

RAPPORT EXHAUSTIF · ANALYSE MULTICRITÈRE

Les Terrasses — Équilibrée Résidence Les Terrasses — 48 logements

Comparaison de 4 variantes sur 5 axes (Environnement, Économique, Social, Technique, Résilience) · méthode Weighted Sum Model (WSM) + 4 méthodes de classement.

● ENVIRONNEMENT 25 % ● ÉCONOMIQUE 25 % ● SOCIAL 20 % ● TECHNIQUE 25 %
● RÉSILIENCE 5 %

PROJET

Résidence Les Terrasses
— 48 logements

GÉNÉRÉ LE

06/10/2026 15:22
HEURE DE PARIS

VARIANTES

4

CRITÈRES

179

LECTURE DU RAPPORT

Sommaire

27 SECTIONS

01 • DONNÉES D'ENTRÉE

1.1	Contexte de l'analyse	4
1.2	Mentions et limites	5
1.3	Méthode de calcul	6
1.4	Pondération	7

02 • RÉSULTATS

2.1	Classement final (WSM)	10
2.2	Axe Environnement	11
2.3	Axe Économique	16
2.4	Axe Social	20
2.5	Axe Technique	24
2.6	Axe Résilience	30
2.7	Convergence multi-méthodes	33
2.8	Sensibilité à la normalisation	34
2.9	Résilience à l'inondation	35

03 • MÉTHODES MCDA

3.1	Somme pondérée (WSM)	41
-----	----------------------	----

03 • MÉTHODES MCDA (SUITE)

3.2	TOPSIS	42
3.3	VIKOR	43
3.4	ELECTRE III	44
3.5	PROMETHEE II	46

04 • VARIANTES

4.1	V4 — Maçonnerie + ITE	48
4.2	V2 — Béton bas carbone	55
4.3	V3 — Mixte béton-CLT	62
4.4	V1 — Bois massif CLT	69

05 • DOSSIER PAR CRITÈRE

5.1	Une page par critère	77
-----	----------------------	----

06 • COMPLÉMENTS

6.1	Valeurs extensives par variante	379
6.2	Qualité des données	382

CONCLUSION

7.1	Recommandation	383
7.2	Rappel méthodologique	384

PARTIE 01

Données d'entrée.

Le périmètre, le panel comparé, la méthode de calcul et les pondérations : tout ce qui qualifie l'analyse avant la moindre comparaison.



DONNÉES D'ENTRÉE

Contexte de l'analyse

6 OCTOBRE 2026

PROJET

Résidence Les Terrasses — 48 logements

Démonstration HoloScore : 48 logements neufs (R+3, 3 200 m² de SDP) en zone bleue de PPRI, hauteur d'eau de référence 0,40 m. Rez-de-chaussée sous la cote, logements aux étages.

TYPOLOGIE

Logement collectif

PHASE

APD — Avant-Projet
Définitif

SURFACE DE PLANCHER (SDP)

3 200 m²

NIVEAUX

4

DURÉE DE VIE DE RÉFÉRENCE (DVR)

50 ans

PARAMÈTRES DE CALCUL

MÉTHODE DE SCORING

Weighted Sum
Model (WSM)

NORMALISATION

Min-Max

DONNÉES MANQUANTES

Remplacer par la
pire valeur

JEU DE CRITÈRES

Référentiel
matériaux complet
(démonstrateur Terrasses)

PONDÉRATION

Équilibrée

CRITÈRES · CATÉGORIES

179 · 43

COMPLÉTUDE DES DONNÉES

66 %

PRÉCISION MOYENNE

72 %

Rapport généré le 6 octobre 2026 à 15:22 (heure de Paris) · version de l'outil v2.1.

PANEL COMPARÉ

4 variantes

VARIANTE		RANG	SCORE /100
V4	Maçonnerie + ITE	1	64,2
V2	Béton bas carbone	2	51,2
V3	Mixte béton-CLT	3	45,6
V1	Bois massif CLT	4	41,7

Variantes bâtiment : les valeurs de chaque critère résultent de l'agrégation matériau → bâtiment (règles d'agrégation du référentiel). Aucun coefficient d'homogénéisation n'est appliqué : les sommes comparées sont celles de l'étude, au périmètre déclaré par chaque offre.

Part de réemploi (CIRC2) : Bois massif CLT 0 % · Béton bas carbone 0 % · Mixte béton-CLT 0 % · Maçonnerie + ITE 0 % — pesée par empreinte carbone (ACV1 × quantité), 71 à 100 % des lignes pesées. Une composition sans part déclarée vaut 0 (variante neuve), ce n'est pas une donnée manquante. Non applicable à ce projet, écarté avant la pondération : CIRC4 (projet non soumis au diagnostic PEMD). Aléa inondation : hauteur d'eau de référence 0,4 m (aléa de référence (PPRI)), stratégie « au cas par cas ».

CADRE DE LECTURE

Mentions et limites de cette analyse

ANALYSE DU 6 OCTOBRE 2026

Ce que l'outil a fait, ce qu'il n'a pas fait, et sur quel périmètre le classement qui suit a été établi — à reprendre avec tout extrait de ce rapport.

1 • CONDITIONS NÉCESSAIRES RE2020 — NON ÉVALUÉES

HoloScore n'est pas un outil d'ACV réglementaire et ne rend aucun verdict de conformité RE2020. Quatre des cinq conditions nécessaires (Bbio, Cep,nr, DH, Ic_énergie) sont désactivées par défaut : leurs seuils ne couvrent que le logement collectif au palier 2022 et n'ont pas été validés contre l'arrêté du 4 août 2021 modifié. Seule Ic_construction, adossée à de vrais paliers réglementaires, reste évaluée — en mode informatif. L'absence de verdict ici ne vaut donc pas conformité : la vérification réglementaire relève de l'étude thermique du projet. Aucune offre n'a été retirée du classement par une condition nécessaire.

2 • COUVERTURE DU PANEL, OFFRE PAR OFFRE

Selon l'offre, 118 à 119 des 179 critères du panel portent une valeur (65,9 % à 66,5 %). À écart de couverture important, l'écart de score dit d'abord ce qui a été renseigné.

OFFRE	RENSEIGNÉS	COUVERTURE
V1 Bois massif CLT	118 / 179	65,9 %
V2 Béton bas carbone	119 / 179	66,5 %
V3 Mixte béton-CLT	118 / 179	65,9 %
V4 Maçonnerie + ITE	119 / 179	66,5 %

3 • RÈGLE APPLIQUÉE AUX NON-RÉPONSES — « REMPLACER PAR LA PIRE VALEUR »

Une valeur manquante est remplacée par la pire valeur observée sur le panel pour ce critère. Le critère reste dans le calcul, et l'offre qui n'a rien déclaré y est notée au pire. Aucun critère n'a été écarté à ce titre : le classement s'est joué sur 116 critères sur les 178 annoncés. 62 autres critères, constants sur toutes les variantes, ont été écartés : ils ne départageaient personne.

La non-réponse est donc pénalisée. À assumer explicitement : une entreprise peut ne pas disposer de l'information sans que ce soit de son fait, et la note obtenue n'est alors pas une mesure mais une sanction.

4 • POIDS CONFIGURÉ ET POIDS APPLIQUÉ

Le poids d'un critère écarté est redistribué aux autres critères de sa catégorie : le cadrage validé est alors tenu. Il ne l'est plus quand une catégorie entière — ou un axe entier — perd tous ses critères : son poids remonte d'un cran et se répartit sur ce qui reste. C'est la seule cause d'écart entre les deux colonnes du tableau de pondération.

DONNÉES D'ENTRÉE

Méthode de calcul

179 CRITÈRES · 43 CATÉGORIES

1

Données brutes

Valeurs par critère (fiches, études, offres)

2

Agrégation

Matériaux → bâtiment, règle du référentiel

3

Données manquantes

Remplacer par la pire valeur

4

Normalisation

Min-Max

5

Pondération

axe × catégorie × critère

6

Scoring

WSM

7

Classements

TOPSIS · VIKOR · ELECTRE · PROMETHEE

PARAMÈTRES DU CALCUL

PARAMÈTRE	VALEUR
Méthode de scoring	Weighted Sum Model (WSM)
Normalisation	Min-Max
Échelle	Score normalisé 0–100 : 0 = pire valeur du panel · 100 = meilleure valeur
Données manquantes	Remplacer par la pire valeur
Jeu de critères	Référentiel matériaux complet (démonstrations Terrasses)
Pondération	Équilibrée
Durée de vie de référence	50 ans
Version du moteur	v3.building_aggregation
Dernier calcul	6 octobre 2026

PÉRIMÈTRE ÉVALUÉ

AXE	POIDS	CATÉG.	CRITÈRES	EXCLUS
● ENVIRONNEMENT	25 %	9	35	16
● ÉCONOMIQUE	25 %	7	20	13
● SOCIAL	20 %	7	24	12
● TECHNIQUE	25 %	12	36	15
● RÉSILIENCE	5 %	8	1	7

Critères exclus (aucune donnée sur le panel, stratégie « Remplacer par la pire valeur ») : RE2020_BBIO, RE2020_CEP, RE2020_CEP_NR, RE2020_IC_CONSTRUCTION, RE2020_IC_ENERGIE, RE2020_DH, CSRD_ENV1, CSRD_ENV2, CIRC2, CSRD_ENV3, CIRC3, CSRD_ENV4, CSRD_ENV5, CSRD_ENV6, CSRD_ENV7, CSRD_ENV8, ECO2, ECO3, ECO4, ECO5, ECO6, ECO7, ECO13, ECO14, ECO15, ECO16, CSRD_ECO1, CSRD_ECO2, CSRD_ECO3, SOC15, SOC16, SOC17, SOC28, CSRD_SOC1, CSRD_SOC2, CSRD_SOC3, CSRD_SOC4, CSRD_SOC5, CSRD_SOC6, CSRD_SOC7 ... (+23).

