



Plain-pied



SHAB



EST



Compacité=1,23



Système  
constructif



H1b

## DESCRIPTION GENERALE BATI + SYSTEME

Architecture :	Plain-pied	SHOB :	120 m <sup>2</sup>	Système de chauffage :	Poêle à granulés bois
Situation :	H1b	SHON <sub>RT</sub> :	110 m <sup>2</sup>	ECS :	ECS Thermo air extrait
Orientation :	EST	SHON :	100 m <sup>2</sup>	Ventilation :	SF Hygro B
Isolation :	ITR	SHAB :	89,7 m <sup>2</sup>	Taux de Vitrage :	18%

## ENVELOPPE

Type	Surfaces (m <sup>2</sup> )	U (W/m <sup>2</sup> .K)	Prestations
Murs extérieurs	81	0,23	Monomur 35cm béton cellulaire (R=4,24 m <sup>2</sup> .K/W)
Plancher sur vide-sanitaire	90	0,12	Entrevous isolants (R=5,00 m <sup>2</sup> .K/W) + 6cm sous chape (R=2,80 m <sup>2</sup> .K/W)
Combles	90	0,10	40cm λ35 (R=11,40 m <sup>2</sup> .K/W)
Baies vitrées	16	1,4	Châssis Bois + double vitrage remplissage Argon, au nu extérieur (Ujn=1,2 W/m <sup>2</sup> .K / Sw=0,32 / TI=0,50)
Porte extérieure	2	1,7	Porte pleine PVC
Occultations	3	0,6	Volets Roulants

## TRAITEMENT DES PONTS THERMIQUES

Plancher bas	Isolation sous chape	Plancher intermédiaire	RAS
--------------	----------------------	------------------------	-----

## PERMEABILITE A L'AIR / RENOUELEMENT D'AIR

Surface déperditive (Hors plancher bas)	276,7 m <sup>2</sup>	Valeur retenue sous 4(Pa)	0,6 m <sup>3</sup> /h.m <sup>2</sup>
---	----------------------	---------------------------	--------------------------------------

## DIMENSIONNEMENT / EQUIPEMENT TECHNIQUES

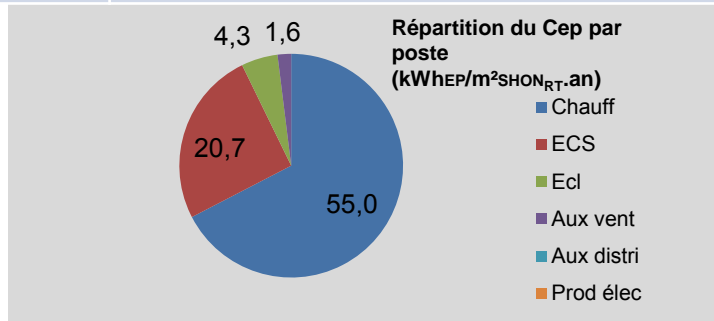
Chauffage	Poêle à granulés bois P=8 kW / Rnom = 91,5%
Emission	Panneaux rayonnants effet Joule dans les chambres et salle de bain (CA = 0,14 K)
ECS	Thermodynamique sur air extrait P <sub>fournie</sub> =0,76 kW / COP <sub>(+20/45)</sub> =2,7 V <sub>stock</sub> =200L / Cr = 0,32 Wh/L.K.J
Production d'électricité	NON



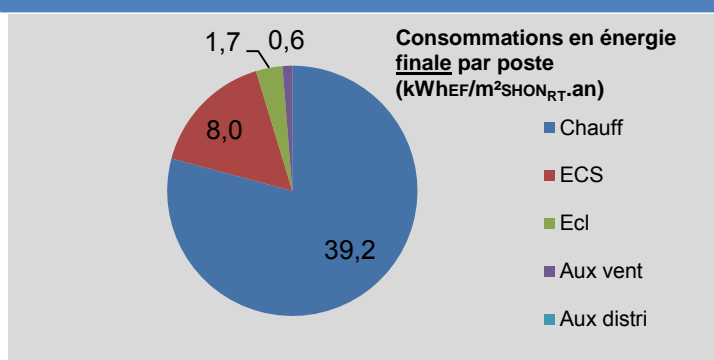
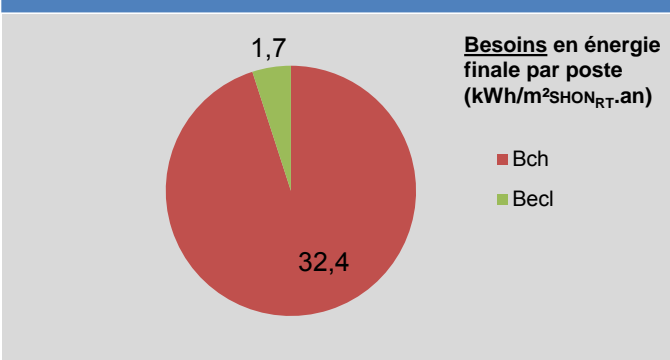
## RESPECT DE LA REGLEMENTATION

MOYENS	EXIGENCES		RESULTATS PROJETS		
	Perméabilité à l'air		0,6 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .h	0,6 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .h	
	Ponts thermiques	Planchers intermédiaires	0,6 W/m.K	0,0 W/m.K	
		Sommes des ponts thermiques	0,28 W/m <sup>2</sup> SHON <sub>RT</sub>	0,17 W/m <sup>2</sup> SHON <sub>RT</sub>	
	Recours aux EnR		Oui	Chauffage au bois et ECS thermodynamique	
Surfaces vitrées		15 m <sup>2</sup> (1/6 <sup>ème</sup> )	16 m <sup>2</sup>		

RESULTATS		Max/Réf	Projet
	Bbio [-]	86,5	73,0
	Cep [kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .SHON <sub>RT</sub> ] Avec déduction production élec	82,5	81,6
	Tic [°C]	32,1	26,0

