

Données Générales

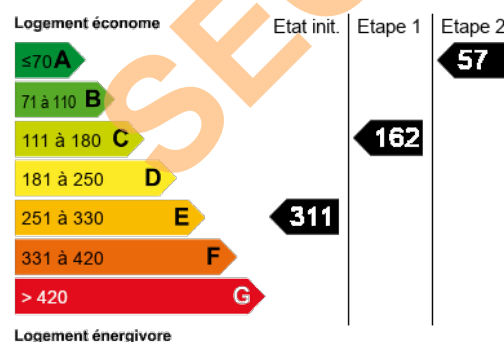
Général		Bâtiment	
id	416	Type de logement	Maison individuelle
Nom du projet	DEMO-V1-09	Année de construction	1948 ou avant
Département	66 - Pyrénées-Orientales	Nombre de niveaux	1
Génération automatique	Oui	Combles habités	Non
Typologie du bâtiment	Maison rurale (av 1948)	Surface habitable (m ²)	75
Energie choisie	Électricité	Mitoyenneté	Isolé
Zone climatique	H3	Nombre de logements	1
		Forme du bâtiment	Simple
		Orientation principale des baies vitrées du bâtiment	Sud
		Hauteur sous plafond	2.5
		Surface murs extérieurs	85
		Surface plancher haut	72
		Surface plancher bas	72
		Perméabilité à l'air initiale	3.3
		Perméabilité à l'air finale	1.7
		Altitude	520

Description

Maison individuelle, isolée sur parcelle. Construction massive (grande majorité) en pierre moellon ou pierre de taille, en béton, en brique ou en pan de bois, sans revêtement extérieur ou avec enduit. Taux de vitrage moyen. Menuiseries bois simple vitrage. Toiture double pente, combles initialement non habitables (majoritairement). Sur terre-plein ou sur cave (le plus souvent). Sans isolation thermique.

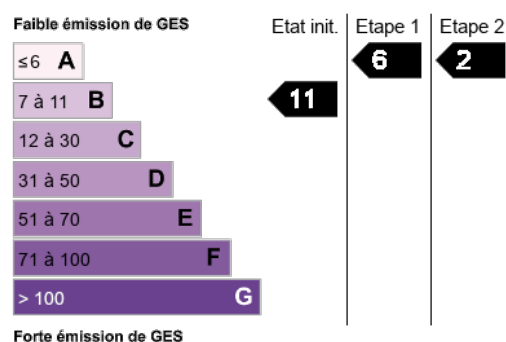
Evolution des consommations

Consommations énergétiques



(en kWh_{ep}/m².an)

Émissions de gaz à effet de serre





(en kg_{eq}CO₂/m².an)

Etiquettes globales : etat initial : E, etape 1 : C, etape 2 : A.

Attention : l'évaluation énergétique utilisée ici n'est pas assimilable à un DPE.

Etape n°1 des travaux

Lots	Existant	Description des travaux	Performance finale	Recommandations
Mur	Type de Mur n°1 : - Pierre, moellon - Non isolé - $R \leq 1 \text{ m}^2.K/W$	- Isolation Thermique par l'Extérieur - Isolant perméable à la vapeur d'eau, fibreux dans certains cas - Revêtement extérieur à valider avec un expert	$R > 4 \text{ m}^2.K/W$	- Doublage collé proscrit, Solution à adapter en fonction du type de pierres et de joints, L'étanchéité à l'air n'est pas traitée avec la mise en oeuvre d'une ITE : Il est nécessaire de traiter l'étanchéité à l'air du bâti avant la mise en oeuvre de l'isolation (traversées de réseaux, fissures & grilles de ventilation), Ce type de paroi présente des risques accrus de pathologie en cas de mauvaise préconisation. Le type d'isolant, de pare vapeur et de revêtement extérieur doivent être validés par un expert, Procédé d'isolation limitant les ponts thermiques intégrés : - Utilisation de clous synthétiques pour les cas d'enduit sur isolant. - Pour les systèmes d'isolation par l'extérieur de type bardage rapporté sur ossature bois ou métallique, il est nécessaire de prévoir une augmentation de 20% de la résistance thermique installée en partie courante pour compenser les ponts thermiques
Plancher Haut	Type de Plancher Haut n°1 : - Rampants - Charpente traditionnelle - $R > 1 \text{ m}^2.K/W$	- Sous-toiture avec écran HPV - Rampants intérieurs, Isolation sous et entre chevrons - Isolant perméable à la vapeur d'eau avec PV SD>18	$R > 6,5 \text{ m}^2.K/W$	- Dépose de l'isolant, Traitement de l'étanchéité à l'air avec membrane d'étanchéité, Pose en couche croisée. Présence d'une lame d'air entre l'isolant et l'écran (au moins 3 cm)


