

SYNTHÈSE DE SIMULATION

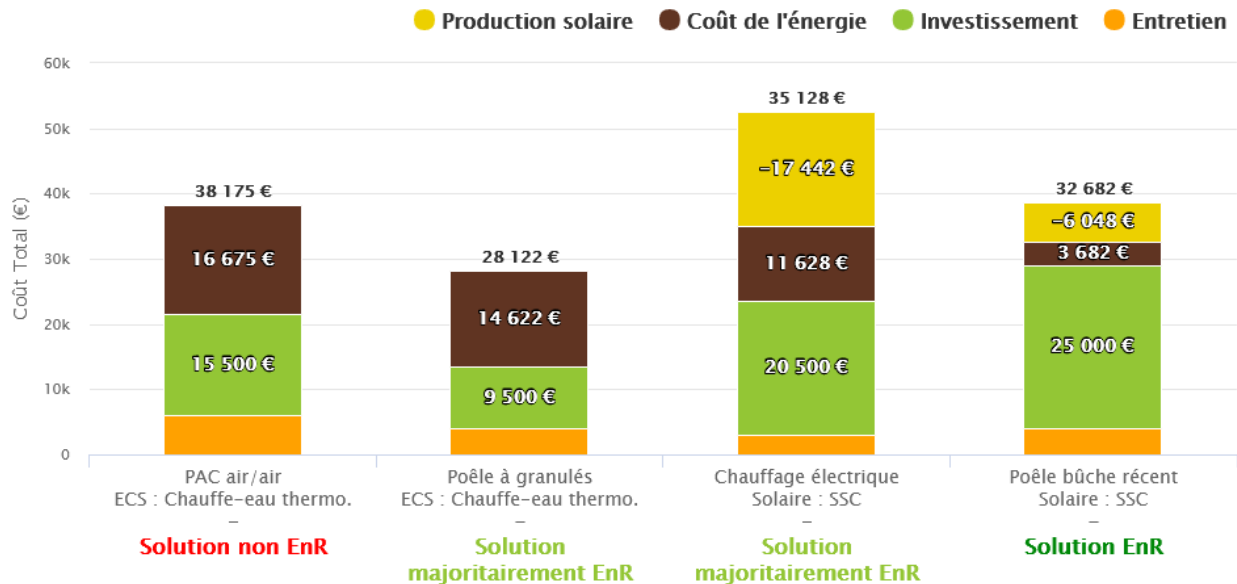
Scénario personnalisé

■ RÉSULTAT

Au moins une solution à énergies renouvelables est plus avantageuse économiquement que les solutions à énergies fossiles ou électriques