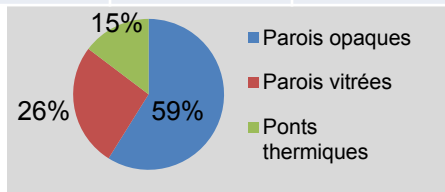


## RESULTATS COMPLEMENTAIRES EN ENERGIE FINALE

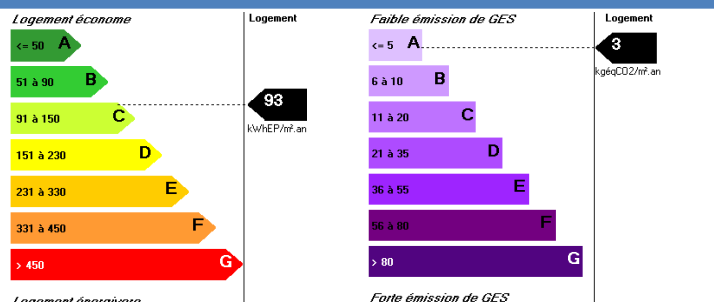


## REPARTITION DES DEPERDITIONS

Parois opaques	Parois vitrées	Ponts thermiques
45 W/K	20 W/K	11 W/K



## ETIQUETTES DPE



## SENSIBILITES

	ΔBch	ΔBecl	ΔBbio	ΔCep	ΔTic
Orientation Est-Ouest → Sud-Nord	-1,6	0,0	-3,0	-3,0	0,0
Perméabilité 0,6 → 0,16	-4,0	0,0	-7,9	-4,2	0,0
Volets roulants automatisés	-2,6	0,0	-4,8	-4,6	0,0
Isolation des murs extérieurs R=4,24 → R=5,00	-1,4	0,0	-2,7	-2,9	0,0



Plain-pied



SHAB



EST



Compacité=1,21



OSB  
Système constructif



H1b

## DESCRIPTION GENERALE BATI + SYSTEME

Architecture :	Plain-pied	SHOB :	156 m <sup>2</sup>	Système de chauffage :	Effet joule
Situation :	H1b	SHON <sub>RT</sub> :	137 m <sup>2</sup>	ECS :	Thermo air extérieur
Orientation :	EST	SHON :	130 m <sup>2</sup>	Ventilation :	DF + puits canadien
Isolation :	OSB	SHAB :	122 m <sup>2</sup>	Taux de Vitrage :	23%

## ENVELOPPE

Type	Surfaces (m <sup>2</sup> )	U (W/m <sup>2</sup> .K)	Prestations
Murs extérieurs	96	0,16	OSB + 24cm λ32 en deux couches (R=7,50 m <sup>2</sup> .°C/W)
Plancher sur terre-plein	122	0,12	8cm sous chape λ23 (R=3,50 m <sup>2</sup> .K/W) + 10cm sous dalle λ23 (R=4,35 m <sup>2</sup> .K/W)
Toiture	122	0,09	34cm λ32 (R=10,60 m <sup>2</sup> .K/W)
Baies vitrées	26	1,2	Châssis PVC + double vitrage remplissage Argon, au nu intérieur (Ujn=1,0 W/m <sup>2</sup> .K / Sw=0,32 / TI=0,50)
Porte extérieure	2	1,2	Porte pleine PVC
Occultations	X	X	Volets battants

## TRAITEMENT DES PONTS THERMIQUES

Plancher bas	Isolation sous chape	Plancher intermédiaire	RAS
--------------	----------------------	------------------------	-----

## PERMEABILITE A L'AIR / RENOUELEMENT D'AIR

Puissance ventilateur	P <sub>soufflage</sub> =17 W P <sub>reprise</sub> =15,1 W	Débit	Débit <sub>soufflage</sub> =98,7 m <sup>3</sup> /h Débit <sub>reprise</sub> = 96,7 m <sup>3</sup> /h
-----------------------	--	-------	---

## DIMENSIONNEMENT / EQUIPEMENT TECHNIQUES

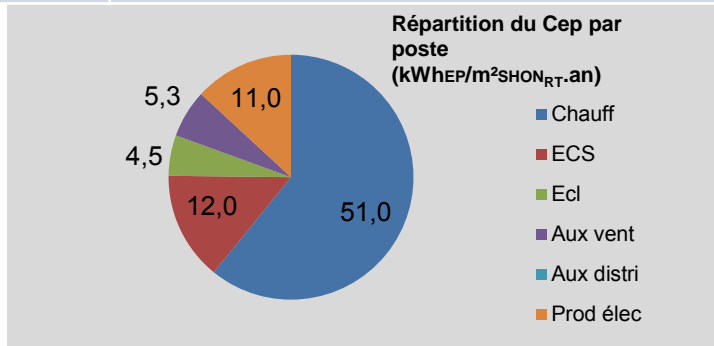
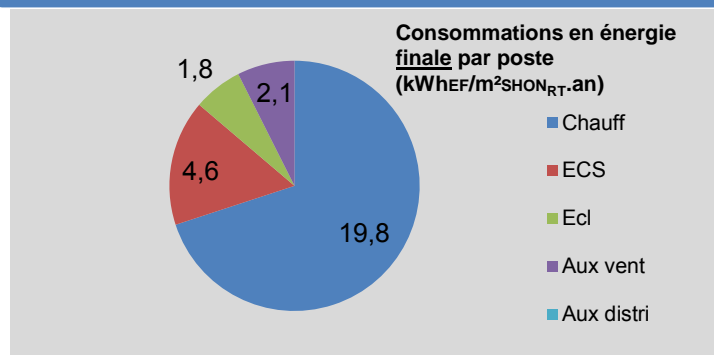
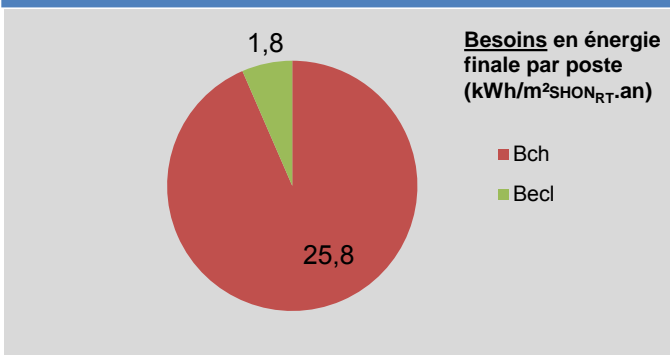
Chauffage	Effet joule
Emission	Panneaux rayonnants (CA = 0,14 K)
ECS	Thermodynamique sur air extérieur P <sub>fournie</sub> =2,28 kW / COP <sub>(45K)</sub> =4,55 V <sub>stock</sub> =150L / Cr = 0,32 Wh/L.K.J
Production d'électricité	7 m <sup>2</sup> de capteurs monocristallins