Menuiseries	Type de Menuiserie n°1 : - Uw > 2,6 - Menuiserie verticale - Volets battants	- Applique Intérieure	Uw < 1,5 W/(m².K)	- Classement A*4 au classement AEV des menuiseries, Mise en oeuvre d'une protection solaire conseillée pour les orientations Est, Ouest et Sud
Ventilation	Type de Ventilation n°1 : - Autre Système de chauffage - Ventilation naturelle	- VMC Hygro B		- Classe efficacité énergétique ≥ B, Pelec_abs ≤ 15 W-TH-C, Si une ventilation mécanique est déjà présente à l'état existant, le contrôle de son bon fonctionnement est nécessaire à minima à chaque étape de travaux
Conformité				
	1ère étape conforme aux critères du BBC par étapes			
Emissions GES				
	Diminution des émissions de GES entre l'état avant et après travaux.			
Etanchéité à l'air				
Un test d'étanchéité à l'air après travaux est recommandé				

Interactions à l'étape n°1

Traitement des interactions inter-etape		
Lots concernés	Risques	Traitements à prévoir
Mur	Etanchéité à l'air	La mise en œuvre d'une ITE n'assure pas l'étanchéité à l'air en partie courante. il faudra mettre en œuvre un revêtement ou une membrane d'étanchéité, intérieur ou extérieur, qui assure cette fonction.
	Etanchéité à l'air	Prévoir l'utilisation d'accessoires adaptés pour le traitement de l'étanchéité à l'air des pénétrations (œilletons, adhésifs, mastic...).
	Pont thermique	Prévoir l'utilisation de rupteurs de pont thermique pour les fixations sur le mur (volets, descentes eaux pluviales...).
	Pont thermique	Prévoir une descente de l'isolation par l'extérieur sur 60 cm. Si l'isolation est enterrée, l'isolant devra être résistant à l'humidité.
	Pont thermique	Prévoir un traitement adapté du pont thermique au niveau des balcons si présents.
Mur / Plancher Haut	Pont thermique	Assurer la continuité de l'isolation entre l'isolation par l'extérieur et l'isolation des rampants, au niveau de la tête de mur. Bien prévoir l'isolation par l'extérieur jusqu'en haut du mur.
	Pont thermique	Assurer la continuité de l'isolation entre l'isolation par l'extérieur et l'isolation des rampants, au niveau de la tête de mur. Prolonger l'isolation par l'extérieur jusqu'en haut du mur et déposer de cache moineaux.
	Etanchéité à l'air	Prévoir la continuité du traitement de l'étanchéité à l'air (membrane ou autre) entre l'isolation par l'extérieur du mur et l'isolation du plancher haut ; effectuer un retour membrane du plancher haut.
Mur / Menuiseries	Pont thermique + étanchéité à l'air	Au niveau de la menuiserie, prévoir un retour d'isolant ($R > 0,4 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$) pour traiter le pont thermique (linteau, tableau & appui). Assurer l'étanchéité à l'air entre la nouvelle menuiserie et le mur. Les occultations seront adaptées à la nouvelle ITE et men.

