

Sommaire

SYNTHESE D'ÉTUDE ACV RÉALISÉE AVEC CLIMAWIN 2020	2
1. Généralités ACV	2
1. Maison	2
1.1. Informations ACV	2
1.2. Exigences ACV	2
1.3. Résultats ACV	2
1.4. Synthèse des contributeurs	3
1.5. Détails des énergies	4
1.6. Détails des composants ACV	4

SYNTHÈSE D'ÉTUDE ACV RÉALISÉE AVEC CLIMAWIN 2020

1. Généralités ACV

Opération	Maison	
Maitre d'ouvrage		
Date	14/04/2023 10:40:27	
Logiciel	ClimaWin 2020, 0.2.12.1	
Version calcul	RE2020 2021.C1.0.0	
Département, zone et altitude	AIN / H1c / 251 m	
Phase du projet	Conception	

1. Maison

1.1. Informations ACV

Informations générales

Type de bâtiment	Maison individuelle
Surface totale	167.0 m ²
Emprise au sol	180.0 m ²
Nombre de niveaux	1 en surface - 0 en sous-sol
Mode constructif	Mur : Maçonnerie (Autre) - Pl. bas : Poutrelles-hourdis (Autre espace) - Fondation : Autre - Toiture : Terrasse (Autre)
Mode d'isolation	Mur : Autre (Autre) - Pl. bas : Autre (Autre) - Toiture : Autre (Autre)
Menuiseries	Menuiseries PVC - Volets : Volet manuel
Zone n°1	Maison - Maison individuelle - 167.0 m ² - 6 occ. - 1 logements

1.2. Exigences ACV

Principaux indicateurs

	VALEUR	EXIGENCE	VALIDATION	ECART
Ic,Energie	55.3	130.9	✓	-58 %
Ic,Construction	616.5	651.8	✓	-5 %

1.3. Résultats ACV

Autres résultats du calcul

	VALEUR (kgeqCO2/m ²)		VALEUR
Contributeur Composant Ic,Composant	616.5	Part CO2 des données par défaut UDD (Composants)	81.1 %
Contributeur Chantier Ic,Chantier	0.0	Total CO2 données par défaut IcDed	443.9 kgeqCO2/m ²
Contributeur Eau Ic,Eau	27.1	Stockage carbone Stock,C	3163.7 kgC
Total hors parcelle Ic,Batiment	698.9	Stockage carbone Stock,C (par m ²)	18.9 kgC/m ²
Contributeur Parcelle Ic,Parcelle	0.0	Bénéfices export d'énergie Bexp	-55.9 kgeqCO2/m ²

Calcul de l'exigence IcEnergie

Zone n°1 : Maison	Sref	BASE	McGeo	McSTot	McSMoy	Mccat	Mccomb	SEUIL
	167.0	160.0	0.100	0.000	-0.282	0.000	0.000	130.9

Calcul de l'exigence IcComposants

Zone n°1 : Maison	Sref	IcVRD	IcInfr	IcDED	BASE	MIGeo	MiSurf	MiComb	MiVrd	MiInfra	MiDed	MIPV	SEUIL
	167.0	55.7	32.7	443.9	640.0	0.000	-0.072	0.000	35.7	0.0	22.2	0.0	651.8