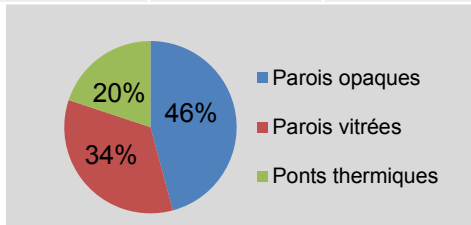
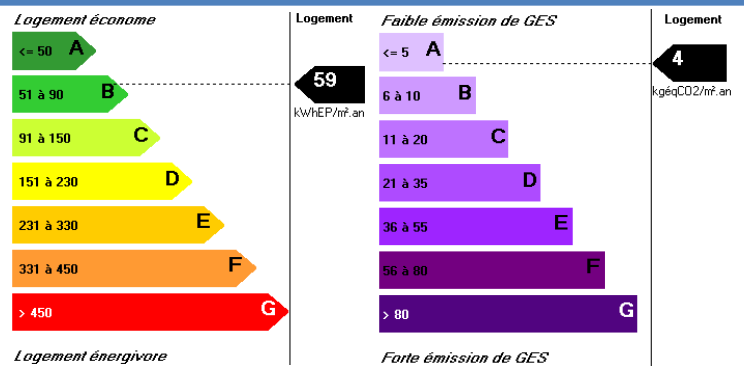
**RESPECT DE LA REGLEMENTATION**

MOYENS	EXIGENCES		RESULTATS PROJETS		
	Perméabilité à l'air		0,6 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .h	0,6 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .h	
	Ponts thermiques	Planchers intermédiaires	0,6 W/m.K	0,0 W/m.K	
		Sommes des ponts thermiques	0,28 W/m <sup>2</sup> SHON <sub>RT</sub>	0,12 W/m <sup>2</sup> SHON <sub>RT</sub>	
	Recours aux EnR		Oui	ECS Thermodynamique	
Surfaces vitrées		20 m <sup>2</sup> (1/6 <sup>ème</sup> )	28 m <sup>2</sup>		

RESULTATS		Max/Réf	Projet
	Bbio [-]	84,0	60,4
	Cep [kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .SHON <sub>RT</sub> ] Avec déduction production élec	65,0	61,8
	Tic [°C]	32,8	26,2


**RESULTATS COMPLEMENTAIRES EN ENERGIE FINALE**

**REPARTITION DES DEPERDITIONS**

Parois opaques	Parois vitrées	Ponts thermiques
39 W/K	29 W/K	17 W/K


**ETIQUETTES DPE**

**SENSIBILITES**

	ΔBch	ΔBecl	ΔBbio	ΔCep	ΔTic
Orientation Est-Ouest → Sud-Nord	-1,5	0,0	-3,1	-6,4	-0,1
Perméabilité 0,6 → 0,16	-4,0	0,0	-8,0	-8,0	0,0
Isolation des murs extérieurs λ32 → λ30	-0,2	0,0	-0,5	-0,6	0,0


**R+C**

**SHAB**

**OUEST**

**Compacité=1,15**

**Système  
constructif**

**H1b**

## DESCRIPTION GENERALE BATI + SYSTEME

Architecture :	R+C	SHOB :	114 m <sup>2</sup>	Système de chauffage :	Gaz à condensation
Situation :	H1b	SHON <sub>RT</sub> :	102 m <sup>2</sup>	ECS :	Solaire
Orientation :	OUEST	SHON :	97 m <sup>2</sup>	Ventilation :	SF Hygro B
Isolation :	ITR	SHAB :	90 m <sup>2</sup>	Taux de Vitrage :	18%

## ENVELOPPE

Type	Surfaces (m <sup>2</sup> )	U (W/m <sup>2</sup> .K)	Prestations
Murs extérieurs	89	0,20	Monomur 42cm en béton cellulaire (R=4,76 m <sup>2</sup> .K/W)
Plancher sur vide sanitaire	57	0,13	Entrevous isolants + 8cm sous chape λ23 (R=3,50 m <sup>2</sup> .K/W)
Combles	27	0,10	40cm λ35 (R=11,40 m <sup>2</sup> .K/W)
Baies vitrées	14	1,3	Châssis alu + double vitrage remplissage Argon, au nu intérieur (Ujn=1,1 W/m <sup>2</sup> .K / Sw=0,35 / TI=0,53)
Porte extérieure	4	1,4	Porte pleine métal
Occultations	X	X	Volets coulissants

## TRAITEMENT DES PONTS THERMIQUES

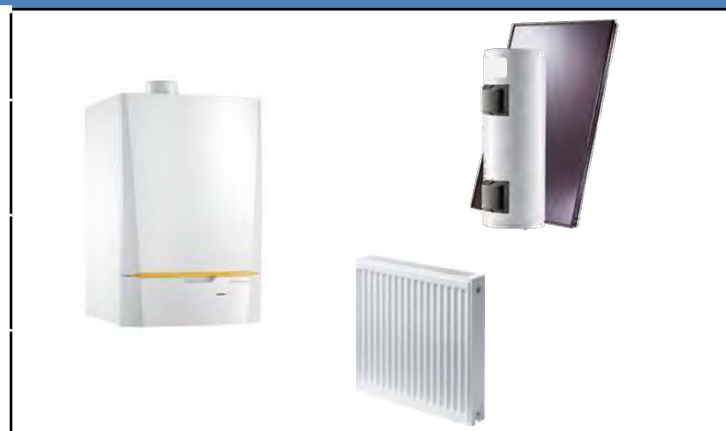
Plancher bas	Isolation sous chape	Plancher intermédiaire	RAS
--------------	----------------------	------------------------	-----