Mur / Eau Chaude Sanitaire	Etanchéité à l'air	Assurer l'étanchéité à l'air autour des conduits d'air neuf et de rejet avec des dispositifs adaptés (œillet, ruban adhésif, mastic, ...).
Mur / Chauffage	Etanchéité à l'air	Assurer l'étanchéité à l'air au niveau des pénétrations de réseaux (conduits concentriques, à liaison frigorifique) avec des dispositifs adaptés (œillet, ruban adhésif, mastic, ...).
Plancher Haut	Sécurité incendie	Dans le cadre d'appareillage électrique encastré en plancher haut, prévoir la mise en place de dispositif pour garantir la distance entre la source de chaleur et l'isolation.
	Etanchéité à l'air	Prévoir l'utilisation d'accessoires adaptés pour le traitement de l'étanchéité à l'air des pénétrations y compris conduits de fumée (œillets, ruban adhésif, mastic...).
	Condensation	En l'absence d'écran de sous toiture HPV, assurer une ventilation en sous-face de l'écran de sous-toiture ou de la couverture.
	Sécurité incendie	Si présence d'un conduit de fumée, s'assurer de la tenue de l'écart au feu et de la compatibilité de l'isolant vis-à-vis de la sécurité incendie.
	Pont thermique	Prévoir un retour d'isolant en haut des refends sur une hauteur d'au moins 60 cm à l'interface avec le plancher haut.
Ventilation	Mauvais fonctionnement de la ventilation	Pour un bon fonctionnement de la ventilation, bien vérifier le détalonnement des portes
	Etanchéité à l'air	Prévoir l'utilisation d'accessoires adaptés pour le traitement de l'étanchéité à l'air des pénétrations liées à la ventilation (œillets, adhésifs, mastic...)
Ventilation / Menuiseries	Risque sanitaire	Le dimensionnement des entrées d'air en concordance avec le système de ventilation choisi (auto, hygro).
Ventilation / Plancher Haut	Etanchéité à l'air	Anticiper les passages de réseaux et prévoir des dispositifs adaptés de traitement d'étanchéité à l'air.
Ventilation / Chauffage	Défaut de fonctionnement / risque sanitaire mortel (refoulement de gaz)	Prévoir une entrée d'air dédiée ou changement du système de production
Eau Chaude Sanitaire / Ventilation	Mauvais fonctionnement de la ventilation	Le Chauffe Eau Thermodynamique sur air extrait doit assurer la ventilation complète du logement.

Etape n°2 des travaux

Lots	Existant	Description des travaux	Performance finale	Recommandations
Eau Chaude Sanitaire	Type d'Eau Chaude Sanitaire n°1 : - Ballon électrique - Réseau individuel	- Ballon thermodynamique		- Calorifugeage des réseaux avec isolant de classe 4 ou plus, Cop \geq 2,5
Chauffage	Type de Chauffage n°1 : - Chauffage individuel - Radiateur électrique - Radiateur électrique	- Chaudière biomasse label "Flamme verte 7" - Emetteur basse température - Robinet thermostatique avec variation temporelle inférieure à 0,3 K		- Calorifugeage des réseaux hydrauliques en classe 4 min en volume non chauffé
Emissions GES				
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  Diminution des émissions de GES entre l'état avant et après travaux. </div>				

SECURE Coordination

Interactions à l'étape n°2

Traitement des interactions inter-etape		
Lots concernés	Risques	Traitements à prévoir
Mur / Eau Chaude Sanitaire	Etanchéité à l'air	Assurer l'étanchéité à l'air autour des conduits d'air neuf et de rejet avec des dispositifs adaptés (œillet, ruban adhésif, mastic, ...).
Eau Chaude Sanitaire	Etanchéité à l'air	Prévoir l'utilisation d'accessoires adaptés pour le traitement de l'étanchéité à l'air des pénétrations liées aux réseaux (œillets, adhésifs, mastic...).
	Confort & surconsommation	Mettre en place des dispositifs de réduction de consommation d'eau chaude (réducteur de débit par exemple).
Eau Chaude Sanitaire / Ventilation	Mauvais fonctionnement de la ventilation	Le Chauffe Eau Thermodynamique sur air extrait doit assurer la ventilation complète du logement.
Chauffage	Surconsommation	Le dimensionnement de l'appareil de chauffage doit être prévu par rapport au projet final. Prévoir l'utilisation d'appoint simple pour les états intermédiaires.