1.4. Synthèse des contributeurs

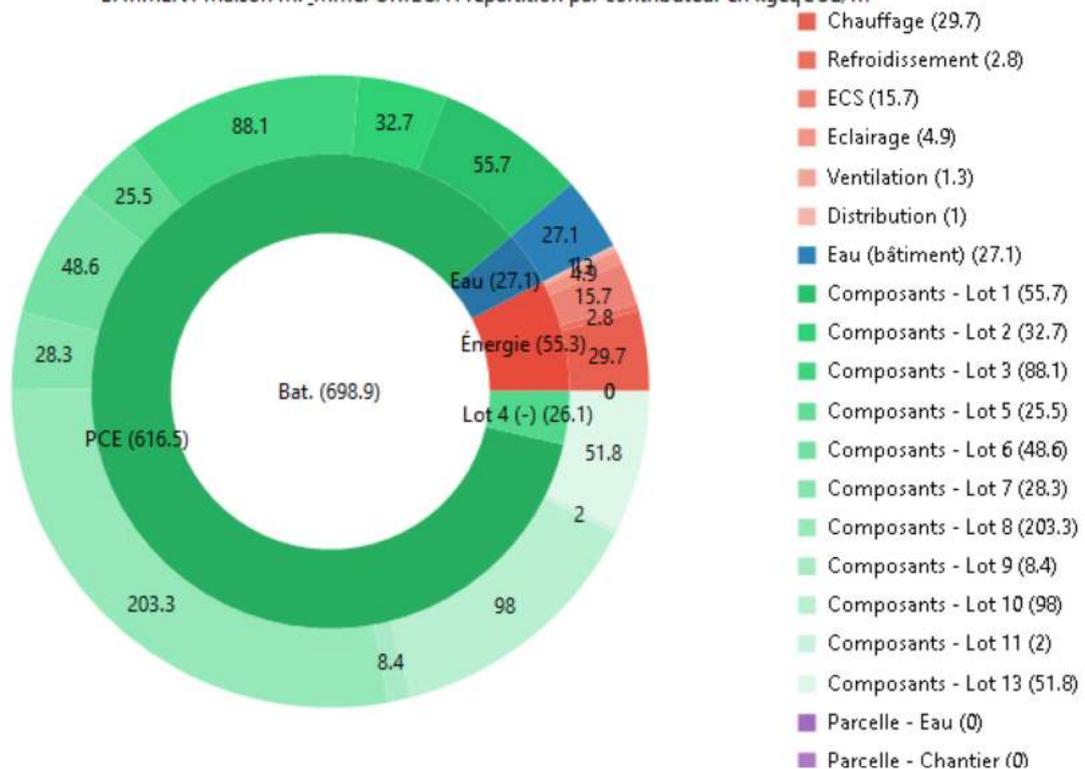
SYNTHESE DU CONTRIBUEUR COMPOSANT

kqeqCO ₂ /m ²	TOTAL	Production	Construction	Exploitation	Fin de vie	Hors cycle
Lot 1 - VRD	55.7	39.2	13.4	0.0	3.2	0.0
Lot 2 - Infrastructure	32.7	23.0	10.9	-0.4	0.2	-1.0
Lot 3 - Superstructure	88.1	59.8	29.6	-3.3	2.1	-0.1
Lot 4 - Couverture	-26.1	-61.8	3.0	0.0	38.5	-5.9
Lot 5 - Cloisonnement	25.5	21.2	3.8	0.0	0.4	0.0
Lot 6 - Façade	48.6	32.0	1.3	20.4	0.5	-5.6
Lot 7 - Revêtements	28.3	18.8	5.6	3.6	0.3	0.0
Lot 8 - CVC et ECS	203.3	30.7	14.2	152.1	6.3	0.0
Lot 9 - Sanitaire	8.4	3.1	0.3	5.0	0.0	0.0
Lot 10 - Courant fort	98.0	50.0	0.0	45.0	3.0	0.0
Lot 11 - Courant faible	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0
Lot 12 - Ascenseur	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lot 13 - Photovoltaïque	51.8	24.9	3.9	18.5	4.5	0.0
TOTAL Composants	616.5	241.9	86.1	242.0	59.1	-12.7

Détails des contributeurs Chantier (kqeqCO₂/m²)

kqeqCO ₂ /m ²	TOTAL	Production	Construction	Exploitation	Fin de vie	Hors cycle
Énergie	0.0		0.0			
Util. d'eau	0.0		0.0			
Déchets	0.0		0.0			
Compo. chantier	0.0		0.0			
TOTAL Chantier	0.0		0.0			