## PERMEABILITE A L'AIR / RENOUELEMENT D'AIR

Surface déperditive (Hors plancher bas)	197 m <sup>2</sup>	Valeur retenue sous 4(Pa)	0,6 m <sup>3</sup> /h.m <sup>2</sup>
---	--------------------	---------------------------	--------------------------------------

## DIMENSIONNEMENT / EQUIPEMENT TECHNIQUES

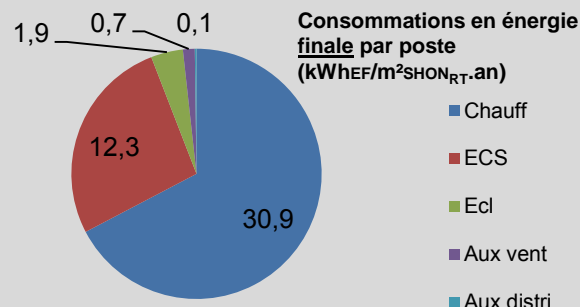
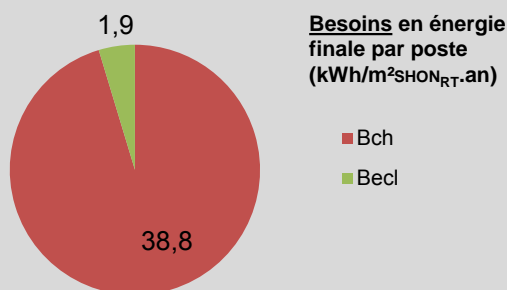
Chauffage	Chaudière gaz à condensation P <sub>nom</sub> =19,7 kW / R <sub>nom</sub> = 98,5%
Emission	Radiateurs chaleur douce Robinets thermostatiques (CA=0,4K)
ECS	Production semi-accumulée V <sub>stock</sub> =300L / Cr = 0,15 Wh/L.K.J Solaire : 4m <sup>2</sup> de capteurs
Production d'électricité	NON



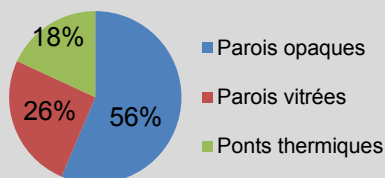
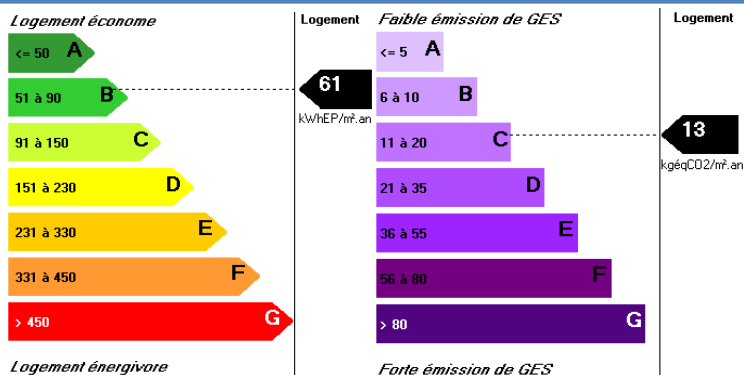
**RESPECT DE LA REGLEMENTATION**

MOYENS	EXIGENCES		RESULTATS PROJETS		
	Perméabilité à l'air		0,6 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .h	0,6 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .h	
	Ponts thermiques	Planchers intermédiaires	0,6 W/m.K	0,1 W/m.K	
		Sommes des ponts thermiques	0,28 W/m <sup>2</sup> SHON <sub>RT</sub>	0,17 W/m <sup>2</sup> SHON <sub>RT</sub>	
	Recours aux EnR		Oui	ECS Solaire	
Surfaces vitrées		15 m <sup>2</sup> (1/6 <sup>ème</sup> )	15 m <sup>2</sup>		

RESULTATS		Max/Réf	Projet	<b>Répartition du Cep par poste</b> (kWh <sub>EP</sub> /m <sup>2</sup> SHON <sub>RT</sub> .an) 
	Bbio [-]	88,5	86,9	
	Cep [kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .SHON <sub>RT</sub> ] Avec déduction production élec	69,5	61,0	
	Tic [°C]	32,3	30,3	

**RESULTATS COMPLEMENTAIRES EN ENERGIE FINALE**

**REPARTITION DES DEPERDITIONS**

Parois opaques	Parois vitrées	Ponts thermiques
44 W/K	20 W/K	14 W/K


**ETIQUETTES DPE**

**SENSIBILITES**

	ΔBch	ΔBecl	ΔBbio	ΔCep	ΔTic
Orientation Ouest-Est → Sud-Nord	-0,5	0,0	-1,0	-0,5	0,0
Perméabilité 0,6 → 0,16	-6,0	0,0	-12,1	-3,5	0,0
Isolation des murs extérieurs R=4,76 → R=5,52	-1,4	0,0	-2,7	-1,3	0,0



R+C



SHAB



EST



Compacité=1,04



Système  
constructif



H1b

## DESCRIPTION GENERALE BATI + SYSTEME

Architecture :	R+C	SHOB :	146 m <sup>2</sup>	Système de chauffage :	Bois Micro-cogénération
Situation :	H1b	SHON <sub>RT</sub> :	133 m <sup>2</sup>	ECS :	Bois
Orientation :	EST	SHON :	126 m <sup>2</sup>	Ventilation :	SF Hygro B
Isolation :	ITE	SHAB :	96 m <sup>2</sup>	Taux de Vitrage :	18%

