



Témoignage de la société ENERWORK

Guillaume Manteau, Co-fondateur de ENERWORK

1^{ère} Opération : La mise en place d'une chaudière collective haute performance énergétique dans un bâtiment tertiaire. (BAT-TH-102)

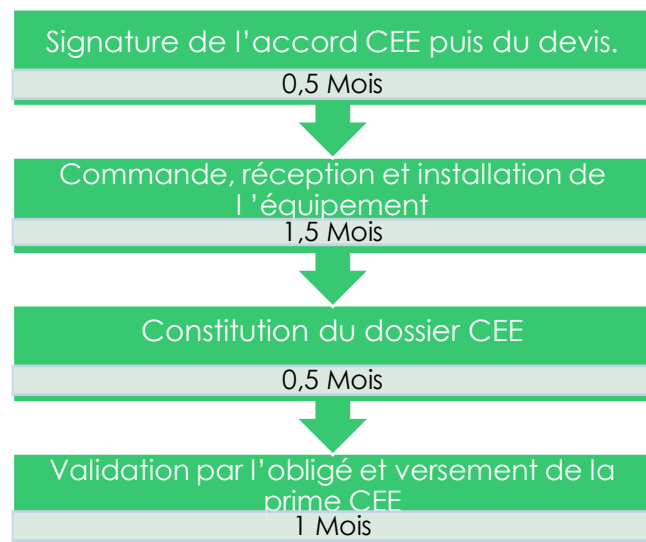
Les conditions d'éligibilités à l'opération :

Le bénéficiaire	L'équipement / La chaudière
<ul style="list-style-type: none"> Être un professionnel du secteur tertiaire. Seuls les locaux tertiaires existants réservés à une utilisation professionnelle sont éligibles. 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place réalisée par un professionnel. Combustible de la chaudière liquide ou gazeux. Classe du régulateur \in [IV – VIII]

Les critères techniques selon la Puissance thermique de la chaudière :

Puissance installée	Critères techniques d'éligibilité
Puissance \leq 70 kW	Efficacité énergétique saisonnière $\eta_s \geq 92 \%$
Puissance \in]70 kW : 400 kW]	<ul style="list-style-type: none"> Efficacité utile à 100 % $\geq 87 \%$ Efficacité utile à 30 % $\geq 95,5 \%$
Puissance $>$ 400 kW	<ul style="list-style-type: none"> Rendement PCI à 100 % $\geq 92 \%$ Rendement PCI à 30 % $\geq 92 \%$

Répartition des délais par étape :



Cas d'étude : Dépose et remplacement de 2 chaudières haute performance énergétique (Puissance installée de 2 x 540 kW) d'un établissement de santé de 10 011 mètres carré situé en zone climatique H3 destinées au chauffage et à la production d'ECS.

Usage de la chaudière	Zone climatique	Montant en kWh cumac par m ² de surface chauffée		Surface chauffée (m ²)	Secteur d'activité	Facteur correctif	Coefficient R
		P \leq 400 kW	P $>$ 400 kW				
Chauffage	H1	370	400	S (10 011 m ²)	Bureaux	1	R 1
	H2	300	320		Enseignement	0,7	
	H3	200	220		Santé	1,1	
Chauffage et ECS	H1	430	470		Commerces	0,9	
	H2	360	380		Hôtellerie, restauration	1,4	
	H3	240	260		Autres	0,7	

Soit : 2 863 Mwhc avec 7,3 € / MWhc

Coût Total 90 550 €

Prime CEE 20 900 €

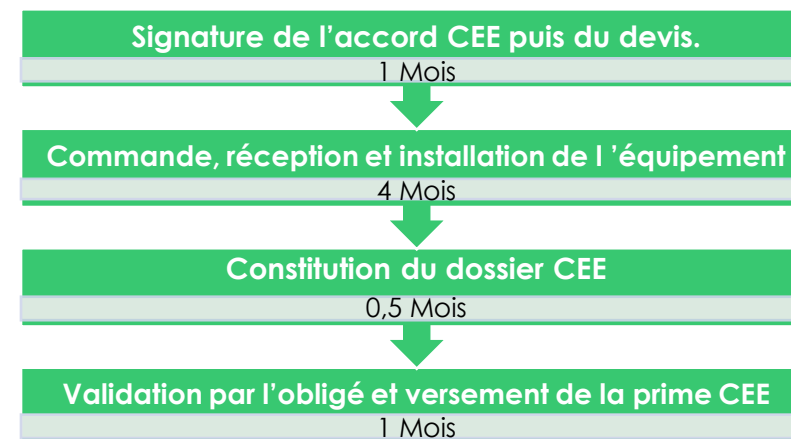
Le bénéficiaire réalise donc une **économie de 23 %**.