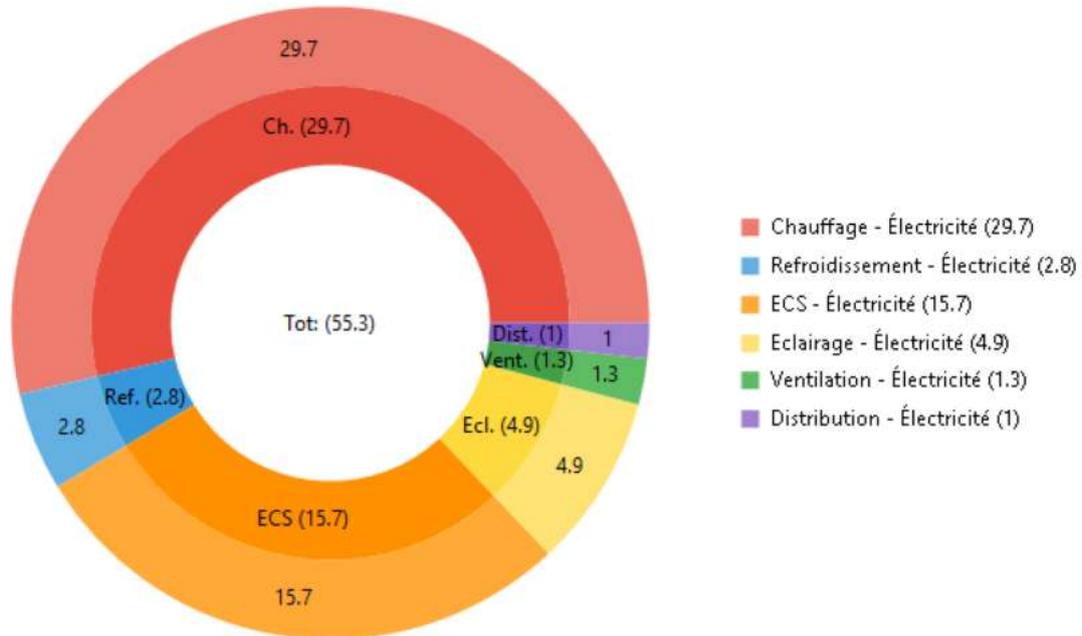
BÂTIMENT Maison M. _Mme. ORTEGA : répartition par contributeur en kqeqCO₂/m²



1.5. Détails des énergies

SYNTHESE DU CONTRIBUTEUR ENERGIE

Ic,Energie par m ² (kgeqCO ₂ /m ²)	55.3
Ic,Energie par occup. (kgeqCO ₂ /occupant)	1540.0

BÂTIMENT Maison M. _Mme. ORTEGA : composantes du contributeur Energie en kgeqCO₂/m²ZONE : Maison - Contributeur Energie (kgeqCO₂/m²)

Vecteur énergétique	Consommation Cef (kWh/m ² .an)	Donnée GES (kgeqCO ₂ /kWh)	IcEnergie (kgeqCO ₂ /m ²)
Élec Ch.	9.5	0.079	29.7
Élec Fr.	1.1	0.064	2.8
Élec ECS	6.1	0.065	15.7
Élec Ecl.	1.8	0.069	4.9
Élec Vent.	0.5	0.064	1.3
Élec Dist.	0.4	0.064	1.0
Élec exp.	2872.4	0.082	-55.9

1.6. Détails des composants ACV

Liste des produits et équipements du Contributeur Composants

DVE : durée de vie du composant (ans),
 PRC : donnée CO₂ du composant pour une unité UF, tenant compte des renouvellements sur 50 ans,
 CO₂/m² : contribution à l'indicateur Ic,composants (kgeqCO₂/m² sur 50 ans)

Lot	Base/Type	Fiche	DVE	PRC	Quantité	CO ₂ /m ²
LOT : 1 VRD (Voirie et Réseaux Divers)						
1.1	INIES - DED	28067 - Réseaux d'évacuation et d'assainissement en PVC [Diamètre 315 mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	50	40.02	95.0 m	21.57
1.2	INIES - DED	31798 - Cuve ou réservoir en polyéthylène [entre 3000 et 6000L] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	50	915.93	1.0 U.	5.19
1.3	INIES - DED	26629 - Voirie et revêtements extérieurs en pierre naturelle - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAULT	100	66.44	75.0 m ²	28.99

