

Fiche de synthèse : Maison L

Foyer	Nombre d'habitants	1 adulte (2 à 3 personnes jusqu'en 2014)	
	Présence dans le foyer	toute la journée depuis 2015	
	Surface de la parcelle	800 m ²	
	Surface de la maison (SHON)	109,1 m ²	
	Surfaces annexes	30 m ² de terrasse	
Type constructif	Conception	L'habitante a fait initialement appel à un architecte puis a tout arrêté pour recommencer le projet avec un constructeur de maisons individuelles. C'est le constructeur qui a réalisé le permis de construire, le choix des entreprises et le suivi des travaux. Réalisation d'une étude géobiologique du terrain. Un thermicien est venu en phase travaux vérifier la mise en oeuvre.	
	Réalisation / part d'autoconstruction	Professionnels : L'ensemble du gros œuvre et du second œuvre ont été réalisés par des professionnels. auto-construction : L'habitante a fait faire le carrelage par une connaissance et a réalisé le bar avec l'aide des voisins.	
	Durée des travaux	De Juillet 2007 à mai 2008 (date d'emménagement), soit 11 mois.	
	Structure porteuse	Ossature bois	
	Isolation des murs	160 mm de ouate de cellulose Extérieur : pare-pluie puis le bardage en mélèze. Intérieur : panneaux d'OSB	
	Isolation de la toiture	Plafond en placo au dessus duquel a été insufflée 50 à 60 cm de ouate de cellulose. La toiture est en ardoise, a priori pas d'isolation complémentaire sous les combles.	
	Isolation du sol	Dalle "classique" : Ceinture de parpaing Hérisson Isolation en polystyrène Chape de béton	
	lambda λ (conductivité thermique) : plus λ est petit, plus le matériau est isolant	ouate de cellulose (vrac insufflé sous pression) : λ = 0,041 W/(m.K) ouate de cellulose (vrac projeté à sec) : λ = 0,038 W/(m.K) panneau d'OSB : λ = 0,13 W/(m.K)	
	Résistance thermique R R = (épaisseur isolant/lambda). Plus R est grand, plus la paroi est isolante	R murs = R ouate + R OSB. R murs = (0,16/0,041) + (0,015/0,13) = 4,02 m ² .K/W	
		R toiture = R ouate R toiture = (0,50 / 0,038) = 13,1 m ² .K/W	
	Type de VMC	VMC simple flux	
	Type de vitrage	triple vitrage	
	Bioclimatisme	La maison est orientée Sud-Ouest. Elle a été conçue selon les principes bioclimatiques : baie vitrée et pièces de vie au Sud, les chambres sont au Nord-Est et Nord Ouest, la salle de bains à l'Est.	

ENERGIE	Consommation moyenne d'électricité (kWh/m²/an)	25,62	énergie finale (EF)
		66,10	énergie primaire (EP = EF x 2,58)
	Types de panneaux solaires	Panneaux de 5 m² orientés plein Sud et inclinés à 45°C. Un seul circuit pour l'eau chaude : soit tout solaire ou tout électrique	
	Type de chauffage	Un poêle à granules en chauffage principal, et un convecteur transportable si besoin. Le poêle se déclenche à horaires fixes. Un soufflant dans la salle de bain.	
	Consommation moyenne en énergie renouvelable	Conso du CES estimée à 561,15 kWhEP/an soit 5,14 kWhEP/m²/an Granules : 0,66 T/an en moyenne soit 3067 kWh/an, soit 28,1 kWh/m²/an	
	Consommation moyenne en énergie primaire (électricité + énergie renouvelable).	99,37	Moyenne en Bretagne = 290 kWhEP/m²/an
	Comparaison avec la RT 2005 et 2012*	72,54	RT 2005 : 130 kWhEP/m²/an pour le chauffage bois RT 2012 : 55 kWhEP/m²/an
	Température acceptable	15°C la nuit	
	Sentiment de confort	Vrai sentiment de confort : le poêle chauffe vite et bien. "Dès qu'il y a un peu de soleil, ça chauffe ensuite, c'est très agréable".	
	Analyse/Observations/ Remarques	Consommation plus importante en 2014 car son garçon habitait la maison, il était frileux et mettait régulièrement le chauffage d'appoint. Il y a 1 000 kWh en heures pleines en moins en 2015, année du départ de son garçon. Le poêle nécessite un nettoyage tous les 2-3 jours.	

* La réglementation thermique porte sur les consommations de chauffage, de refroidissement, d'éclairage, de production d'eau chaude sanitaire et d'auxiliaires (pompes et ventilateurs). Elle ne prend pas en compte l'ensemble de la consommation du foyer, notamment les consommations relatives à la cuisson ou à l'utilisation d'appareils électroménagers (environ 27% de la consommation totale). Nous avons donc multiplié la consommation totale par 0,73 pour avoir une valeur comparable à la RT.

		Valeur mesurée : extrapolation de 4 semaines de pesées en kg/hab/an	Valeur de référence : issue du rapport d'activité du Smictom Ille et Rance
DECHETS	OMR (poubelle grise)	31,20	161 kg/hab/an
	Biodéchets	100,10	40 kg/hab/an (source ADEME)
	Recyclables (sac jaune)	16,12	41 kg/hab/an
	Verre	137,15	39 kg de verre
	Observations/ Remarques	Peu de production de déchets : limitation des emballages, pas de gaspillage alimentaire, fabrication des produits d'entretien (lessive...).	

EAU	Consommation eau potable	34,7 m³/hab/an (factures 2013 et 2015)	33m³/hab/an soit 90L/hab/jour
	Consommation eau pluviale	-	
	Utilisation eau pluviale	Le jardin : suite à une mauvaise compréhension lors de la conception du projet, la cuve n'a pas été reliée à la maison.	
	Observations/ Remarques	Présence de dispositifs d'économie d'eau : chasse d'eau double flux, mousseurs sur les robinets et chasse d'eau économique nb : consommation de 2013 au lieu de 2014 car fuite en 2014 donc consommation exceptionnelle. 1,5 car 1 pers en 2015 mais 2 à 3 en 2013	

Approche financière	Coût de la construction	Non communiqué	
	Economies en énergie	Environ 685€/an (comparaison avec 290 kWhEP/m²/an ; 0,085 €/kWh)	
	Economies en eau	Pas d'économies d'eau significatives	