Variante bâtiment

Chaque variante est un assemblage matériaux → bâtiment. Les valeurs par critère sont agrégées selon la règle du référentiel (somme extensive, moyenne pondérée par l'empreinte carbone, etc.). Aucun coefficient d'homogénéisation n'est appliqué à ce niveau : les valeurs comparées sont celles de l'étude, au périmètre déclaré par chaque offre.

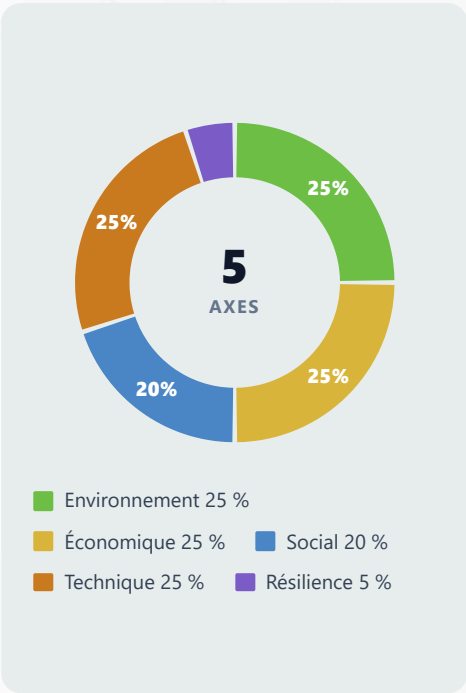
DONNÉES D'ENTRÉE

Pondération

5 AXES · 43 CATÉGORIES

La pondération fixe la part de chaque axe dans le score global, puis se décline par catégorie et par critère. Les poids effectifs tiennent compte des critères exclus faute de donnée.

AXE	POIDS CONFIGURÉ	POIDS EFFECTIF	CATÉGORIES	CRITÈRES
● ENVIRONNEMENT	25 %	25 %	9	51 (16 exclus)
● ÉCONOMIQUE	25 %	25 %	7	33 (13 exclus)
● SOCIAL	20 %	20 %	7	36 (12 exclus)
● TECHNIQUE	25 %	25 %	12	51 (15 exclus)
● RÉSILIENCE	5 %	5 %	8	8 (7 exclus)



OPPOSABILITÉ

Poids configuré contre poids appliqué

VECTEUR ENREGISTRÉ AU CALCUL

Les critères sans donnée, et ceux qui portent la même valeur pour toutes les variantes, sont écartés du calcul ; leur poids est redistribué dans leur catégorie. Un écart subsiste quand une catégorie, ou un axe entier, se retrouve sans aucun critère retenu.

AXE	POIDS CONFIGURÉ	POIDS APPLIQUÉ	ÉCART	CRITÈRES ÉCARTÉS
● ENVIRONNEMENT	25 %	25 %	0 pt	16 / 51
● ÉCONOMIQUE	25 %	25 %	0 pt	13 / 33
● SOCIAL	20 %	20 %	0 pt	12 / 36
● TECHNIQUE	25 %	25 %	0 pt	14 / 50
● RÉSILIENCE	5 %	5 %	0 pt	7 / 8

Écart maximal 0 point entre cadrage et application, sous la tolérance de 2 points : le classement a été produit avec la pondération validée.

DONNÉES D'ENTRÉE

Pondération par catégorie

24 CATÉGORIES

AXE	CATÉGORIE	POIDS TOTAL	PART DE L'AXE	CRITÈRES
● ENV.	Impacts environnementaux ACV	11,4 %	46 %	14
● ENV.	Consommation des ressources	3,8 %	15 %	8
● ENV.	Déchets	1,5 %	6 %	3
● ENV.	Flux sortants valorisables	2,3 %	9 %	4
● ENV.	Stockage de carbone biogénique	1,9 %	8 %	1
● ENV.	Transport	2,1 %	8 %	4
● ENV.	Économie circulaire	1,9 %	8 %	1
● ÉCO.	Prix	11 %	44 %	1
● ÉCO.	Conformité et assurabilité	5,5 %	22 %	4
● ÉCO.	Risques assurantiels	4,1 %	16 %	10
● ÉCO.	Approvisionnement	2,2 %	9 %	4
● ÉCO.	Sinistralité attendue	2,2 %	9 %	1
● SOC.	Santé, sécurité et conditions de travail	6,1 %	31 %	6
● SOC.	Pratiques de travail	3,9 %	19 %	5
● SOC.	Filière et emploi territorial	3,3 %	17 %	3
● SOC.	Insertion et formation	2,8 %	14 %	4
● SOC.	RSE et traçabilité sociale	3,9 %	19 %	6
● TEC.	Performances intrinsèques	7,2 %	29 %	13
● TEC.	Compatibilité	3,3 %	13 %	1
● TEC.	Mise en œuvre	4 %	16 %	5
● TEC.	Maintenance et exploitation	3,3 %	13 %	5
● TEC.	Durabilité et pathologies	5,1 %	20 %	4
● TEC.	Documentation et conformité	2,2 %	9 %	8
● RÉ.S.	Inondation	5 %	100 %	1

19 catégories non évaluées (aucun critère renseigné) : poids nul, non listées.

PARTIE 02

Résultats par axe.

5 lectures complémentaires du même panel, puis la confrontation
des méthodes de classement.



RÉSULTATS

Classement final (WSM)

WEIGHTED SUM MODEL (WSM)

SCORE MAX

64,2 /100

V4 · Maçonnerie + ITE

ÉCART 1ER – DERNIER

22,4 pts

profils contrastés

CONSENSUS MÉTHODES

5/5

placent le 1er en tête

COMPLÉTUDE

66 %

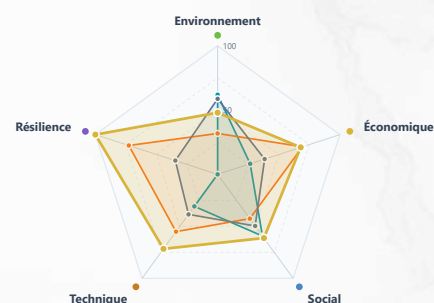
précision moy. 72 %

Score normalisé 0–100 : 0 = pire valeur du panel · 100 = meilleure valeur.

CLASSEMENT

1	V4	Maçonnerie + ITE	64,2
2	V2	Béton bas carbone	51,2
3	V3	Mixte béton-CLT	45,6
4	V1	Bois massif CLT	41,7

PROFIL PAR AXE (PERFORMANCE 0–100)

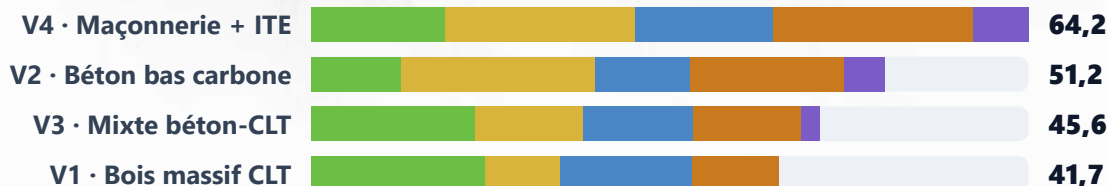


● V1 · Bois massif CLT
 ● V2 · Béton bas carbone
 ● V3 · Mixte béton-CLT
 ● V4 · Maçonnerie + ITE

DÉCOMPOSITION

Contribution de chaque axe au score

VARIANTE	ENV.	ÉCO.	SOC.	TEC.	RÉS.	TOTAL
V4 · Maçonnerie + ITE	12	17	12,3	17,9	5	64,2
V2 · Béton bas carbone	8	17,4	8,5	13,8	3,6	51,2
V3 · Mixte béton-CLT	14,7	9,6	9,9	9,6	1,7	45,6
V1 · Bois massif CLT	15,5	6,7	11,9	7,7	0	41,7



■ Environnement
 ■ Économique
 ■ Social
 ■ Technique
 ■ Résilience

RÉSULTATS PAR AXE · 1/5

● Environnement

25 % DU SCORE

POIDS DE L'AXE

25 %

du score global

MEILLEURE VARIANTE

15,5 pts

V1 · Bois massif CLT

ÉCART 1ER – DERNIER

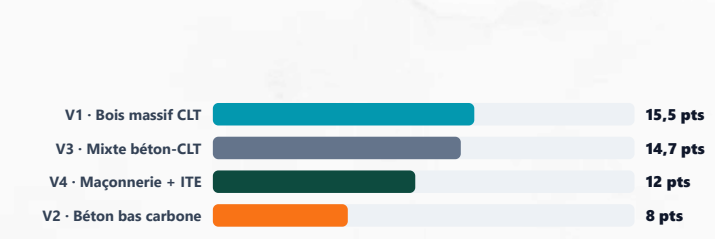
7,5 pts

CRITÈRES

35

9 catégories · 16 exclus

CONTRIBUTION AU SCORE (PTS)



PERFORMANCE VS PANEL

V1	rang 1		62	+12
V3	rang 2		59	+9
V4	rang 3		48	-2
V2	rang 4		32	-18

Performance 0–100 indépendante du poids · repère noir = moyenne du panel · écart en points.