## ENVELOPPE

Type	Surfaces (m <sup>2</sup> )	U (W/m <sup>2</sup> .K)	Prestations
Murs extérieurs	74	0,18	Bloc 35cm de ciment fibreux creux (λ100) comprenant 10cm de λ31 par l'extérieur et remplissage béton (R= 5,50 W/m <sup>2</sup> .°C)
Plancher sur terre-plein	58	0,26	8cm sous chape λ23 (R=3,50 m <sup>2</sup> .K/W)
Combles	28	0,22	20cm λ40 (R=5,00 m <sup>2</sup> .K/W)
Baies vitrées	15	1,8	Châssis bois + double vitrage remplissage Argon, au nu extérieur (Ujn=1,6 W/m <sup>2</sup> .K / Sw=0,32 / TI=0,50)
Porte extérieure	2	1,4	Porte pleine métal
Occultations	1	1,8	Volets roulants – Coffres monobloc

## TRAITEMENT DES PONTS THERMIQUES

Plancher bas	Isolation sous chape	Plancher intermédiaire	RAS
--------------	----------------------	------------------------	-----

## PERMEABILITE A L'AIR / RENOUELEMENT D'AIR

Surface déperditive (Hors plancher bas)	193 m <sup>2</sup>	Valeur retenue sous 4(Pa)	0,6 m <sup>3</sup> /h.m <sup>2</sup>
---	--------------------	---------------------------	--------------------------------------

## DIMENSIONNEMENT / EQUIPEMENT TECHNIQUES

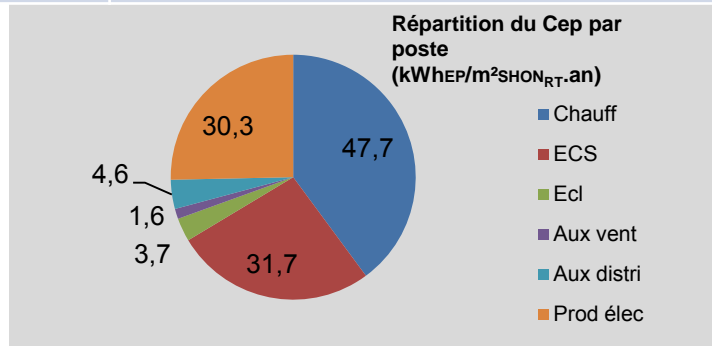
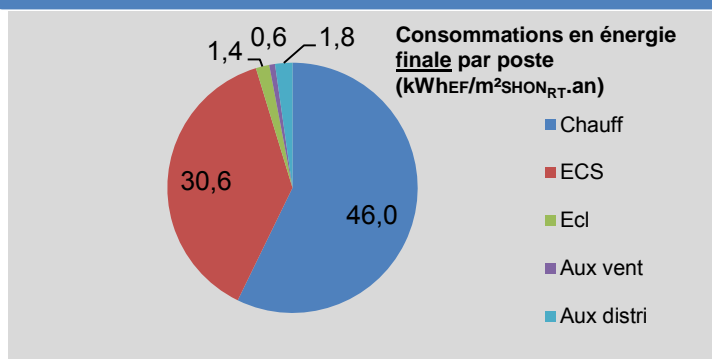
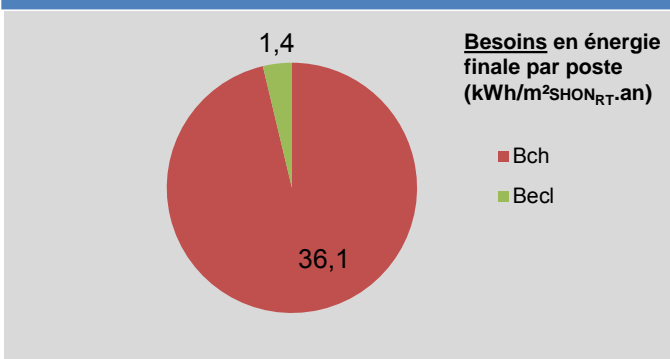
Chauffage	Chaudière Bois micro-cogénération P <sub>nom</sub> = 10,5 kW / R <sub>nom</sub> =70,0%
Emission	Radiateur chaleur douce Robinets thermostatiques (CA=0,4K)
ECS	Production semi-accumulée liée à la chaudière V <sub>stock</sub> =500L / Cr = 0,15 Wh/L.K.J
Production d'électricité	Non



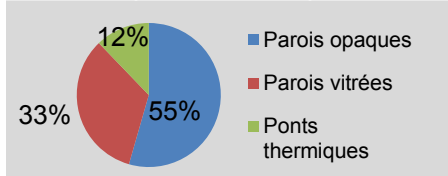
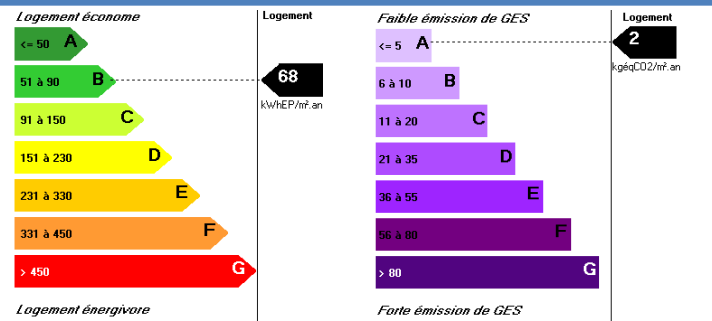
**RESPECT DE LA REGLEMENTATION**

