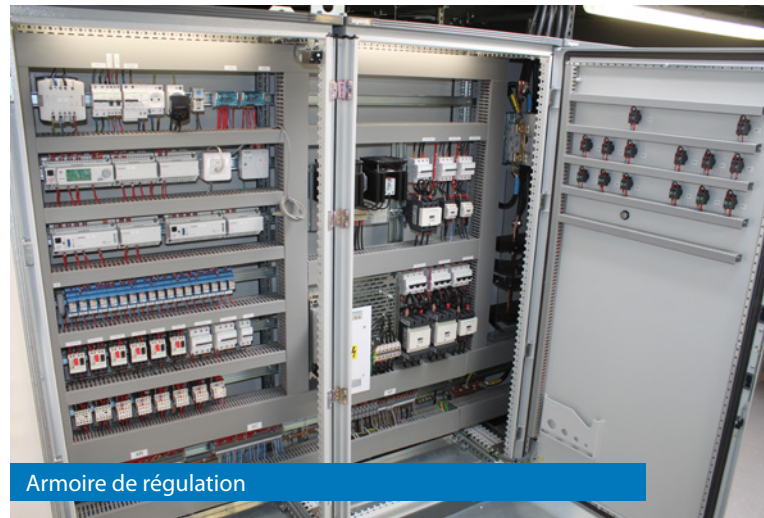
Boitier VRV 3 tubes



Volet motorisé compensation d'air



Détecteur fluide frigorigène R404-A



Armoire de régulation



BILAN THERMIQUE CHAMBRE FROIDE

Client	SODEXO LYON					
Objet	QUAI D'EXPEDITIONS					

Cloisons	Longueur m	Largeur m	Hauteur m	Delta T °C	Surface m2	Apports W
repère 1	11,00		2,70	22	29,70	242
repère 2	2,00		2,70	15	5,40	30
repère 3	11,00		2,70	20	29,70	220
repère 4	2,00		2,70	-7	5,40	-14
repère 5					0,00	0
repère 6					0,00	0
Plafond	11,00	2,00		25	22,00	204
Sol	11,00	2,00		5	22,00	110
TOTAL					114	791

BASES DE CALCUL ET DONNEES:

Tempér. Chambre	10 °C
Hygro. chambre	90 % HR
Tempér. extérieure	32 °C
Conduc. Cloisons	0,37 W/m2.°C
Conduc. plafond	0,37 W/m2.°C
Conduc. sol	1,00 W/m2.°C
Air neuf	2,00 Vol./h
Temp air neuf	32 °C
Eclairage	15,00 W/m2
Apport mach.	420 W
Entrée / jour	5,0 T/j
Temp. entrée	10 °C
Durée de réfri.	12 h
Chal. massique	4,19 kJ/kg.°C
Durée de fonc.	20 h
Nbre personnes	4
Chaleur de respiration	0 J/t.h
Dégagement de CO2	0 kg/24h
Volume mas. du CO2	0 m3/kg