CATÉGORIES

Scores par catégorie (0–100)

7 CATÉGORIES

CATÉGORIE	PA...	MEILLE...	V1	V2	V3	V4
Impacts environnementaux ACV · 14 critères	46 %	V4	64	16	56	69
Consommation des ressources · 8 critères	15 %	V3	52	50	52	40
Flux sortants valorisables · 4 critères	9 %	V4	30	57	24	61
Transport · 4 critères	8 %	V3	45	60	71	11
Économie circulaire · 1 critère	8 %	V3	60	86	100	0
Stockage de carbone biogénique · 1 critère	8 %	V1	100	0	71	0
Déchets · 3 critères	6 %	V1	98	0	65	60

2 catégories de l'axe non évaluées (aucun critère renseigné).

LECTURE

V1 (Bois massif CLT) domine l'axe avec 15,5 pts de contribution, 0,8 pts devant V3. 2 variantes se situent au-dessus de la moyenne du panel. Les catégories les plus pesantes : Impacts environnementaux ACV (46 % de l'axe), Consommation des ressources (15 % de l'axe). Les variantes les mieux classées combinent sobriété matérielle, faible empreinte carbone cumulée et fin de vie maîtrisée — trois leviers dont la cohérence détermine la robustesse environnementale du projet.

AXE ENVIRONNEMENT · CRITÈRES 1/4

● **Détail par critère**

SCORE 0-100 · VALEUR BRUTE · PRÉCISION

CODE	CRITÈRE	UNITÉ	PO...	V1	V2	V3	V4
Impacts environnementaux ACV · 46 % de l'axe · 14/14 critères							
ACV1	Changement climatique - total (dynamique)	kg CO2eq./...	11,5 %	100 -202 060 · ...	0 226 100 · ...	65 -53 112 · ...	6 201 324 · ...
ACV2	Changement climatique - total (statique)	kg CO2eq./...	2,2 %	100 150 568 · ...	0 230 641 · ...	43 196 411 · ...	50 190 493 · ...
ACV3	Changement climatique - fossil	kg CO2eq./...	1,6 %	100 138 087 · ...	0 228 330 · ...	44 188 321 · ...	43 189 438 · ...
ACV4	Changement climatique - biogénique	kg CO2eq./...	1,6 %	0 12 131 · 9...	89 2 096 · 76...	41 7 436 · 88...	100 803,7 · 80...
ACV5	Changement climatique - sols	kg CO2eq./...	0,8 %	33 758,1 · 90...	93 136,8 · 78...	0 1 100 · 89...	100 60,07 · 83...
ACV6	Appauvrissement couche d'ozone	kg CFC-11e...	3,4 %	92 0,02 · 89 %	0 0,103 · 88...	100 0,012 · 82...	67 0,042 · 87...
ACV7	Acidification	mole eq. H...	3,4 %	0 1 055 · 89...	58 876,7 · 73...	39 935,8 · 83...	100 746,5 · 79...
ACV8	Eutrophisation eaux douces	kg Peq./UF	1,5 %	86 9,79 · 89 %	0 20,78 · 71...	29 17,07 · 80...	100 8,01 · 78 %
ACV9	Eutrophisation marine	kg Neq./UF	1,6 %	0 366,4 · 89...	55 293,1 · 72...	36 317,8 · 83...	100 232 · 76 %
ACV10	Eutrophisation terrestre	mole eq. N...	2 %	0 4 229 · 89...	65 2 988 · 72...	43 3 400 · 83...	100 2 309 · 77...
ACV11	Formation d'ozone photochimique	kg COVNM...	2,6 %	0 1 267 · 89...	36 1 183 · 75...	48 1 154 · 83...	100 1 033 · 80...
ACV12	Épuisement ressources minéraux/métaux	kg Sbeq./UF	4,1 %	61 1,44 · 89 %	0 2,01 · 84 %	50 1,54 · 86 %	100 1,07 · 86 %
ACV13	Épuisement ressources fossiles	MJ/UF	4,5 %	58 2 647 420...	0 3 154 520...	74 2 505 520...	100 2 283 050...
ACV14	Besoin en eau	m³ eq. priv....	4,6 %	86 33 774 · 8...	0 68 283 · 7...	49 48 702 · 8...	100 28 371 · 7...

AXE ENVIRONNEMENT · CRITÈRES 2/4

● Détail par critère (suite)

SCORE 0-100 · VALEUR BRUTE · PRÉCISION

CODE	CRITÈRE	UNITÉ	PO...	V1	V2	V3	V4
Consommation des ressources · 15 % de l'axe · 8/8 critères							
ACV15	Énergie primaire renouvelable (hors matière)	MJ/UF	1,5 %	100 3 393 990...	3 194 960 · ...	73 2 517 435...	0 107 680 · ...
ACV16	Énergie primaire renouvelable (matière)	MJ/UF	1,2 %	100 920 069 · ...	0 9 943 · 89...	30 284 297 · ...	0 9 953 · 90...
ACV18	Énergie primaire non renouvelable (hors mat...	MJ/UF	3,8 %	47 2 665 740...	0 3 164 540...	61 2 519 190...	100 2 104 550...
ACV19	Énergie primaire non renouvelable (matière)	MJ/UF	1,5 %	22 150 354 · ...	100 21 703 · 7...	0 187 111 · ...	23 148 838 · ...
ACV21	Utilisation de matière secondaire	kg/UF	3 %	0 4 229 · 73...	100 41 447 · 7...	46 21 286 · 7...	33 16 379 · 7...
ACV22	Combustibles secondaires renouvelables	MJ/UF	0,9 %	0 3 784 · 72...	56 111 213 · ...	32 64 834 · 7...	100 196 523 · ...
ACV23	Combustibles secondaires non renouvelables	MJ/UF	0,9 %	100 6 526 · 70...	29 136 736 · ...	66 67 741 · 7...	0 188 816 · ...
ACV24	Utilisation nette d'eau douce	m³/UF	2,3 %	93 2 178 · 90...	100 1 848 · 75...	83 2 622 · 86...	0 6 451 · 85...
Flux sortants valorisables · 9 % de l'axe · 4/4 critères							
ACV28	Composants destinés à la réutilisation	kg/UF	3,2 %	0 52,4 · 90 %	39 472 · 90 %	7 125,6 · 90...	100 1 136 · 90...
ACV29	Matériaux destinés au recyclage	kg/UF	3,2 %	0 249 724 · ...	100 1 844 385...	32 760 461 · ...	76 14 53 979...
ACV30	Matériaux pour récupération d'énergie	kg/UF	1,4 %	100 3 770 · 90...	52 1 969 · 90...	0 11,01 · 88...	0 20,49 · 74...
ACV31	Énergie fournie à l'extérieur	MJ/UF	1,4 %	100 2 053 861...	2 45 550 · 8...	69 1 410 981...	0 4 453 · 87...
Transport · 8 % de l'axe · 4/4 critères							

AXE ENVIRONNEMENT · CRITÈRES 3/4

● Détail par critère (suite)

SCORE 0-100 · VALEUR BRUTE · PRÉCISION

CODE	CRITÈRE	UNITÉ	PO...	V1	V2	V3	V4
TRA1	Distance transport moyen (phase A4)	km	4,7 %	0 1 809 120...	100 1 295 935...	71 1 445 645...	3 1 795 460...
TRA2	Distance transport déchets recyclés (C2)	km	2,1 %	99 135 400 · ...	0 310 300 · ...	100 134 300 · ...	37 245 300 · ...
TRA3	Distance transport déchets valorisation (C2)	km	0,8 %	100 50 600 · 9...	35 80 000 · 9...	0 —	0 96 000 · 7...
TRA4	Distance transport déchets éliminés (C2)	km	0,8 %	100 103 400 · ...	13 250 300 · ...	71 152 300 · ...	0 271 300 · ...
Économie circulaire · 8 % de l'axe · 1/3 critères							
CIRC1	Recyclabilité et valorisation en fin de vie	/10	7,7 %	60 5,67 · 68 %	86 6,34 · 62 %	100 6,71 · 76 %	0 4,1 · 71 %
CIRC2	Part de réemploi exclu	%	—	— 0 · 70 %	— 0 · 70 %	— 0 · 70 %	— 0 · 70 %
CIRC3	Contenu recyclé exclu	%	—	—	—	—	—
Stockage de carbone biogénique · 8 % de l'axe · 1/1 critère							
ACV32	Teneur en carbone biogénique du produit (st...	kg/UF	7,6 %	100 153 342 · ...	0 205,7 · 90...	71 108 972 · ...	0 0,52 · 90 %
Déchets · 6 % de l'axe · 3/3 critères							
ACV25	Déchets dangereux éliminés	kg/UF	2,4 %	97 3 338 · 87...	0 19 966 · 7...	60 9 648 · 73...	100 2 790 · 76...
ACV26	Déchets non dangereux éliminés	kg/UF	2,7 %	100 155 452 · ...	0 697 542 · ...	67 332 720 · ...	12 634 730 · ...
ACV27	Déchets radioactifs éliminés	kg/UF	0,9 %	97 41,11 · 81...	0 389,3 · 71...	68 145,5 · 72...	100 31,07 · 74...
Indicateurs RE2020 · 0 % de l'axe · 0/6 critères · non évaluée							

AXE ENVIRONNEMENT · CRITÈRES 4/4

● **Détail par critère (suite)**

SCORE 0-100 · VALEUR BRUTE · PRÉCISION

CODE	CRITÈRE	UNITÉ	PO...	V1	V2	V3	V4
RE20...	Besoin bioclimatique conventionnel exclu	points	—	—	—	—	—
RE20...	Consommation énergie primaire totale exclu	kWhEP/m²...	—	—	—	—	—
RE20...	Consommation énergie primaire non renouvela... ..	kWhEP/m²...	—	—	—	—	—
RE20...	Impact carbone des composants de constructi... ..	kgCO2eq/...	—	—	—	—	—
RE20...	Impact carbone des consommations en exploit... ..	kgCO2eq/...	—	—	—	—	—
RE20...	Degrés-heures d'inconfort estival exclu	°C·h	—	—	—	—	—
CSRD Environnement entreprise · 0 % de l'axe · 0/8 critères · non évaluée							
CSRD...	Intensité carbone Scope 1+2 / CA exclu	tCO2e/M€	—	—	—	—	—
CSRD...	Intensité carbone Scope 3 / CA exclu	tCO2e/M€	—	—	—	—	—
CSRD...	Intensité énergétique / CA exclu	MWh/M€	—	—	—	—	—
CSRD...	Part énergie renouvelable exclu	%	—	—	—	—	—
CSRD...	Intensité prélèvements eau / CA exclu	m³/M€	—	—	—	—	—
CSRD...	Intensité déchets non valorisés / CA exclu	t/M€	—	—	—	—	—
CSRD...	Réduction GES Scope 1+2 vs année ref exclu	%	—	—	—	—	—
CSRD...	Note CDP Climat exclu	2-10	—	—	—	—	—

Score normalisé 0-100 : 0 = pire valeur du panel · 100 = meilleure valeur. Fond coloré proportionnel au score. Sous chaque score : valeur brute et précision de la donnée.