MOYENS	EXIGENCES		RESULTATS PROJETS		
	Perméabilité à l'air		0,6 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .h	0,6 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .h	
	Ponts thermiques	Planchers intermédiaires	0,6 W/m.K	0,06 W/m.K	
		Sommes des ponts thermiques	0,28 W/m <sup>2</sup> SHON <sub>RT</sub>	0,08 W/m <sup>2</sup> SHON <sub>RT</sub>	
	Recours aux EnR		Oui	Bois + micro-cogénération	
Surfaces vitrées		16 m <sup>2</sup> (1/6 <sup>ème</sup> )	16 m <sup>2</sup>		

RESULTATS		Max/Réf	Projet
	Bbio [-]	84,0	79,3
	Cep [kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .SHON <sub>RT</sub> ] Avec déduction production élec	80,0	58,9
	Tic [°C]	32,0	28,5


**RESULTATS COMPLEMENTAIRES EN ENERGIE FINALE**

**REPARTITION DES DEPERDITIONS**

Parois opaques	Parois vitrées	Ponts thermiques
50 W/K	31 W/K	11 W/K


**ETIQUETTES DPE**

**SENSIBILITES**

	ΔBch	ΔBecl	ΔBbio	ΔCep	ΔTic
Orientation Est-Ouest → Sud-Nord	-0,8	0,0	-1,6	-0,6	-0,5
Perméabilité 0,6 → 0,16	-4,2	0,0	-4,2	-1,4	0,0
Volets automatisées	-1,4	0,0	-2,8	-0,9	-2,1
Isolation des murs extérieurs λ31 → λ29	-0,2	0,0	-0,4	-0,1	0,0





R+1



SHAB



OUEST



Compacité=1,05



Système  
constructif



H1b

## DESCRIPTION GENERALE BATI + SYSTEME

Architecture :	R+1	SHOB :	111 m <sup>2</sup>	Système de chauffage :	PAC Air/Eau
Situation :	H1b	SHON <sub>RT</sub> :	98 m <sup>2</sup>	ECS :	ECS Thermo air extérieur
Orientation :	OUEST	SHON :	93 m <sup>2</sup>	Ventilation :	SF Hygro B
Isolation :	ITE	SHAB :	79,4 m <sup>2</sup>	Taux de Vitrage :	18%

## ENVELOPPE

Type	Surfaces (m <sup>2</sup> )	U (W/m <sup>2</sup> .K)	Prestations
Murs extérieurs	97	0,24	Parpaings + 12cm λ32 par l'extérieur (R=3,75 m <sup>2</sup> .°C/W)
Plancher sur vide sanitaire	40	0,11	Entrevous isolants + 6cm sous chape λ23 (R=3,50 m <sup>2</sup> .K/W)
Combles	41	0,19	24cm λ40 (R=6,00 m <sup>2</sup> .K/W)
Baies vitrées	13	1,4	Châssis PVC + double vitrage remplissage Argon, au nu extérieur (U <sub>jn</sub> =1,2 W/m <sup>2</sup> .K / Sw=0,36 / TI=0,50)
Porte extérieure	2	1,3	Porte pleine bois
Occultations	X	X	Volets battants

## TRAITEMENT DES PONTS THERMIQUES

Plancher bas	Isolation sous chape	Plancher intermédiaire	RAS
--------------	----------------------	------------------------	-----

## PERMEABILITE A L'AIR / RENOUELEMENT D'AIR

Surface déperditive (Hors plancher bas)	167,3 m <sup>2</sup>	Valeur retenue sous 4(Pa)	0,6 m <sup>3</sup> /h.m <sup>2</sup>
---	----------------------	---------------------------	--------------------------------------

## DIMENSIONNEMENT / EQUIPEMENT TECHNIQUES

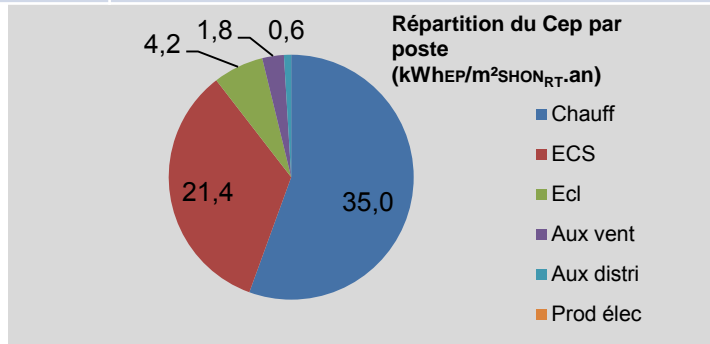
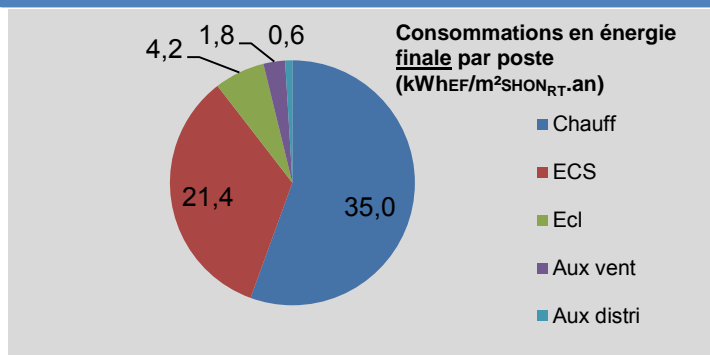
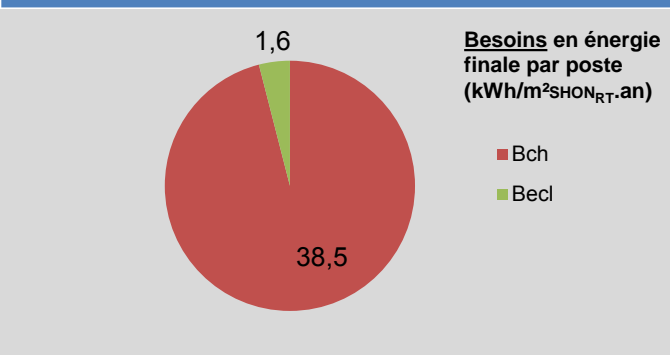
Chauffage	PAC Air/Eau certifiée P <sub>fournie</sub> = 7,5 kW / COP <sub>(7/35)</sub> =4,08
Emission	Radiateurs en R+1 (CA=0,4K) et plancher chauffant en RDC (CA=1,8K)
ECS	Thermodynamique sur air extérieur P <sub>fournie</sub> =1,03 kW / COP <sub>(45K)</sub> =3,11 V <sub>stock</sub> =200L / Cr = 0,28 Wh/L.K.J
Production d'électricité	NON