2^{ème} Opération : La mise en place d'une isolation des murs dans un bâtiment tertiaire. (BAT-EN-102)

Les conditions d'éligibilités à l'opération :

Le bénéficiaire	L'équipement / La chaudière
<ul style="list-style-type: none"> Être un professionnel du secteur tertiaire. Seuls les bâtiments tertiaires de plus de 2 ans à la date d'engagement sont éligibles. 	<ul style="list-style-type: none"> Mise en place réalisée par un professionnel. Résistance thermique de l'isolant $\geq 3,7$ m².K/W. Certificat ACEMRI indiquant les caractéristiques techniques et physiques de l'isolant.

Répartition des délais par étape :



Cas d'étude : Mise en place d'une isolation thermique sur les murs d'une surface totale de 847 mètres carrés d'un établissement de santé situé en zone climatique H3.

5. Montant de certificats en kWh cumac

Montant en kWh cumac par m ² d'isolant		
Zone climatique	Énergie de chauffage	
	Électricité	Combustible
H1	3 000	4 800
H2	2 500	3 900
H3	1 600	2 600

X

Secteur d'activité	Facteur correctif
Bureaux, Enseignement, Commerces	0,6
Hôtellerie - Restauration	0,7
Santé	1,3
Autres secteurs	0,6

X

Surface d'isolant en m ²
S (847 m ²)

Soit : 2 862,86 MWhc d'économies d'énergies.

Avec un prix moyen de 7,3 euros/MWhc cumac

Coût Total	75 000 €
Prime CEE	20 899 €

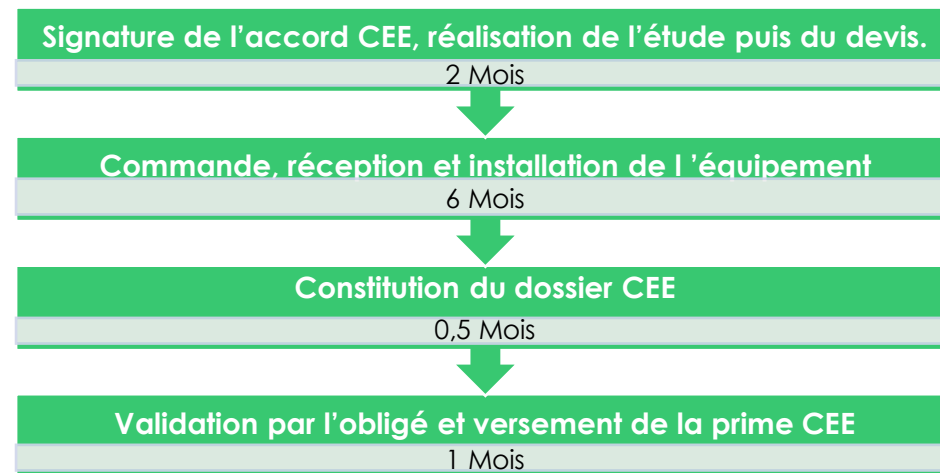
Le bénéficiaire réalise donc une **économie de 27,8 %**.

3^{ème} Opération : Mise en place d'une récupération de chaleur sur un groupe de production de froid dans un bâtiment tertiaire. (BAT-TH-139)

Les conditions d'éligibilités à l'opération :

Le bénéficiaire	L'étude de dimensionnement (professionnel ou bureau d'étude)
<ul style="list-style-type: none"> Être un professionnel du secteur tertiaire. bâtiments tertiaires existants depuis minimum 2 ans 	<ul style="list-style-type: none"> Etude à réaliser avant l'engagement des travaux. Elle contient : <ul style="list-style-type: none"> les équipements et installations existantes; La nature des besoins en chaleur; le dimensionnement du système de récupération de chaleur; les équipements de récupération de chaleur et de l'installation finale; L'évaluation des économies d'énergies attendues;

Répartition des délais par étape :



Cas d'étude : Mise en place d'un système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid dans un datacenter situé en zone climatique H1 destiné au chauffage des bâtiments. (Puissance récupérée par l'échangeur = 182 kW)

Sport, Loisir, Culture et Transport	17 100
Hôtellerie / Restauration et Santé	21 800
Commerces	26 200
Enseignement	30 400
Entrepôts frigorifiques et Data Centers	39 600
Autres secteurs	13 800

X

	Coefficient multiplicateur selon la valorisation de la chaleur		
	Zone climatique		
	H1	H2	H3
Chauffage des locaux et/ou besoin de procédé	0,63	0,59	0,50
Eau chaude sanitaire	1		

X

Puissance thermique du système de récupération de chaleur en kW (thermique)
$P_{\text{récupérée}} = 182 \text{ kW}$ $P_{\text{récupérée}} \text{ limitée à : } (2,9 \times P_{\text{compresseur(s)}}) - P_{\text{déjà récupérée}}$

Ainsi : On réalise économie d'énergie évaluée à 4 540,54 MWh cumac et un prix moyen de 7,3 euros/MWh cumac.

Coût Total (hors groupe froid)	100 000 €
Prime CEE	33 145 €

Le bénéficiaire réalise donc une **économie de 33,15 %**.