LOT : 2 Fondations et infrastructure						
2.1	INIES - FDES col.	11024 - Béton armé pour semelle filante ou longrine, C25/30 XC1/XC2, CEM II/A	100	260.98	20.0 m3	32.44
2.1	INIES - FDES col.	12458 - Semelle en béton de dimension 0.40x0.30 m, C25/30 XF1 CEM II/A	100	27.87	1.6 m	0.28
LOT : 3 Superstructure - Maçonnerie						
3.1	INIES - DED	30340 - Dalle en béton plein armé [ép. 20 cm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT	50	72.55	53.5 m²	23.19
3.1	INIES - DED	30340 - Dalle en béton plein armé [ép. 20 cm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT	50	72.55	97.2 m²	42.17
3.1	INIES - DED	28179 - Entrevous en béton [ép. 8 cm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT	100	7.28	106.9 m²	4.77
3.3	INIES - FDES col.	29317 - Bloc creux en béton B60 (pose à joints épais)	100	16.33	169.2 m²	17.94
LOT : 4 Couverture - Étanchéité - Charpente - Zinguerie						
4.2	INIES - FDES ind.	27457 - NEOPLAST VS - Gamme d'entrevous en plastique recyclé	100	2.45	150.6 m²	2.10
4.2	INIES - FDES col.	30448 - Charpente traditionnelle en bois de France massif, toutes essences	100	-50.35	15.1 m3	-28.24
LOT : 5 Cloisonnement - Doublage - Plafonds suspendus - Menuiseries intérieures						
5.1	INIES - FDES ind.	22894 - Plaque de plâtre Placoplatre® BA 13 (hors ossatures)	50	2.27	27.2 m²	0.36
5.1	INIES - FDES col.	30305 - Isolant en laine de verre (ITI) R=3,75	50	5.42	27.2 m²	0.88
5.1	INIES - FDES ind.	22894 - Plaque de plâtre Placoplatre® BA 13 (hors ossatures)	50	2.27	27.2 m²	0.36
5.2	INIES - FDES ind.	28960 - Panneau d'isolation en mousse rigide de polyuréthane EUROTHANE® AUTOPRO SI (F) 80 mm d'épaisseur, R= 3,60 m².K/W (hors accessoires de pose)	50	10.10	53.5 m²	3.21
5.2	INIES - FDES ind.	22894 - Plaque de plâtre Placoplatre® BA 13 (hors ossatures)	50	2.27	150.6 m²	1.99
5.2	INIES - FDES col.	30302 - Isolants en laine de verre à souffler pour Combles perdus R=10	50	6.41	150.6 m²	5.73
5.2	INIES - FDES ind.	28964 - Panneau d'isolation en mousse rigide de polyuréthane EUROTHANE® BR-BIO (F) 80 mm d'épaisseur R= 3,60 m² K/W (hors accessoires de pose)	50	10.30	97.2 m²	5.96
5.2	INIES - FDES ind.	22894 - Plaque de plâtre Placoplatre® BA 13 (hors ossatures)	50	2.27	153.8 m²	2.04
5.2	INIES - FDES col.	30305 - Isolant en laine de verre (ITI) R=3,75	50	5.42	153.8 m²	4.95
LOT : 6 Façades et menuiseries extérieures						
6.1	INIES - FDES ind.	27457 - NEOPLAST VS - Gamme d'entrevous en plastique recyclé	100	2.45	153.8 m²	2.15
6.2	INIES - FDES ind.	29060 - Double vitrage de sécurité avec deux faces en verre feuilleté, à isolation thermique renforcée avec ou sans protection solaire : - sans isolation acoustique renforcée : CLIMAPLUS PROTECT - avec isolation acoustique renforcée : CLIMAPLUS PROTECT SILENCE Co	30	63.67	2.3 m²	0.78
6.2	INIES - FDES col.	26745 - Volet roulant PVC motorisé	30	156.96	2.3 m²	1.96
6.2	INIES - DED	28398 - Volets en PVC [avec/sans coffre] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT	30	296.33	1.7 m²	2.62
6.2	INIES - DED	31383 - Porte pleine en PVC - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT	60	150.81	1.7 m²	1.46
6.2	INIES - FDES ind.	29060 - Double vitrage de sécurité avec deux faces en verre feuilleté, à isolation thermique renforcée avec ou sans protection solaire : - sans isolation acoustique renforcée : CLIMAPLUS PROTECT - avec isolation acoustique renforcée : CLIMAPLUS PROTECT SILENCE Co	30	63.67	10.5 m²	3.60
6.2	INIES - FDES col.	26745 - Volet roulant PVC motorisé	30	156.96	10.5 m²	9.04
6.2	INIES - FDES ind.	29060 - Double vitrage de sécurité avec deux faces en verre feuilleté, à isolation thermique renforcée avec ou sans protection solaire : - sans isolation acoustique renforcée : CLIMAPLUS PROTECT - avec isolation acoustique renforcée : CLIMAPLUS PROTECT SILENCE Co	30	63.67	5.4 m²	1.84
6.2	INIES - FDES col.	27014 - Volet roulant aluminium motorisé	30	205.29	5.4 m²	6.49
6.2	INIES - FDES ind.	29060 - Double vitrage de sécurité avec deux faces en verre feuilleté, à isolation thermique renforcée avec ou sans protection solaire : - sans isolation acoustique renforcée : CLIMAPLUS PROTECT - avec isolation acoustique renforcée : CLIMAPLUS PROTECT SILENCE Co	30	63.67	6.5 m²	2.21
6.2	INIES - FDES col.	27014 - Volet roulant aluminium motorisé	30	205.29	6.5 m²	7.79
6.2	INIES - DED	31383 - Porte pleine en PVC - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT	60	150.81	1.9 m²	1.67
6.2	INIES - DED	28398 - Volets en PVC [avec/sans coffre] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT	30	296.33	1.9 m²	2.99
6.2	INIES - FDES col.	27014 - Volet roulant aluminium motorisé	30	205.29	1.7 m²	2.07
6.2	INIES - FDES ind.	29060 - Double vitrage de sécurité avec deux faces en verre feuilleté, à isolation thermique renforcée avec ou sans protection solaire : - sans isolation acoustique renforcée : CLIMAPLUS PROTECT - avec isolation acoustique renforcée : CLIMAPLUS PROTECT SILENCE Co	30	63.67	1.7 m²	0.59
6.2	INIES - FDES ind.	29060 - Double vitrage de sécurité avec deux faces en verre feuilleté, à isolation thermique renforcée avec ou sans protection solaire : - sans isolation acoustique renforcée : CLIMAPLUS PROTECT - avec isolation acoustique renforcée : CLIMAPLUS PROTECT SILENCE Co	30	63.67	1.1 m²	0.39
6.2	INIES - FDES col.	26745 - Volet roulant PVC motorisé	30	156.96	1.1 m²	0.98
LOT : 7 Revêtements des sols, murs et plafonds - Chape - Peintures - Décoration						
7.1	INIES - DED	29172 - Revêtement de sol dur en céramique [ép. 7mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT	50	32.79	140.0 m²	26.30
7.2	INIES - DED	31734 - Revêtement pour murs et plafonds en enduit plâtre - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT	50	1.90	180.0 m²	2.02