RÉSULTATS PAR AXE · 2/5

● Économique

25 % DU SCORE

POIDS DE L'AXE

25 %

du score global

MEILLEURE VARIANTE

17,4 pts

V2 · Béton bas carbone

ÉCART 1ER – DERNIER

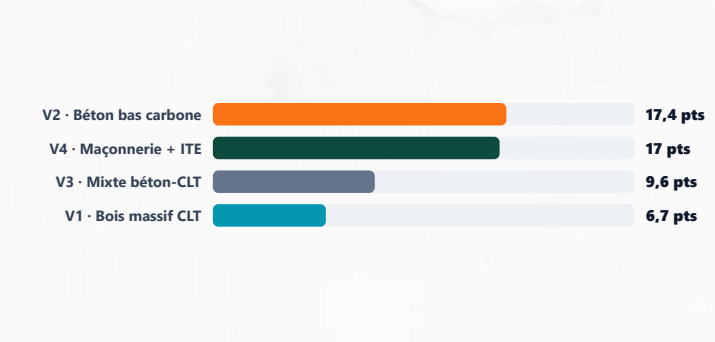
10,7 pts

CRITÈRES

20

7 catégories · 13 exclus

CONTRIBUTION AU SCORE (PTS)



PERFORMANCE VS PANEL

V2	rang 1		69	+19
V4	rang 2		68	+17
V3	rang 3		38	-12
V1	rang 4		27	-24

Performance 0–100 indépendante du poids · repère noir = moyenne du panel · écart en points.

CATÉGORIES

Scores par catégorie (0–100)

5 CATÉGORIES

CATÉGORIE	PA...	MEILLE...	V1	V2	V3	V4
Prix · 1 critère	44 %	V2	0	100	25	85
Conformité et assurabilité · 4 critères	22 %	V1	83	32	33	27
Risques assurantiels · 10 critères	16 %	V3	33	66	81	58
Sinistralité attendue · 1 critère	9 %	V4	0	45	45	100
Approvisionnement · 4 critères	9 %	V4	35	40	33	73

2 catégories de l'axe non évaluées (aucun critère renseigné).

LECTURE

V2 (Béton bas carbone) domine l'axe avec 17,4 pts de contribution, 0,4 pts devant V4. 2 variantes se situent au-dessus de la moyenne du panel. Les catégories les plus pesantes : Prix (44 % de l'axe), Conformité et assurabilité (22 % de l'axe). Les écarts entre variantes reflètent autant la tarification amont que la sécurité de l'approvisionnement et la stabilité réglementaire — dimensions qui conditionnent la valeur actualisée du choix constructif.

AXE ÉCONOMIQUE · CRITÈRES 1/3

● **Détail par critère**

SCORE 0-100 · VALEUR BRUTE · PRÉCISION

CODE	CRITÈRE	UNITÉ	PO...	V1	V2	V3	V4
Prix · 44 % de l'axe · 1/7 critères							
ECO1	Prix de la variante	€/UF	44 %	0 1 090 400...	100 777 950 · ...	25 1 013 450...	85 826 200 · ...
ECO2	Plus/moins-value vs référence exclu	%	—	—	—	—	—
ECO3	Adéquation budgétaire exclu	score	—	—	—	—	—
ECO4	Prix du kg CO2eq évité (dynamique) exclu	€/kg CO2eq	—	—	—	—	—
ECO5	Prix du kg CO2eq évité (statique) exclu	€/kg CO2eq	—	—	—	—	—
ECO6	Coût de maintenance sur DVR exclu	€/UF	—	—	—	—	—
ECO7	Coût de dépose/fin de vie exclu	€/UF	—	—	—	—	—
Conformité et assurabilité · 22 % de l'axe · 4/4 critères							
ECO8	Conformité technique (DTU/ATec/CPT/ATEx)	/10	8,2 %	100 5,98 · 62 %	9 4,46 · 61 %	0 4,31 · 84 %	57 5,27 · 75 %
ECO9	Retour d'expérience (REX)	/10	4,1 %	73 5,46 · 67 %	85 5,94 · 70 %	100 6,54 · 75 %	0 2,45 · 32 %
ECO10	Maturité technique (TRL bâtiment)	/10	2,7 %	0 8,12 · 85 %	87 8,78 · 83 %	100 8,88 · 86 %	46 8,47 · 88 %
ECO11	Acceptation assurantielle du marché	/10	6,9 %	100 7,11 · 73 %	7 7 · 79 %	7 7 · 70 %	0 6,99 · 55 %
Risques assurantiels · 16 % de l'axe · 10/10 critères							

AXE ÉCONOMIQUE · CRITÈRES 2/3

● Détail par critère (suite)

SCORE 0-100 · VALEUR BRUTE · PRÉCISION

CODE	CRITÈRE	UNITÉ	PO...	V1	V2	V3	V4
RIS1	Criticité risque humidité/capillarité	/100	2,6 %	0 15,9 · 63 %	39 12,29 · 65...	100 6,62 · 68 %	74 9,02 · 59 %
RIS2	Criticité risque retrait/gonflement	/100	1,3 %	48 8,95 · 61 %	100 4 · 69 %	59 7,91 · 67 %	0 13,55 · 55...
RIS3	Criticité risque fissuration	/100	2,6 %	83 14,43 · 53...	100 12,51 · 62...	91 13,48 · 52...	0 23,48 · 54...
RIS4	Criticité risque corrosion	/100	1,6 %	100 1,44 · 58 %	0 5,28 · 55 %	88 1,9 · 54 %	61 2,95 · 74 %
RIS5	Criticité instabilité dimensionnelle	/100	1 %	83 6,77 · 59 %	77 7,13 · 51 %	100 5,76 · 53 %	0 11,81 · 52...
RIS6	Criticité risque délamination	/100	0,7 %	15 2,77 · 56 %	74 1,61 · 65 %	100 1,1 · 50 %	0 3,07 · 52 %
RIS7	Criticité risque biologique	/100	1,6 %	0 4,56 · 76 %	99 0,042 · 86...	92 0,344 · 78...	100 0 · 89 %
RIS8	Criticité risque incendie (hors Euroclasse)	/100	1,3 %	0 9,85 · 62 %	96 3,43 · 78 %	79 4,57 · 72 %	100 3,14 · 56 %
RIS9	Criticité risque mauvaise pose	/100	2,3 %	0 28,51 · 69...	23 27,3 · 51 %	33 26,81 · 59...	100 23,36 · 61...
RIS10	Criticité vieillissement prématuré	/100	1,3 %	0 7,42 · 60 %	97 3,89 · 53 %	89 4,19 · 66 %	100 3,79 · 73 %
Sinistralité attendue · 9 % de l'axe · 1/1 critère							
ECO...	Coût du prochain sinistre (inondation)	€	8,8 %	0 54 488 · 7...	45 43 652 · 7...	45 43 622 · 7...	100 30 422 · 7...
Approvisionnement · 9 % de l'axe · 4/4 critères							
ECO17	Dépendance géographique aux importations	/10	3,1 %	66 8,41 · 69 %	4 7,97 · 75 %	0 7,93 · 77 %	100 8,65 · 66 %

AXE ÉCONOMIQUE · CRITÈRES 3/3

● **Détail par critère (suite)**

SCORE 0-100 · VALEUR BRUTE · PRÉCISION

CODE	CRITÈRE	UNITÉ	PO...	V1	V2	V3	V4
ECO18	Historique volatilité / tensions récentes	/10	2,2 %	4 3,26 · 68 %	70 4,59 · 71 %	0 3,18 · 68 %	100 5,19 · 68 %
ECO19	Pression de la demande (marché concurrent)	/10	2,2 %	0 6 · 59 %	24 6,39 · 65 %	100 7,59 · 76 %	54 6,85 · 62 %
ECO20	Nombre de sites de production	site(s)	1,3 %	74 892,2 · 63...	100 1 139 · 58...	54 707,2 · 86...	0 194,2 · 60...
Chantier et phasage · 0 % de l'axe · 0/4 critères · non évaluée							
ECO13	Durée intrinsèque de mise en œuvre exclu	/10	—	—	—	—	—
ECO14	Séquencement & coordination inter-corps exclu	/10	—	—	—	—	—
ECO15	Contraintes logistiques & approvisionnement exclu	/10	—	—	—	—	—
ECO16	Sensibilité au risque de retard exclu	/10	—	—	—	—	—
CSRD Économique entreprise · 0 % de l'axe · 0/3 critères · non évaluée							
CSRD...	Part CA solutions durables / bas carbone exclu	%	—	—	—	—	—
CSRD...	Intensité R&D+CAPEX / CA exclu	%	—	—	—	—	—
CSRD...	Rating ESG externe exclu	0-10	—	—	—	—	—

Score normalisé 0-100 : 0 = pire valeur du panel · 100 = meilleure valeur. Fond coloré proportionnel au score. Sous chaque score : valeur brute et précision de la donnée.

