

PÔLE TECHNIQUE ENVIRONNEMENTAL DE LA COBAS (33)

MAÎTRISE D'OUVRAGE	Maîtrise d'ouvrage COBAS Communauté d'Agglomération du Bassin d'Arcachon Sud	2 Allée d'Espagne BP 147 33 311 Arcachon Cedex 05 56 22 41 22
BUREAU DE CONTROLE		
BUREAU S.P.S.		

MAÎTRISE D'OEUVRE	Architecte mandataire Marjan Hessamfar & Joe Vérons Architectes associés	42, Place Gambetta 33 000 BORDEAUX tél : 05 56 48 66 20 fax : 05 56 51 33 01 info@hessamfar-verons.fr
	Bureau d'étude TPFingénierie	Agence de Bordeaux 74 Rue Georges Bonnac - Tour 1 33 000 Bordeaux tel : 05 57 81 50 40

PRÉ-ÉTUDE EFAE

INDICE	DATE	MODIFICATIONS	ÉTABLI PAR	VÉRIFIÉ PAR	VISÉ PAR
A	17-11-2015				



ECHELLE	N° AFFAIRE	CODE EMETTEUR	CODE LOT	REFERENCE DOCUMENT	INDICE	N° FOLIO	N° DOCUMENT
		BET			A		APS 06

APS

	Pré-Etude de faisabilité dans le cadre de la Construction du Centre Technique Municipal de La Teste pour le compte de la COBAS					
Solution	1	2	3	4	5	6
Dénomination	BASE : Chaudières murales gaz en chaufferie générale site	Chaudière BOIS et chaudière d'appoint gaz	Pompe à Chaleur et Préparateur ECS au Gaz	BASE + ECS Solaire pour les vestiaires du Bâtiment Accueil	Climatisation du Bâtiment d'Accueil	Climatisation du Bâtiment d'Accueil & Photovoltaïque en complément
Chauffage Accueil	Radiateurs	Radiateurs	Radiateurs basse température	Radiateurs	Cassettes plafonnieres	Cassettes plafonnieres
Fluide de distribution Chauffage Accueil	Eau chaude	Eau chaude	Eau chaude	Eau chaude	Fluide frigorigène	Fluide frigorigène
Origine du chauffage Accueil	Chaudières	Chaudières	Pompe à Chaleur	Chaudières	Pompe à chaleur réversible	Pompe à chaleur réversible
Energie pour la production de chaleur	Gaz	BOIS	ELECTRICITE	Gaz	ELECTRICITE	ELECTRICITE
Production d'ECS Accueil	Chaudières	Chaudière gaz	Préparateur gaz	Chaudières	Préparateur gaz	Préparateur gaz
Energie pour l'ECS	Gaz	Gaz	Gaz	Gaz	Gaz	Gaz
Production d'ECS Solaire	NON	NON	NON	OUI	NON	NON
Surface de panneaux	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	50 m² sur toiture orientés E/SE	Sans Objet	Sans Objet
Volume de stockage	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	3500 Litres en chaufferie	Sans Objet	Sans Objet
Rentabilité	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	Mauvaise	Sans Objet	Sans Objet
Climatisation Accueil	NON	NON	NON	NON	OUI	OUI
Fluide de distribution Climatisation Accueil	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	Fluide frigorigène	Fluide frigorigène
Origine de la climatisation Accueil	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	Pompe à chaleur réversible	Pompe à chaleur réversible
Energie pour la production de froid	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	Sans Objet	ELECTRICITE	ELECTRICITE
Chauffage Atelier	Panneaux rayonnants	Panneaux rayonnants	Panneaux radiants gaz	Panneaux rayonnants	Panneaux radiants gaz	Panneaux radiants gaz
Fluide de distribution Accueil	Eau chaude	Eau chaude	GAZ	Eau chaude	GAZ	GAZ
Origine du chauffage Atelier	Chaudières	Chaudières	Réseau gaz	Chaudières	Réseau gaz	Réseau gaz
Energie pour la production de chaleur	Gaz	BOIS	Gaz	Gaz	Gaz	Gaz
Production d'Electricité	NON	NON	NON	NON	NON	OUI (80 m² de panneaux)
Avantages	* 1 seule production de chaleur * 1 seule source d'énergie * entretien simplifié * pas de conduit de fumée débouchant en toiture * pas de risque lié à une distribution gaz dans les ateliers	* moins de dégagements de GES	* moins de dégagements de GES	* 1 seule production de chaleur * 1 seule source d'énergie * entretien simplifié * pas de conduit de fumée débouchant en toiture * pas de risque lié à une distribution gaz dans les ateliers * Diminution des consommation d'ECS en énergie primaire : plus favorable pour RT2012	* Amélioration du confort des occupants	* Compensation théorique des surconsommations de climatisation
Inconvénients	* Conduit de fumée en façade de type ventouse * Dégagement GES importants * Pas forcément suffisant pour RT2012 à cause de l'ECS des Vestiaires	* 2 sources d'énergie : bois en hivers et gaz pour ECS en été * 2 conduits de fumée en toiture * chaufferie plus importante * besoin d'un silo accessible * entretien très coûteux * temps de retour sur investissement très élevé * pollution par les particules * Pas forcément suffisant pour RT2012 à cause de l'ECS des Vestiaires	* consommation plus importante en énergie primaire (coefficient 2.58) * 2 sources d'énergie : Electricité pour le chauffage et gaz pour ECS et pour le chauffage des ateliers * Conduit de fumée en façade de type ventouse pour le préparateur ECS * PAC à disposer à l'air libre à proximité du bâtiment * radiateurs basse température très volumineux * entretien trop coûteux à cause des systèmes de chauffage des ateliers * pas d'économie donc pas de temps de retour sur investissement * Sûrement pas suffisant pour RT2012 à cause de l'ECS des Vestiaires et de l'augmentation d'énergie primaire	* Conduit de fumée en façade de type ventouse * Dégagement GES importants * Orientation de la toiture très peu favorable (E:SE) * Entretien important et technique * modification de l'esthétique de la toiture du bâtiment (présence de panneaux, besoin d'accès, ...)	* consommation trop importante en énergie primaire (coefficient 2.58) * 2 sources d'énergie : Electricité pour le chauffage et gaz pour ECS et pour le chauffage des ateliers * Conduit de fumée en façade de type ventouse pour le préparateur ECS * Unité extérieure de climatisation à disposer à l'air libre à proximité du bâtiment * entretien trop coûteux à cause des systèmes de chauffage des ateliers * pas d'économie donc pas de temps de retour sur investissement * Sûrement pas suffisant pour RT2012 à cause de l'ECS des Vestiaires et de l'augmentation d'énergie primaire	* la revente d'électricité n'est plus intéressante (durée d'amortissement trop importante) * l'autoconsommation sans réinjection ne peut être déclarée puisque le principal poste de consommation serait la climatisation qui peut consommer très peu dans une journée ensoleillée en mi-saison * la ré-injection déclarée est soumise à acceptation du concessionnaire électrique qui doit vérifier les capacités de son réseau et imposer ses contraintes et coûts d'adaptation * le point de livraison devient aussi point de ré-injection et doit être modifié en conséquence * pas d'économie donc pas de temps de retour sur investissement
Surcoût d'installation (k€)		100	50	40	80	140
Economie de consommations annuelles (k€)		5	2	2	1	2
Surcoût de Maintenace annuel (k€)			5	1	6	6
Temps de retour sur investissement (années)		100	Pas de retour sur investissement	40	Pas de retour sur investissement	Pas de retour sur investissement