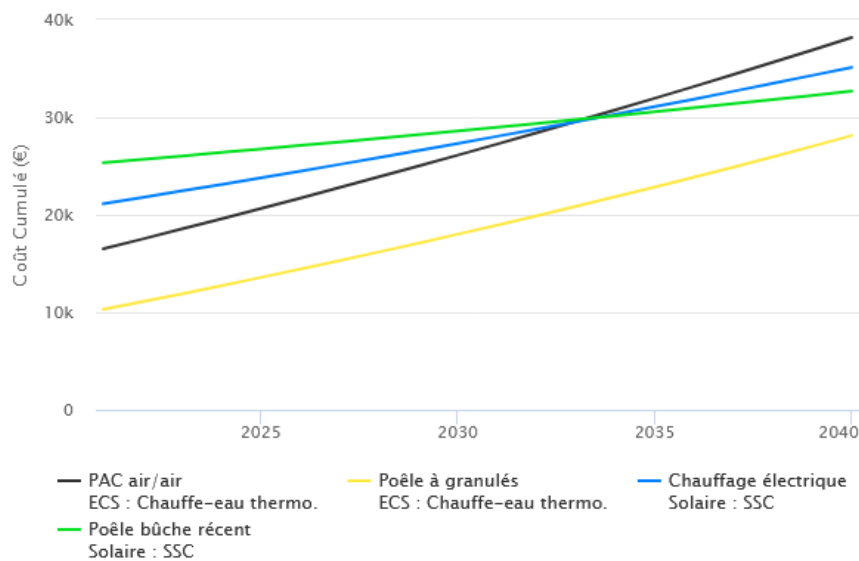


■ RÉPARTITION DES DÉPENSES SUR 20 ANS



* EnR: Énergie Renouvelable - ECS: Eau Chaude Sanitaire

■ RETOUR SUR INVESTISSEMENT SUR 20 ANS

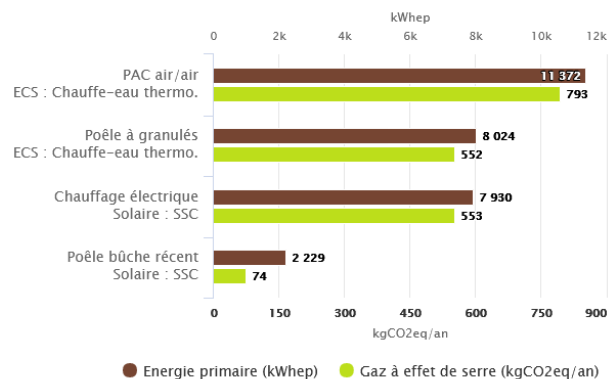


* ECS: Eau Chaude Sanitaire

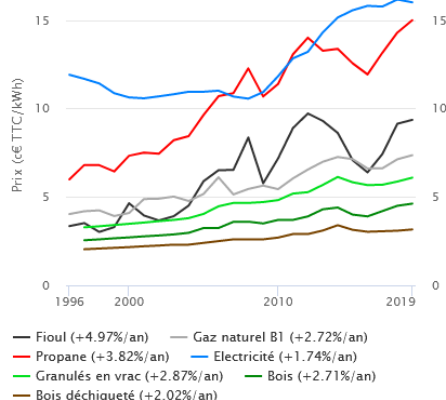
BILAN ENVIRONNEMENTAL DES MODES DE CHAUFFAGE

Le bilan environnemental tient compte :

- des émissions de CO₂, sachant qu'un foyer français moyen émet 16 tonnes par an pour tous les usages (transport, chauffage, consommation...) et qu'il faudra diviser par 4 cette valeur d'ici 2050
- des ressources primaires consommées comptabilisées en kilowattheure d'énergie primaire (kWhep)



AUGMENTATION DU PRIX DE L'ÉNERGIE



On constate que sur les 20 dernières années, le prix des énergies a connu d'importantes variations, mais a, en moyenne, fortement augmenté.

Le prix des énergies en voie d'amenuisement (fioul, gaz, etc.) a tendance à augmenter plus rapidement (environ +5% / an) que celui des énergies produites à partir de ressources renouvelables produites nationalement ou localement, telles que le bois (environ +3 % / an).

Economiquement, il est souvent plus avantageux d'investir dans une solution de chauffage basée sur une énergie peu onéreuse, et dont le prix est moins susceptible d'augmenter même si l'investissement de départ est plus élevé.

RAPPEL DES HYPOTHÈSES DE CALCUL

			Solution 1	Solution 2	Solution 3	Solution 4
CHAUFFAGE	Système de chauffage choisi		PAC air/air	Poêle à granulés	Chauffage électrique	Poêle bûche récent
	Investissement (aides déduites)	€	12 000	6 000	500	5 000
	Besoin de chaleur pour chauffage	kWh/an	3 500	3 500	3 500	3 500
	Apports énergie solaire thermique	kWh/an	0	0	2 100	2 100
	Chaleur restante à produire	kWh/an	3 500	3 500	1 400	1 400
	Rendement système ou COP	%	187 %	90 %	100 %	85 %
	Rendement distribution et émission	%	85 %	100 %	95 %	100 %
	Consommation d'énergie finale	kWh/an	2 201	3 888	1 473	1 647
	Prix de l'énergie	c€/kWh	15,98	6,09	15,98	3,8
	Augmentation annuelle du prix de l'énergie	%/an	1,74 %	2,87 %	1,74 %	2,71 %
Coût annuel du combustible *	€/an	416	313	278	81	
EAU CHAUDE SANITAIRE	Système de production ECS choisi		Chauffe-eau thermo,	Chauffe-eau thermo,	Chauffage électrique	Poêle bûche récent
	Investissement (aides déduites)	€	3 500	3 500	0	0
	Besoin de chaleur pour ECS	kWh/an	3 000	3 000	3 000	3 000
	Apports énergie solaire thermique	kWh/an	0	0	1 800	1 800
	Production de chaleur par le système	kWh/an	3 000	3 000	1 200	1 200
	Rendement système ou COP	%	136 %	136 %	75 %	57 %
	Consommation d'énergie (finale)	kWh/an	2 205	2 205	1 600	2 068
	Prix de l'énergie	c€/kWh	15,98	15,98	15,98	4,44
Augmentation annuelle du prix de l'énergie	%/an	1,74 %	1,74 %	1,74 %	2,71 %	
Coût annuel du combustible *	€/an	417	417	302	102	
SOLAIRE THERMIQUE	Système solaire thermique choisi				SSC	SSC
	Surface envisagée	m ²			10	10
	Investissement (aides déduites)	€			20 000	20 000
BILAN GLOBAL	Coût de revient annuel total *	€/an	1 908	1 406	1 756	1 634
	Ratio d'énergie renouvelable	%	0%	53%	60%	100%
	Consommation totale d'énergie (finale)	kWh/an	4 407	6 094	3 073	3 716
	Consommation d'énergie primaire	kWh/an	11 372	8 024	7 930	2 229
	Émission de CO ₂	kgCO ₂ /an	793	552	553	74
	Émission de CO ₂ en équivalent km véhicule	km/an	172	119	120	16
	Volume de bois consommée	m ³ /an	0	1	0	4

* Moyenne effectuée sur les 20 années à venir