RÉSULTATS PAR AXE · 3/5

Social

20 % DU SCORE

POIDS DE L'AXE

20 %

du score global

MEILLEURE VARIANTE

12,3 pts

V4 · Maçonnerie + ITE

ÉCART 1ER – DERNIER

3,8 pts

CRITÈRES

24

7 catégories · 12 exclus

CONTRIBUTION AU SCORE (PTS)



PERFORMANCE VS PANEL

V4	rang 1		61	+8
V1	rang 2		59	+6
V3	rang 3		50	-4
V2	rang 4		43	-11

Performance 0–100 indépendante du poids · repère noir = moyenne du panel · écart en points.

CATÉGORIES

Scores par catégorie (0–100)

5 CATÉGORIES

CATÉGORIE	PA...	MEILLE...	V1	V2	V3	V4
Santé, sécurité et conditions de travail · 6 critères	31 %	V1	65	64	56	31
RSE et traçabilité sociale · 6 critères	19 %	V4	67	1	26	81
Pratiques de travail · 5 critères	19 %	V1	76	34	16	74
Filière et emploi territorial · 3 critères	17 %	V3	25	76	95	75
Insertion et formation · 4 critères	14 %	V4	54	25	61	66

2 catégories de l'axe non évaluées (aucun critère renseigné).

LECTURE

V4 (Maçonnerie + ITE) domine l'axe avec 12,3 pts de contribution, 0,4 pts devant V1. 2 variantes se situent au-dessus de la moyenne du panel. Les catégories les plus pesantes : Santé, sécurité et conditions de travail (31 % de l'axe), RSE et traçabilité sociale (19 % de l'axe). Un bon score signale une variante qui construit non seulement un bâtiment, mais aussi une chaîne de valeur humaine et territoriale — une contribution désormais lisible dans les cahiers des charges.

AXE SOCIAL · CRITÈRES 1/3

● Détail par critère

SCORE 0-100 · VALEUR BRUTE · PRÉCISION

CODE	CRITÈRE	UNITÉ	PO...	V1	V2	V3	V4
Santé, sécurité et conditions de travail · 31 % de l'axe · 6/6 critères							
SOC1	Niveau de risques HSE	/10	6,1 %	100 6,34 · 74 %	55 5,29 · 77 %	60 5,41 · 79 %	0 4 · 72 %
SOC2	Classification risques mise en œuvre	/10	4,6 %	0 2,43 · 74 %	69 3,94 · 74 %	81 4,19 · 71 %	100 4,62 · 69 %
SOC3	Exposition poussières/fibres/COV	/10	7,6 %	49 5,76 · 63 %	100 7,87 · 79 %	78 6,97 · 72 %	0 3,72 · 81 %
SOC4	Masse éléments manipulés (ergonomie)	kg	3,1 %	100 215,7 · 86...	0 413,9 · 83...	22 369,7 · 82...	40 335,5 · 89...
SOC5	Gravité en cas de non-port EPI	/10	5,5 %	60 3,17 · 80 %	100 4,21 · 70 %	0 1,61 · 83 %	44 2,76 · 79 %
SOC6	Score de pénibilité	/10	3,7 %	100 3,27 · 62 %	0 2,58 · 58 %	85 3,17 · 68 %	38 2,84 · 70 %
RSE et traçabilité sociale · 19 % de l'axe · 6/6 critères							
SOC22	Certifications sociales	/10	2,7 %	42 2,75 · 82 %	0 1,14 · 87 %	2 1,2 · 74 %	100 4,99 · 60 %
SOC23	Traçabilité sociale documentée	/10	3,9 %	50 3,37 · 52 %	0 1,6 · 55 %	11 1,98 · 74 %	100 5,11 · 67 %
SOC24	Respect droits humains supply chain	/10	5,4 %	100 4,24 · 54 %	0 3,15 · 52 %	33 3,51 · 51 %	32 3,5 · 52 %
SOC25	Engagements RSE formalisés	/10	2,3 %	31 4,92 · 77 %	0 4,46 · 61 %	100 5,97 · 76 %	98 5,95 · 78 %
SOC26	Rapports d'impact social	/10	1,6 %	59 3,85 · 68 %	12 2,98 · 65 %	0 2,76 · 55 %	100 4,6 · 63 %
SOC27	Audit social validé	/10	3,5 %	83 2,29 · 61 %	0 0,694 · 59...	13 0,946 · 85...	100 2,61 · 56 %
Pratiques de travail · 19 % de l'axe · 5/5 critères							

AXE SOCIAL · CRITÈRES 2/3

● Détail par critère (suite)

SCORE 0-100 · VALEUR BRUTE · PRÉCISION

CODE	CRITÈRE	UNITÉ	PO...	V1	V2	V3	V4
SOC7	Conformité conventions collectives	/10	4,9 %	70 6,16 · 54 %	17 5,35 · 48 %	0 5,1 · 51 %	100 6,62 · 62 %
SOC8	Transparence chaîne sous-traitance	/10	3,9 %	100 3,18 · 43 %	0 1,24 · 59 %	16 1,55 · 82 %	29 1,8 · 74 %
SOC9	Risque de travail dissimulé	/10	5,8 %	80 6,84 · 53 %	100 7,33 · 65 %	0 4,84 · 53 %	60 6,33 · 69 %
SOC10	Couverture audits sociaux	/10	2,9 %	44 2,5 · 60 %	0 1,27 · 53 %	89 3,72 · 53 %	100 4,04 · 51 %
SOC11	Dépendance sous-traitance temporaire	/10	1,9 %	76 6,9 · 58 %	0 6,25 · 50 %	0 6,25 · 35 %	100 7,1 · 61 %
Filière et emploi territorial · 17 % de l'axe · 3/4 critères							
SOC12	Filière structurée en France	oui/non	7,3 %	0 0,871 · 85...	100 1 · 93 %	100 1 · 94 %	100 1 · 94 %
SOC13	Filière structurée en Europe	oui/non	4,2 %	100 1 · 90 %	11 0,967 · 89...	100 1 · 94 %	0 0,963 · 75...
SOC14	Pérennité de la filière	/10	5,2 %	0 7,97 · 83 %	94 9,52 · 89 %	83 9,34 · 89 %	100 9,62 · 92 %
SOC15	Contribution emploi rural/régional exclu	/10	—	—	—	—	—
Insertion et formation · 14 % de l'axe · 4/6 critères							
SOC16	Part heures insertion (IAE) exclu	%	—	—	—	—	—
SOC17	Disponibilité formations locales exclu	/10	—	—	—	—	—
SOC18	Partenariats structures d'insertion	/10	5 %	93 3,71 · 50 %	0 0,503 · 73...	19 1,17 · 21 %	100 3,95 · 52 %
SOC19	Accessibilité métier publics éloignés	/10	2,5 %	0 4,31 · 76 %	24 4,99 · 79 %	42 5,47 · 58 %	100 7,1 · 82 %

AXE SOCIAL · CRITÈRES 3/3

Détail par critère (suite)

SCORE 0-100 · VALEUR BRUTE · PRÉCISION

CODE	CRITÈRE	UNITÉ	PO...	V1	V2	V3	V4
SOC20	Complexité compétences limitant insertion	/10	2 %	80 3,94 · 82 %	0 3,24 · 84 %	100 4,12 · 81 %	85 3,98 · 73 %
SOC21	Dispositifs apprentissage/alternance	/10	4,5 %	28 7,32 · 75 %	64 7,64 · 86 %	100 7,95 · 80 %	0 7,07 · 76 %
Qualité air intérieur · 0 % de l'axe · 0/1 critère · non évaluée							
SOC28	Classe émission COV (A+ à C)		exclu	— 4 · 81 %	— 4 · 74 %	— 4 · 73 %	— 4 · 76 %
CSRD Social entreprise · 0 % de l'axe · 0/8 critères · non évaluée							
CSRD...	Taux de fréquence accidents (TF)	/M heures	exclu	—	—	—	—
CSRD...	Taux mortalité / effectif	décès/10k ...	exclu	—	—	—	—
CSRD...	Part femmes effectif total	%	exclu	—	—	—	—
CSRD...	Part femmes cadres/management	%	exclu	—	—	—	—
CSRD...	Heures formation / salarié / an	h	exclu	—	—	—	—
CSRD...	Part CDI	%	exclu	—	—	—	—
CSRD...	Taux absentéisme	%	exclu	—	—	—	—
CSRD...	Part salariés en situation de handicap	%	exclu	—	—	—	—

Score normalisé 0-100 : 0 = pire valeur du panel · 100 = meilleure valeur. Fond coloré proportionnel au score. Sous chaque score : valeur brute et précision de la donnée.