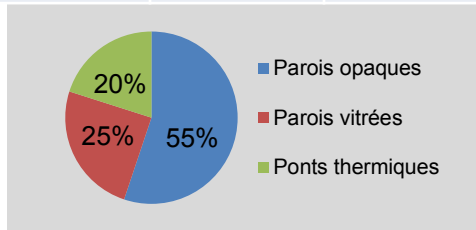
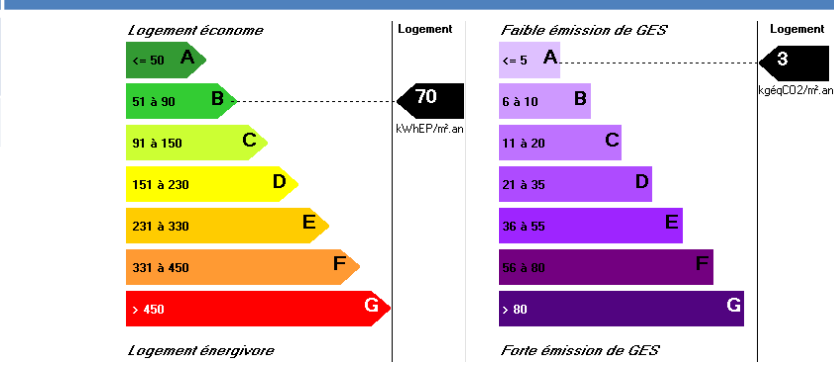
**RESPECT DE LA REGLEMENTATION**

MOYENS	EXIGENCES		RESULTATS PROJETS		
	Perméabilité à l'air		0,6 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .h	0,6 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .h	
	Ponts thermiques	Planchers intermédiaires	0,6 W/m.K	0,06 W/m.K	
		Sommes des ponts thermiques	0,28 W/m <sup>2</sup> SHON <sub>RT</sub>	0,2 W/m <sup>2</sup> SHON <sub>RT</sub>	
	Recours aux EnR		Oui	ECS thermodynamique	
Surfaces vitrées		13 m <sup>2</sup> (1/6 <sup>ème</sup> )	15 m <sup>2</sup>		

RESULTATS		Max/Réf	Projet
	Bbio [-]	89,5	85,0
	Cep [kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .SHON <sub>RT</sub> ] Avec déduction production élec	70,5	63,0
	Tic [°C]	32,0	26,2


**RESULTATS COMPLEMENTAIRES EN ENERGIE FINALE**

**REPARTITION DES DEPERDITIONS**

Parois opaques	Parois vitrées	Ponts thermiques
41 W/K	19 W/K	15 W/K


**ETIQUETTES DPE**

**SENSIBILITES**

	ΔBch	ΔBecl	ΔBbio	ΔCep	ΔTic
Orientation Ouest-Est → Sud-Nord	-1,6	0,0	-3,1	-1,2	-0,2
Perméabilité 0,6 → 0,16	-5,3	0,0	-10,4	-2,9	0,0
Isolation des murs extérieurs MTD λ32 → λ30	-1,7	0,0	-0,9	-0,8	0,0



R+1



SHAB



EST



Compacité=0,95



ITI  
Système  
constructif



H1b

## DESCRIPTION GENERALE BATI + SYSTEME

Architecture :	R+1	SHOB :	149 m <sup>2</sup>	Système de chauffage :	PAC Eau/Eau
Situation :	H1b	SHON <sub>RT</sub> :	137 m <sup>2</sup>	ECS :	ECS Thermo air extrait
Orientation :	EST	SHON :	130 m <sup>2</sup>	Ventilation :	SF HB
Isolation :	ITI	SHAB :	107 m <sup>2</sup>	Taux de Vitrage :	17%

## ENVELOPPE

Type	Surfaces (m <sup>2</sup> )	U (W/m <sup>2</sup> .K)	Prestations
Murs extérieurs	114	0,20	Brique (R=1,00 m <sup>2</sup> .K/W) + doublage 12+1cm λ32 (R=3,75 m <sup>2</sup> .K/W)
Plancher sur terre plein	55	0,35	6cm sous chape λ23 (R=2,60 m <sup>2</sup> .K/W)
Combles	55	0,18	24cm λ40 (R=6,00 m <sup>2</sup> .K/W)
Baies vitrées	17	1,6	Châssis alu + double vitrage remplissage Argon, au nu intérieur (Ujn=1,4 W/m <sup>2</sup> .K / Sw=0,39 / TI=0,53)
Porte extérieure	4	1,7	Porte pleine PVC
Occultations	X	X	Volets coulissants

## TRAITEMENT DES PONTS THERMIQUES

Plancher bas	Isolation sous chape	Plancher intermédiaire	Planelle terre cuite (Rp=0,5 m <sup>2</sup> .K/W)
--------------	----------------------	------------------------	---

## PERMEABILITE A L'AIR / RENOUELEMENT D'AIR

Surface déperditive (Hors plancher bas)	199,0 m <sup>2</sup>	Valeur retenue sous 4(Pa)	0,6 m <sup>3</sup> /h.m <sup>2</sup>
---	----------------------	---------------------------	--------------------------------------

