

Périmètre HQE	Périmètre à certifier HQE BD Santé	Typologie	Description sommaire des installations	Typologies d'équipements	Echantillonnage minimal du titulaire pour les OPR (exigence selon niveau échantillonnage référentiel HQE ou demande MOA) (*)	Odre de grandeur indicatif du nombres d'unités ou surface traitée totale dans le cadre du projet
Chauffage refroidissement	x	Production de chaleur et réseaux de distribution	De l'ordre de 17 MW, via raccordement réseau de chaleur vapeur, avec organisation des réseaux de distribution : - 1 réseau basse température (BT) alimentant 4 sous stations de distribution chauffage réparties géographiquement (avec réseaux de distribution dédiés aux typologies d'émetteurs (CTA, plafonds, planchers) et selon typologie de secteur (process ou non) : 20 départs au total pour les 4 sous stations) - 1 réseau haute température (HT) alimentant les 9 sous stations de production ECS réparties géographiquement ou pour besoins process spécifiques, incluant récupération de chaleur préchauffage eau froide sur réseau BT. Récupérations de chaleur : - Récupération de chaleur sur condensat vapeur pour réseau (HT) - Le retour du réseau (BT) est réchauffé via réseau thermofrigopompe et réseaux condenseurs production de froid	Production de chaleur	VI	cf. description
				Sous stations	III	cf. description
				Réseau de distribution	50 organes équilibrage	-
		Production de froid et réseaux de distribution	De l'ordre de 16 MW composée de : - 4 groupes froids positifs en appoint d'une production de froid positif/négatif composée de 5 groupes froids et stockage de glace. - 2 groupes froids positifs fonctionnent en thermo-frigo-pompes (TFP) dont 1 sur géothermie - GMI (refroidissement condenseur en été, injection de froid dans la nappe) Les réseaux de distribution d'eau glacée sont organisés via 3 sous stations réparties géographiquement (avec réseaux de distribution dédiés aux typologies d'émetteurs (CTA, plafonds,) et selon typologie de secteur (process ou non): 4 départs par sous station)	Production de froid	VI	
				Sous stations	III	cf. description
				Réseaux de distribution	50 organes équilibrage	
		Terminaux chauffage et refroidissement	Majoritairement les locaux de soins non critiques	Plafonds rayonnants réversibles	70 locaux	35 000 m² au total
			Majoritairement les locaux tertiaires (bureaux etc)	Plafonds rayonnants non réversibles	20 locaux	4 000 m² au total
			-	Radiateurs	15 locaux	1 300 m² au total
			Majoritairement les secteurs de soins critiques	Batteries chaudes terminales	20 batteries	>500 unités au total ; de l'ordre 140 chambres de soins critiques
			Majoritairement les locaux de process particuliers (LT imagerie, locaux congélateurs...)	Armoires de climatisation	15 ATA	75 au total
			Locaux support	Ventilo convecteurs	30	>500 unités
			Terminaux process	Unités de traitement des chambres froides	III	35 chambres froides raccordés à 10 unités à détente directe
Ventilation	x	CTA	Double flux avec filtration spécifique centrale voir locale selon besoins	CTA zones à atmosphère contrôlée (blocs opératoires, SSPI, soins critiques, stérilisation, production pharmaceutique, laboratoires classés ...)	VI	109
				CTA soins standards (chambres d'hospitalisation conventionnelle, laboratoire)	VI	51
				CTA "tertiaire" (bureaux, hall, etc)	VI	13
		VMC		Extracteurs ponctuels	Prévoir à minima 25 contrôles	-
		Réseaux aérauliques	Diffuseurs grilles etc	Zones classées (laboratoires L2, L3, blocs opératoires etc)	SO	-
				Zones non classées	constat contradictoire pour 5 jours d'intervention (mesures de débit)	-
			Locaux à différentiel de pression contrôlé	Boite à débit variable DP contrôlé laboratoire	Prévoir à minima 25 contrôles	>150
				Boite à débit variable DP contrôlé (blocs opératoires, soins critiques etc)	Prévoir à minima 25 contrôles	>150
			Débit variable sans contrôle de différentiel de pression	Boite à débit variable sur sonde CO2	Prévoir à minima 25 contrôles	>150
				MR	Prévoir à minima 50 contrôles	-
			Débit constant	Autres	(équilibrage, conformité réglage)	-
		Autres extractions	Equipements spécifiques	Extracteurs spécifiques des laboratoires en lien avec le fonctionnement des CTA concernées	10 extracteurs	-
CFO	Non concerné	Eclairage (intérieur et extérieur)	Eclairage gradable	Contrôle lux, programmation horaire	30 locaux (ou circulations)	-
			Eclairage non gradable	Contrôle lux, programmation horaire	30 locaux (ou circulations)	-
ECS	x	ECS	Sous station de production ECS	9 sous stations de production ECS réparties géographiquement ou pour besoins process spécifiques,	VI	
			Distribution - bouclage	Depuis les sous stations, alimentation en verticalité de boucles horizontales	V (vérification de débit et température)	106 bouclages horizontaux au total
			Points de puisage	Alimentation de 30 points de puisage par bouclage horizontal	vérification de la température sur 350 points de puisage	
GTB	x	Régulation locale	Des capteurs de terrains sont prévus pour l'ensemble des équipements techniques	Capteurs de terrain (sondes etc)	Compris dans le cadre des échantillonnages et contrôle des équipements concernés	>500 unités
			Les automates et UTL sont locaux.	Automates et régulateurs	Compris dans le cadre des échantillonnages et contrôle des équipements concernés	-
		GTB	Automatisme exclusivement développé en GTB	Eventuel délestage en froid	VI	
			Les fonctionnalités de la GTB attendues sont notamment les suivantes: - Report des informations de fonctionnement (défauts, capteurs,...) - Pilotage des équipements (changement des consignes, horaires de fonctionnement, ...)	Interface GTB pilotage des équipements - cohérence avec fonctionnement local	VI (contrôle des vues types associées à chaque typologie des équipements considérés et ergonomie de navigation)	
					Essais coordonnées pour 3 équipements par typologie d'équipements	
		Suivi des consommations	L'outil doit permettre de réaliser des bilans des énergies (mesurées ou calculées) selon découpage des secteurs fonctionnels (hospitalisation conventionnelle, ilagerie etc), et par énergie (chauffage, ventilation, éclairage, etc)	Interface gestion des énergies (vues et résultats)		
			Selon fonctionnalité de l'outil (cf ci dessous)	Compteurs physiques	80 compteurs	>500 unités

(*) Si le contrôle n'est pas exhaustif, la MOA devra valider préalablement les équipements à vérifier