SECURE COORDONATEUR

Lots non traités

Lots	Existant	Description des travaux	Performance finale	Recommandations
Plancher Bas	Type de Plancher Bas n°1 : <ul style="list-style-type: none">- Sur terre plein- Dalle béton- Sans isolant	- Cet élément ne sera pas traité/modifié	R > 0 m ² .K/W	

SECURE Coordination

Calculs énergétiques détaillés

Détail des consommations par usages

	Etat Init.	Etape 1	Etape 2	Unité
Chauffage	182	68	25	kWhEP/m ² SHON.an
Eau chaude sanitaire	43	43	9	
Refroidissement	0	0	0	
Eclairage	5	5	5	
Auxiliaires	1	4	4	
Total	230	120	42	
	23298	12123	4291	kWhEP.an

Economies générées

	Etape 1	Etape 2
Économies d'énergie en kWhEP/m ² SHON.an	110	188
Économies en €.an	758	1212

SECURE Coordination

Récapitulatifs des critères d'aides

Respect des critères de l'audit Ma Prim'Rénov		
Etat initial		
Indicateur	Valeur	Unité
CEP	230	kWhEP/(m ² SHON.an)
Etiquette Energie	D	
CEF	100	kWhEF/(m ² SHON.an)
Emissions CO2	8	kgCO2eq/(m ² SHON.an)
Etiquette GES	B	
SHON	101.25	m ²
Etape n°1		
Indicateur	Valeur	Unité
CEP	120	kWhEP/(m ² SHON.an)
Etiquette Energie	C	
CEF	52	kWhEF/(m ² SHON.an)
Emissions CO2	4	kgCO2eq/(m ² SHON.an)
Etiquette GES	A	
Critère 1 : < 330 kWhEP/m ² SHAB.an	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	
Critère 2 : 30 % de gain	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	
Etape n°2		
Indicateur	Valeur	Unité
CEP	42	kWhEP/(m ² SHON.an)
Etiquette Energie	A	
CEF	49	kWhEF/(m ² SHON.an)
Emissions CO2	2	kgCO2eq/(m ² SHON.an)
Etiquette GES	A	
Niveau BBC Atteint	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	

Respect des critères de la fiche BAR TH 164 & Acte A4 du SARE		
Etat initial		
Indicateur	Valeur	Unité
CEP	303	kWhEP/(m ² SHAB.an)
CEF	132	kWhEF/(m ² SHAB.an)
Emissions CO2	10	kgCO2eq/(m ² SHAB.an)
SHAB	75	m ²
Etape n°1		
Indicateur	Valeur	Unité
CEP	150	kWhEP/(m ² SHAB.an)
CEF	65	kWhEF/(m ² SHAB.an)
Emissions CO2	5	kgCO2eq/(m ² SHAB.an)
Critère 1 : < 331 kWhEP/m ² SHAB.an	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	
Critère 2 : 55 % de gain	<input type="checkbox"/> Non	
Critère 3 : GES avant < GES après	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	
Etape n°2		
Indicateur	Valeur	Unité
CEP	46	kWhEP/(m ² SHAB.an)
CEF	62	kWhEF/(m ² SHAB.an)
Emissions CO2	2	kgCO2eq/(m ² SHAB.an)
Critère 1 : < 331 kWhEP/m ² SHAB.an	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	
Critère 2 : 55 % de gain	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	
Critère 3 : GES avant < GES après	<input checked="" type="checkbox"/> Oui	