LOT : 8 CVC (Chauffage – Ventilation – Refroidissement - Eau Chaude Sanitaire)						
8.1	INIES - DED	29214 - Pompe à chaleur air eau pour logement individuel double service [P=5 kW] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT	17	33601.75	1.0 U.	178.28
8.3	INIES - FDES col.	29782 - Plancher Chauffant Rafrichissant Basse Température (PCRBT)	50	23.01	180.0 m²	24.30
8.4	INIES - DED	30773 - VMC simple flux Hygro B [Débit = 59m³/h] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT	17	147.12	1.0 U.	0.75
LOT : 9 Installations sanitaires						
9.1	INIES - DED	28105 - Baignoire en matériau de synthèse - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT	20	1016.76	1.0 U.	5.28
9.1	INIES - FDES col.	14206 - Cuvette suspendue	20	259.09	2.0 U.	2.61
9.1	INIES - DED	28732 - Evier en matériau de synthèse [Long. 860 mm Larg. 500 mm Haut. 185 mm] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT	20	111.24	1.0 U.	0.57
LOT : 10 Réseaux d'énergie (courant fort)						
10	DEC	Lot Forfaitaire : Réseaux d'énergie (courant fort)				98.00
LOT : 11 Réseaux de communication (courant faible)						
11	DEC	Lot Forfaitaire : Réseaux de communication (courant faible)				2.00
LOT : 13 Équipements de production locale d'électricité						
13.1	INIES - DED	31705 - Panneau photovoltaïque à couches minces CIS [surface=7,7m²] - DONNEE ENVIRONNEMENTALE PAR DEFAUT	30	5367.25	6.0 kWc	163.55