RÉSULTATS PAR AXE · 4/5

Technique

25 % DU SCORE

POIDS DE L'AXE

25 %

du score global

MEILLEURE VARIANTE

17,9 pts

V4 · Maçonnerie + ITE

ÉCART 1ER – DERNIER

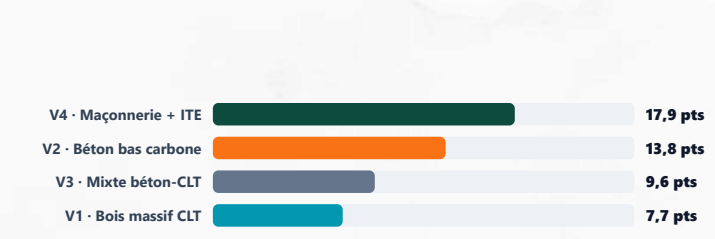
10,2 pts

CRITÈRES

36

12 catégories · 15 exclus

CONTRIBUTION AU SCORE (PTS)



PERFORMANCE VS PANEL

V4	rang 1		72	+23
V2	rang 2		55	+6
V3	rang 3		39	-11
V1	rang 4		31	-18

Performance 0–100 indépendante du poids · repère noir = moyenne du panel · écart en points.

CATÉGORIES

Scores par catégorie (0–100)

6 CATÉGORIES

CATÉGORIE	PA...	MEILLE...	V1	V2	V3	V4
Performances intrinsèques · 13 critères	29 %	V4	24	67	47	71
Durabilité et pathologies · 4 critères	20 %	V4	17	66	37	71
Mise en œuvre · 5 critères	16 %	V2	28	82	52	75
Compatibilité · 1 critère	13 %	V4	0	37	5	100
Maintenance et exploitation · 5 critères	13 %	V1	68	30	38	44
Documentation et conformité · 8 critères	9 %	V1	83	6	41	70

6 catégories de l'axe non évaluées (aucun critère renseigné).

LECTURE

V4 (Maçonnerie + ITE) domine l'axe avec 17,9 pts de contribution, 4,1 pts devant V2. 2 variantes se situent au-dessus de la moyenne du panel. Les catégories les plus pesantes : Performances intrinsèques (29 % de l'axe), Durabilité et pathologies (20 % de l'axe). Les variantes les mieux notées conjuguent adéquation au projet, maîtrise par les entreprises disponibles, documentation normative solide et robustesse face aux pathologies connues.

AXE TECHNIQUE · CRITÈRES 1/5

Détail par critère

SCORE 0-100 · VALEUR BRUTE · PRÉCISION

CODE	CRITÈRE	UNITÉ	PO...	V1	V2	V3	V4
Performances intrinsèques · 29 % de l'axe · 13/13 critères							
TEC1	Performance thermique (R)	m².K/W	3,5 %	30 0,404 · 51...	61 0,538 · 35...	0 0,273 · 71...	100 0,708 · 79...
TEC2	Conductivité thermique λ déclarée	W/m.K	2,3 %	100 0,085 · 64...	0 0,915 · 48...	90 0,165 · 88...	81 0,245 · 86...
TEC3	Capacité thermique volumique	kJ/m³.K	0,9 %	0 1 295 · 36...	74 1 798 · 69...	83 1 856 · 68...	100 1 972 · 53...
TEC4	Performance acoustique (Rw)	dB	2,6 %	0 44,35 · 35...	55 50 · 23 %	100 54,55 · 22...	89 53,45 · 23...
TEC5	Performance feu (Euroclasse)	/10	2,9 %	0 8,16 · 89 %	94 9,36 · 95 %	100 9,43 · 94 %	92 9,33 · 94 %
TEC6	Résistance au feu (REI)	min	2,9 %	0 30 · 92 %	100 203,9 · 75...	11 48,5 · 92 %	0 30 · 80 %
TEC7	Résistance compression	MPa	2,3 %	16 32,19 · 86...	0 23,48 · 89...	4 25,86 · 89...	100 78,34 · 87...
TEC8	Résistance traction	MPa	1,4 %	44 8,07 · 68 %	100 14,34 · 73...	0 3,18 · 20 %	89 13,05 · 78...
TEC9	Résistance flexion	MPa	1,4 %	100 20,65 · 66...	34 10,97 · 47...	0 6,02 · 36 %	46 12,76 · 42...
TEC10	Étanchéité air / eau	/10	2,6 %	0 4,9 · 57 %	100 8,52 · 75 %	1 4,94 · 38 %	11 5,29 · 51 %
TEC11	Perméabilité vapeur d'eau (μ)		1,2 %	90 92,59 · 47...	0 231 · 52 %	100 76,48 · 51...	44 163,8 · 53...
TEC12	Absorption d'eau	kg/m²	0,9 %	0 —	100 0,416 · 49...	0 1 · 86 %	39 0,774 · 60...

AXE TECHNIQUE · CRITÈRES 2/5

● Détail par critère (suite)

SCORE 0-100 · VALEUR BRUTE · PRÉCISION

CODE	CRITÈRE	UNITÉ	PO...	V1	V2	V3	V4
TEC13	Durabilité / longévité	années	4,1 %	0 64,73 · 90...	100 91,58 · 86...	90 89 · 95 %	95 90,22 · 85...
Durabilité et pathologies · 20 % de l'axe · 4/4 critères							
TEC31	Résultats d'essais (CSTB/FCBA)	/10	4,5 %	5 4,06 · 75 %	0 3,97 · 70 %	100 5,66 · 69 %	97 5,61 · 80 %
TEC32	Retour d'expérience technique (durée)	années	6,8 %	47 10,94 · 49...	100 17,81 · 48...	0 4,82 · 67 %	26 8,18 · 51 %
TEC33	Résistance cycles hygrothermiques	/10	5,9 %	0 5,47 · 53 %	60 7,28 · 58 %	13 5,87 · 67 %	100 8,5 · 65 %
TEC35	Résistance parasites/micro-organismes	/10	3,2 %	0 5,99 · 67 %	100 8,87 · 80 %	68 7,94 · 83 %	79 8,26 · 67 %
Mise en œuvre · 16 % de l'axe · 5/7 critères							
TEC19	Complexité de mise en œuvre exclu	/10	—	—	—	—	—
TEC20	Temps de pose exclu	h/UF	—	—	—	—	—
TEC21	Sensibilité aux défauts de pose	/10	4,7 %	72 5,78 · 66 %	71 5,77 · 66 %	0 5,14 · 75 %	100 6,03 · 77 %
TEC22	Besoins compétences/formations	/10	2,8 %	0 4,24 · 83 %	99 6,38 · 84 %	93 6,25 · 80 %	100 6,4 · 80 %
TEC23	Risque erreur chantier	/10	3,8 %	0 4,89 · 71 %	100 6,1 · 70 %	95 6,04 · 75 %	40 5,38 · 73 %
TEC24	Niveau d'industrialisation	/10	1,5 %	71 5,13 · 85 %	0 3,61 · 61 %	1 3,64 · 81 %	100 5,74 · 77 %

AXE TECHNIQUE · CRITÈRES 3/5

● Détail par critère (suite)

SCORE 0-100 · VALEUR BRUTE · PRÉCISION

CODE	CRITÈRE	UNITÉ	PO...	V1	V2	V3	V4
TEC46	Taux de chute construction	%	3,1 %	0 3,46 · 81 %	100 2,88 · 74 %	67 3,07 · 73 %	42 3,21 · 76 %
Compatibilité · 13 % de l'axe · 1/5 critères							
TEC14	Stabilité dimensionnelle	/10	13 %	0 5,83 · 56 %	37 6,27 · 59 %	5 5,89 · 50 %	100 6,99 · 57 %
TEC15	Compatibilité structurelle exclu	/10	—	—	—	—	—
TEC16	Compatibilité hygrothermique exclu	/10	—	—	—	—	—
TEC17	Compatibilité sismique exclu	/10	—	—	—	—	—
TEC18	Interaction avec autres lots exclu	/10	—	—	—	—	—
Maintenance et exploitation · 13 % de l'axe · 5/6 critères							
TEC25	Facilité de maintenance	/10	3,2 %	100 7,34 · 74 %	16 5,85 · 75 %	0 5,57 · 72 %	1 5,59 · 59 %
TEC26	Remplaçabilité composants	/10	2,6 %	98 3,14 · 84 %	0 0,879 · 62...	10 1,11 · 81 %	100 3,19 · 80 %
TEC27	Sensibilité aux dégradations	/10	3,2 %	0 5,74 · 67 %	95 7,44 · 80 %	100 7,52 · 83 %	70 6,99 · 72 %
TEC28	Temps moyen d'intervention	heures	1,5 %	40 4,81 · 55 %	0 6,67 · 59 %	100 2,04 · 58 %	30 5,27 · 38 %
TEC29	Accessibilité pour maintenance exclu	/10	—	—	—	—	—

AXE TECHNIQUE · CRITÈRES 4/5

Détail par critère (suite)

SCORE 0-100 · VALEUR BRUTE · PRÉCISION

CODE	CRITÈRE	UNITÉ	PO...	V1	V2	V3	V4
TEC45	Fréquence d'entretien	années	2,6 %	100 0,112 · 81...	14 0,034 · 74...	0 0,021 · 73...	19 0,038 · 76...
Documentation et conformité · 9 % de l'axe · 8/8 critères							
TEC37	Disponibilité fiches techniques	/10	0,7 %	85 5,69 · 78 %	0 4,17 · 73 %	23 4,58 · 73 %	100 5,96 · 82 %
TEC38	Traçabilité des matériaux	/10	1 %	100 3,7 · 75 %	0 1,52 · 77 %	21 1,98 · 81 %	62 2,87 · 76 %
TEC39	Documentation d'installation	/10	0,7 %	100 4,26 · 76 %	0 1,18 · 80 %	77 3,54 · 65 %	86 3,83 · 80 %
TEC40	Certification ou marquage CE	/10	1,7 %	71 3,05 · 82 %	0 2 · 76 %	21 2,32 · 58 %	100 3,49 · 76 %
TEC41	Garantie fabricant	années	1,3 %	100 25 · 70 %	39 10 · 37 %	47 12 · 95 %	0 0,496 · 89...
TEC42	Suivi qualité (procédures internes)	/10	0,5 %	52 4,93 · 56 %	0 4,24 · 64 %	4 4,29 · 53 %	100 5,57 · 69 %
TEC43	Conformité code de la construction	/10	1,7 %	100 6,35 · 81 %	0 5,71 · 79 %	51 6,04 · 55 %	49 6,03 · 82 %
TEC44	Complétude documentation technique	/10	1 %	39 5,05 · 79 %	0 5 · 59 %	75 5,1 · 77 %	100 5,14 · 79 %
Acoustique · 0 % de l'axe · 0/2 critères · non évaluée							
STUD...	DnT,A bâtiment (isolement aérien)	exclu	dB	—	—	—	—
STUD...	L'nT,w bâtiment (bruit de choc)	exclu	dB	—	—	—	—