## DIMENSIONNEMENT / EQUIPEMENT TECHNIQUES

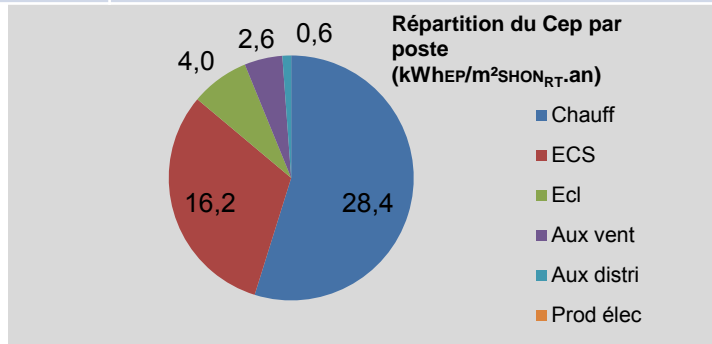
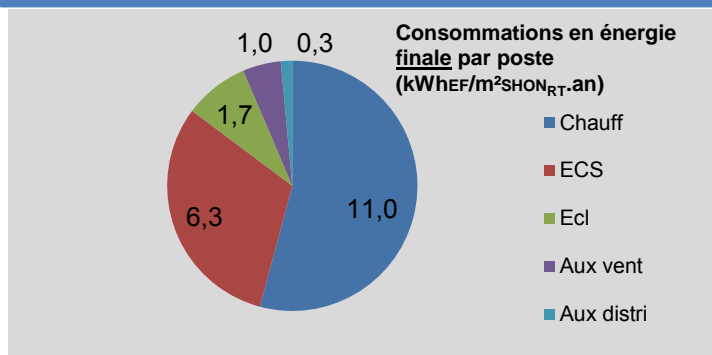
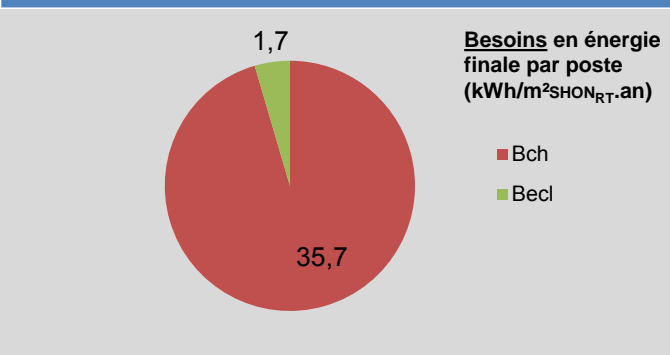
Chauffage	PAC Eau/Eau certifiée P <sub>fournie</sub> = 7,0 kW / COP <sub>(-3/35)</sub> =3,86
Emission	Radiateurs en R+1 (CA=0,4K) et plancher chauffant en RDC (CA=1,8K)
ECS	Thermodynamique sur air extrait P <sub>fournie</sub> =0,55 kW / COP <sub>(45K)</sub> =3,1 V <sub>stock</sub> =200L / Cr = 0,30 Wh/L.K.J
Production d'électricité	NON



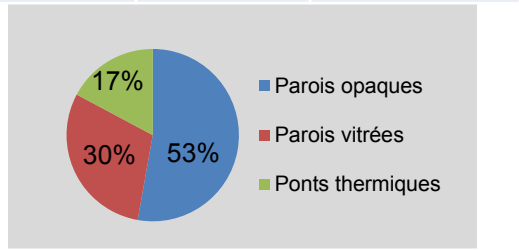
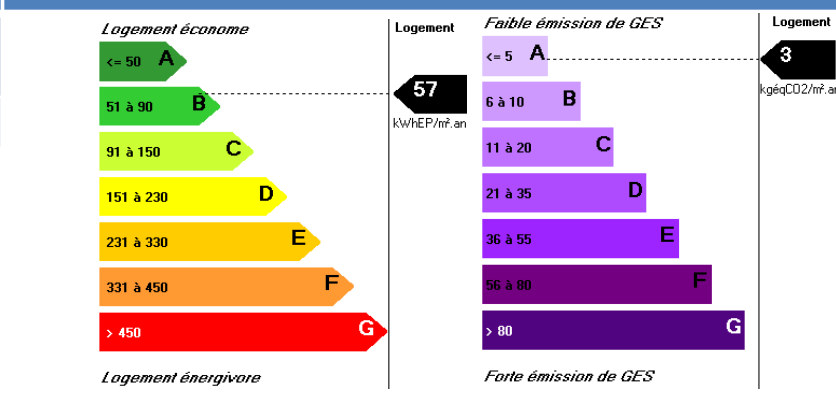
**RESPECT DE LA REGLEMENTATION**

MOYENS	EXIGENCES		RESULTATS PROJETS		
	Perméabilité à l'air		0,6 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .h	0,6 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .h	
	Ponts thermiques	Planchers intermédiaires	0,6 W/m.K	0,4 W/m.K	
		Sommes des ponts thermiques	0,28 W/m <sup>2</sup> SHON <sub>RT</sub>	0,12 W/m <sup>2</sup> SHON <sub>RT</sub>	
	Recours aux EnR		Oui	ECS thermodynamique	
Surfaces vitrées		18 m <sup>2</sup> (1/6 <sup>ème</sup> )	19 m <sup>2</sup>		

RESULTATS		Max/Réf	Projet
	Bbio [-]	84,0	79,8
	Cep [kWh <sub>ep</sub> /m <sup>2</sup> .SHON <sub>RT</sub> ] Avec déduction production élec	65,0	52,1
	Tic [°C]	30,9	26,0


**RESULTATS COMPLEMENTAIRES EN ENERGIE FINALE**

**REPARTITION DES DEPERDITIONS**

Parois opaques	Parois vitrées	Ponts thermiques
49 W/K	28 W/K	16 W/K


**ETIQUETTES DPE**

**SENSIBILITES**

	ΔBch	ΔBecl	ΔBbio	ΔCep	ΔTic
Orientation Est-Ouest → Sud-Nord	-2,0	0,0	-3,9	-1,6	0,0
Perméabilité 0,6 → 0,16	-4,6	0,0	-9,4	-2,0	0,0
Isolation des murs extérieurs λ32 → λ30	-0,6	0,0	-1,3	-0,4	0,0