CARACTERISTIQUES GENERALES

Volume de la chambre	75,71 m3
Surface de la chambre	28,00 m2
Ratio au m3	61 W

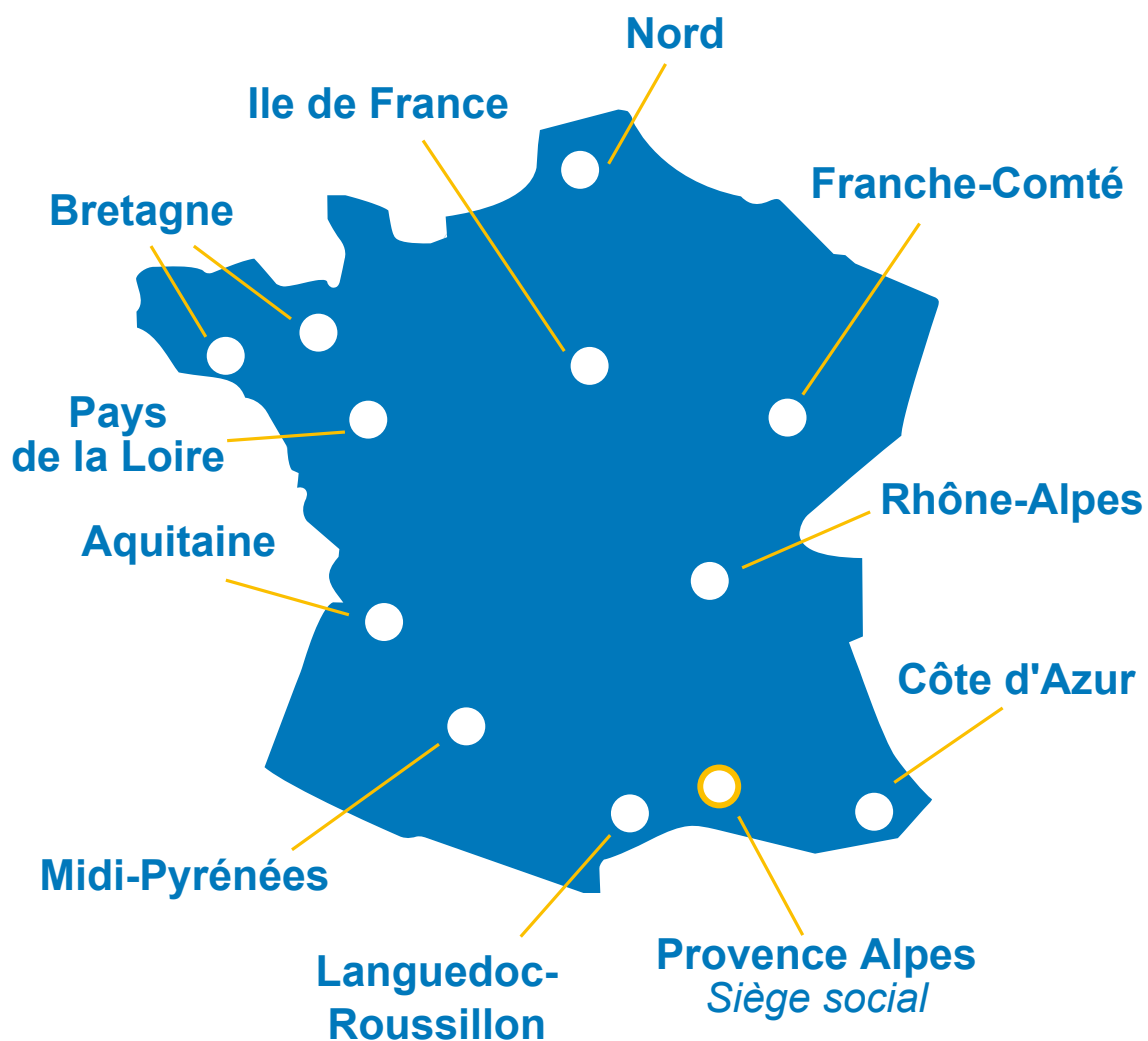
BILANS		% apports
1. Apports cloisons	949 W	20,4%
2. Apports air neuf ou inertage	1599 W	34,4%
3. Apports éclairage	504 W	10,8%
4. Apports machines	504 W	10,8%
5. Chaleur de respiration	0 W	0,0%
6. Apports entrées	0 W	0,0%
7. Apports personnes	720 W	15,5%
8. Apports moteurs éva	370 W	8,0%
9. Apports dégivrages	W	0,0%
PUISSANCE	4646 W	100%

REPARTITION DES APPORTS THERMIQUES

- 1. Apports cloisons
- 2. Apports air neuf ou inertage
- 3. Apports éclairage
- 4. Apports machines
- 5. Chaleur de respiration
- 6. Apports entrées

Bilan thermique chambre froide

Implantation



SMEF AZUR
Siège Social

BP 40 Parc d'Activités du Moulin
13580 La Fare les Oliviers

Tél : 0 490 426 666
Fax : 0 490 425 713