AXE TECHNIQUE · CRITÈRES 5/5

● **Détail par critère (suite)**

SCORE 0-100 · VALEUR BRUTE · PRÉCISION

CODE	CRITÈRE	UNITÉ	PO...	V1	V2	V3	V4
Hygrothermique · 0 % de l'axe · 0/1 critère · non évaluée							
STUD...	Risque hygrothermique bâtiment exclu	bool	—	—	—	—	—
Sécurité incendie · 0 % de l'axe · 0/1 critère · non évaluée							
STUD...	Conformité incendie réglementaire exclu	bool	—	—	—	—	—
Lumière du jour · 0 % de l'axe · 0/2 critères · non évaluée							
STUD...	FLJ moyen bâtiment exclu	%	—	—	—	—	—
STUD...	sDA bâtiment (autonomie spatiale) exclu	%	—	—	—	—	—
Réversibilité et démontabilité · 0 % de l'axe · 0/1 critère · non évaluée							
TEC47	Démontabilité / réversibilité exclu	/10	—	—	—	—	—
Innovation · 0 % de l'axe · 0/1 critère · non évaluée							
TEC48	Innovation technologique exclu	/10	—	2,62 · 75 %	2,5 · 55 %	1,6 · 75 %	2,3 · 57 %

Score normalisé 0-100 : 0 = pire valeur du panel · 100 = meilleure valeur. Fond coloré proportionnel au score. Sous chaque score : valeur brute et précision de la donnée.

RÉSULTATS PAR AXE · 5/5

Résilience

5 % DU SCORE

POIDS DE L'AXE

5 %

du score global

MEILLEURE VARIANTE

5 pts

V4 · Maçonnerie + ITE

ÉCART 1ER – DERNIER

5 pts

CRITÈRES

1

8 catégories · 7 exclus

CONTRIBUTION AU SCORE (PTS)

V4 · Maçonnerie + ITE 5 pts

V2 · Béton bas carbone 3,6 pts

V3 · Mixte béton-CLT 1,7 pts

V1 · Bois massif CLT 0 pts

PERFORMANCE VS PANEL

V4	rang 1		100	+48
V2	rang 2		73	+21
V3	rang 3		35	-17
V1	rang 4		0	-52

Performance 0–100 indépendante du poids · repère noir = moyenne du panel · écart en points.

CATÉGORIES

Scores par catégorie (0–100)

1 CATÉGORIE

CATÉGORIE	PA...	MEILLE...	V1	V2	V3	V4
Inondation · 1 critère	100 %	V4	0	73	35	100

7 catégories de l'axe non évaluées (aucun critère renseigné).

LECTURE

V4 (Maçonnerie + ITE) domine l'axe avec 5 pts de contribution, 1,4 pts devant V2. 2 variantes se situent au-dessus de la moyenne du panel. Les catégories les plus pesantes : Inondation (100 % de l'axe), Pluies intenses (0 % de l'axe). Les écarts entre variantes tiennent aux matériaux exposés à l'eau et aux dispositions constructives : une variante bien classée subit moins de dégâts lors d'une inondation et se remet en état plus vite, à moindre coût.

AXE RÉSILIENCE · CRITÈRES 1/2

Détail par critère

SCORE 0-100 · VALEUR BRUTE · PRÉCISION

CODE	CRITÈRE	UNITÉ	PO...	V1	V2	V3	V4
Inondation · 100 % de l'axe · 1/1 critère							
RES_I...	Indice de résilience à l'inondation	/10	100 %	0 3,61 · 50 %	73 6,97 · 50 %	35 5,21 · 50 %	100 8,24 · 50 %
Pluies intenses · 0 % de l'axe · 0/1 critère · non évaluée							
RES_I...	Indice de résilience aux pluies intenses	/10	—	—	—	—	—
Retrait-gonflement des argiles · 0 % de l'axe · 0/1 critère · non évaluée							
RES_I...	Indice de résilience au retrait-gonflement...	/10	—	—	—	—	—
Grêle · 0 % de l'axe · 0/1 critère · non évaluée							
RES_I...	Indice de résilience à la grêle	/10	—	—	—	—	—

AXE RÉSILIENCE · CRITÈRES 2/2

Détail par critère (suite)

SCORE 0–100 · VALEUR BRUTE · PRÉCISION

CODE	CRITÈRE		UNITÉ	PO...	V1	V2	V3	V4
Vent et tempête · 0 % de l'axe · 0/1 critère · non évaluée								
RES_I...	Indice de résilience au vent et à la tempête	exclu	/10	—	—	—	—	—
Chaleur et canicule · 0 % de l'axe · 0/1 critère · non évaluée								
RES_I...	Indice de résilience à la chaleur et à la c...	exclu	/10	—	—	—	—	—
Feux de forêt · 0 % de l'axe · 0/1 critère · non évaluée								
RES_I...	Indice de résilience aux feux de forêt	exclu	/10	—	—	—	—	—
Gel et froid · 0 % de l'axe · 0/1 critère · non évaluée								
RES_I...	Indice de résilience au gel et au froid	exclu	/10	—	—	—	—	—

Score normalisé 0–100 : 0 = pire valeur du panel · 100 = meilleure valeur. Fond coloré proportionnel au score. Sous chaque score : valeur brute et précision de la donnée.

RÉSULTATS

Convergence multi-méthodes

5 MÉTHODES

Le classement WSM est confronté à 4 méthodes de classement aux logiques différentes : un rang stable signale une recommandation robuste, un écart important nomme un arbitrage à instruire.

MÉTHODES EXÉCUTÉES

5

WSM · TOPSIS · VIKOR · ELECTRE · PROMETHEE...

ACCORD SUR LE 1ER

5/5

V4 en tête

VARIANTES EN CONSENSUS

3/4

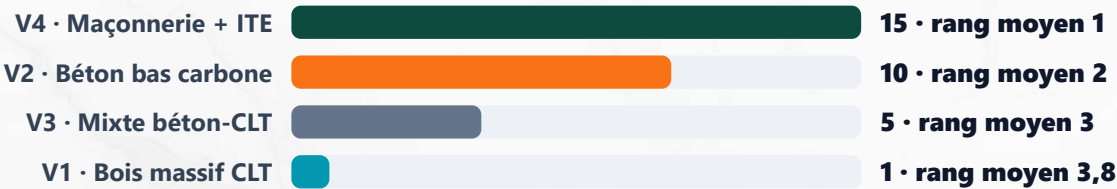
même rang partout

VARIANTE	WSM	TOPSIS	VIKOR	ELECTRE	PROMETHEE	ÉCART	VERDICT
V4 Maçonnerie + ITE	1	1	1	1	1	0	Consensus
V2 Béton bas carbone	2	2	2	2	2	0	Consensus
V3 Mixte béton-CLT	3	3	3	3	3	0	Consensus
V1 Bois massif CLT	4	4	4	3	4	3-4	Quasi-consensus

Lecture

Consensus total : les 5 méthodes placent V4 en tête.

SCORE DE CONSENSUS (BORDA : $\sum (N - \text{RANG})$, MAX 15) ET RANG MOYEN



WSM · SCORING

Agrège les scores normalisés et pondérés de l'ensemble des critères en un score unique. Méthode de scoring de référence du classement principal.

TOPSIS

Classe les variantes selon leur proximité relative à la solution idéale et leur éloignement de la solution anti-idéale, dans l'espace des critères normalisés et pondérés.

VIKOR

Recherche la solution de compromis qui maximise l'utilité collective (S) tout en minimisant le regret individuel (R). Le classement est fait sur l'indice $Q = vS + (1 - v)R$.

ELECTRE

Établit des relations de surclassement floues entre variantes : pour chaque couple, une crédibilité $\sigma \in [0, 1]$ combine concordance et discordance (veto). Le rang découle d'une double distillation.

PROMETHEE

Compare chaque paire de variantes sur chaque critère via une fonction de préférence. Le flux net $\varphi = \varphi^+ - \varphi^-$ ordonne les variantes du flux le plus favorable au plus défavorable.

RÉSULTATS

Sensibilité à la normalisation

5 MÉTHODES × 5 NORMALISATIONS

Les cinq méthodes de classement sont rejouées sous les cinq normalisations du moteur, sur les mêmes données, avec les mêmes poids et les mêmes réglages : seule la façon de ramener les critères à une échelle commune change. Chaque case dit quelle variante est en tête ; la colonne retenue redonne les classements du rapport.

NORMALISATION RETENUE

Min-Max

celle des classements du rapport

V4 EN TÊTE

24/25

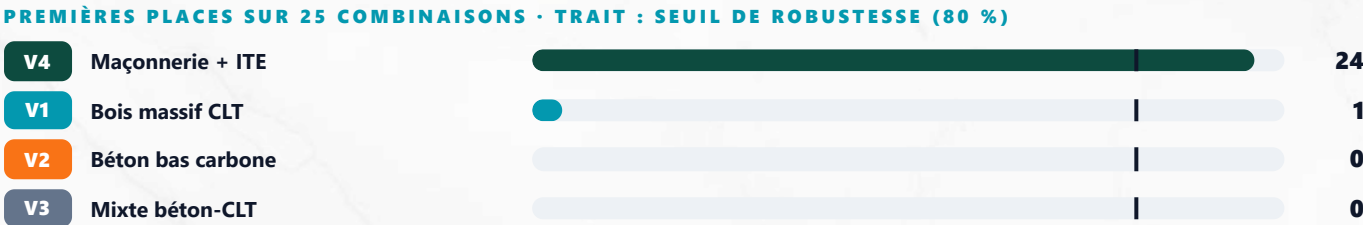
combinaisons, soit 96 %

SEUIL DE ROBUSTESSE

Atteint

80 % des combinaisons (livre blanc)

MÉTHODE	MIN-MAX retenue	Z-SCORE	VECTORIELLE	RATIO AU MAX	LOGARITHMIQUE
Somme pondérée · score	V4	V4	V4	V4	V4
TOPSIS	V4	V4	V1	V4	V4
VIKOR	V4	V4	V4	V4	V4
ELECTRE III	V4	V4	V4	V4	V4
PROMETHEE II	V4	V4	V4	V4	V4



Lecture

V4 est en tête sous 24 combinaisons sur 25 (96 %), au-dessus du seuil de robustesse de 80 % ; ailleurs, V1 en TOPSIS · vectorielle.

Sous Ratio au max et Logarithmique, un critère à valeur négative (ACV1) est ramené au neutre 0,5 : il n'y départage plus les variantes.

LES CINQ NORMALISATIONS

Min-Max · retenue

La meilleure variante du panel vaut 1, la moins bonne 0, les autres au prorata : tout écart est étiré sur toute l'échelle.

Z-score

L'écart à la moyenne du panel, en nombre d'écarts-types : échelle sans bornes, sensible aux valeurs extrêmes.

Vectorielle

Chaque valeur divisée par la norme du critère : les proportions restent, les critères ne vont pas tous jusqu'à 1.

Ratio au max

Chaque valeur en proportion de la meilleure : les proportions restent, rien ne descend à 0.

Logarithmique

Min-max sur le logarithme des valeurs : un écart de 1 à 10 compte autant que de 10 à 100.

Chaque méthode garde ses réglages sous toutes les normalisations. Ceux de PROMETHEE (q, p) sont des écarts absolus pensés pour des valeurs entre 0 et 1 : sous le z-score, sans bornes, ils se lisent en écarts-types.

ALÉA DU PROJET

Résilience à l'inondation

0,4 M · AU CAS PAR CAS

Le projet déclare une hauteur d'eau de référence : chaque variante est notée sur sa capacité à la subir puis à être remise en service. L'**indice** combine la tenue des ouvrages situés sous la ligne d'eau (M) et les dispositions constructives prévues (D). Le **coût du prochain sinistre** chiffre ce qu'une crue de même hauteur obligerait à remplacer.

HAUTEUR D'EAU

0,4 m

aléa de référence (PPRI)

STRATÉGIE FACE À L'EAU

Au cas par cas

déduite de la hauteur

MEILLEUR INDICE

8,2 / 10

Maçonnerie + ITE

PROCHAIN SINISTRE

**de 30 422 €
à 54 488 €**

selon la variante

VARIANTE	INDICE	APPORTS M · D	M /10	D /10	PRÉC.	SINISTRE	BASE
V4 Maçonnerie + ITE	8,2		7,2	9,8	50	30 422 €	prix
V2 Béton bas carbone	7		6,2	8,2	50	43 652 €	prix
V3 Mixte béton-CLT	5,2		5,1	5,5	50	43 622 €	prix
V1 Bois massif CLT	3,6		3,1	4,3	50	54 488 €	prix

■ Matériaux (M) : ouvrages exposés, pesés par la base ■ Dispositions constructives (D)

« Indice » : RES_IDX_INOND, de 0 à 10. « Préc. » : précision de l'indice, la plus faible de celles de ses entrées. « Sinistre » : ECO_NEXT_CLAIM, coût du prochain sinistre de même hauteur d'eau. « Apports M · D » : ce que les matériaux et les dispositions apportent à l'indice, en points sur 10. « Base » : ce qui a pesé les ouvrages dans M — prix (ECO1 × quantité), à défaut carbone (ACV1 × quantité), surface posée, puis parts égales. « s. o. » : aucune disposition applicable.

Comment ces chiffres sont calculés

Indice = $0,6 \times M + 0,4 \times D$, sur 10 ; sans disposition applicable, M. Un ouvrage est noté $0,6 \times$ cœur + $0,2 \times$ nettoyabilité + $0,2 \times$ réparabilité, le cœur valant $0,6 \times$ tenue à l'immersion + $0,4 \times$ séchabilité — pris au minimum des couches d'une paroi déclarée, un seul maillon faible suffisant à retenir l'eau. Le coût retient, pour chaque ouvrage, la part de son prix que le cœur ne sauve pas, et ajoute les équipements non protégés. Il s'appuie sur le cœur, et non sur la tenue à l'immersion seule : un matériau intègre qui ne sèche pas en place est déposé quand même.

ALÉA DU PROJET

Dispositions constructives

13 DISPOSITIONS · 12 APPLICABLES

Ce que chaque variante prévoit en plus de ses matériaux. Une disposition en place vaut 1, partielle 0,5, absente 0 ; ce qui n'est pas renseigné compte comme absent, ce qui est sans objet sort du calcul.

CODE	DISPOSITION	POIDS	V4	V2
D_INOND_01	Barrières amovibles ou portes étanches certifiées (PAS 1188 / Kitemark) sur les ouvertures basses.	3	en place	partiel
D_INOND_02	Clapets anti-retour sur les évacuations d'eaux usées et pluviales.	2	en place	en place
D_INOND_03	Obturation des entrées d'air basses et des passages de réseaux (manchons étanches).	2	en place	en place
D_INOND_04	Puisard et pompe de relevage à alimentation secourue.	1	partiel	absent
D_INOND_05	Enduit ou traitement extérieur limitant la pénétration de l'eau.	1	en place	en place
D_INOND_06	Tableau électrique placé au moins 0,3 m au-dessus de la hauteur d'eau de référence. Équipement : 1 500 €.	3	en place	en place
D_INOND_07	Circuits alimentés par le haut, prises au moins 0,3 m au-dessus de la hauteur d'eau de référence.	2	en place	partiel
D_INOND_08	Chaudière, ballon, ventilation et équipements techniques surélevés ou à l'étage. Équipement : 4 000 €.	3	en place	en place
D_INOND_09	Plaques de plâtre posées horizontalement jusqu'à 50 mm au-dessus de la hauteur d'eau, cimaise en limite (partie sacrificielle).	2	sans objet	en place
D_INOND_10	Plinthes et bas de cloisons démontables ; meubles bas et cuisine sur pieds.	1	en place	partiel
D_INOND_11	Accès au séchage des vides (trappes, ventilation des vides sanitaires, plancher démontable).	1	sans objet	sans objet
D_INOND_12	Compteurs de gaz et d'eau rehaussés, vannes d'arrêt accessibles. Équipement : 600 €.	1	en place	en place
D_INOND_13	Zone refuge ou issue à l'étage, accès à la toiture.	1	en place	en place

$D = 10 \times \Sigma (\text{poids} \times \text{valeur}) / \Sigma \text{poids des dispositions applicables}$. Le coût d'un équipement non protégé entre dans le coût du prochain sinistre, pour moitié s'il est partiellement protégé.

ALÉA DU PROJET

Dispositions constructives (suite)

13 DISPOSITIONS · 12 APPLICABLES

Ce que chaque variante prévoit en plus de ses matériaux. Une disposition en place vaut 1, partielle 0,5, absente 0 ; ce qui n'est pas renseigné compte comme absent, ce qui est sans objet sort du calcul.

CODE	DISPOSITION	POIDS	V3	V1
D_INOND_01	Barrières amovibles ou portes étanches certifiées (PAS 1188 / Kitemark) sur les ouvertures basses.	3	absent	absent
D_INOND_02	Clapets anti-retour sur les évacuations d'eaux usées et pluviales.	2	en place	en place
D_INOND_03	Obturation des entrées d'air basses et des passages de réseaux (manchons étanches).	2	partiel	absent
D_INOND_04	Puisard et pompe de relevage à alimentation secourue.	1	absent	absent
D_INOND_05	Enduit ou traitement extérieur limitant la pénétration de l'eau.	1	absent	absent
D_INOND_06	Tableau électrique placé au moins 0,3 m au-dessus de la hauteur d'eau de référence. Équipement : 1 500 €.	3	en place	en place
D_INOND_07	Circuits alimentés par le haut, prises au moins 0,3 m au-dessus de la hauteur d'eau de référence.	2	partiel	absent
D_INOND_08	Chaudière, ballon, ventilation et équipements techniques surélevés ou à l'étage. Équipement : 4 000 €.	3	en place	en place
D_INOND_09	Plaques de plâtre posées horizontalement jusqu'à 50 mm au-dessus de la hauteur d'eau, cimaise en limite (partie sacrificielle).	2	absent	absent
D_INOND_10	Plinthes et bas de cloisons démontables ; meubles bas et cuisine sur pieds.	1	absent	absent
D_INOND_11	Accès au séchage des vides (trappes, ventilation des vides sanitaires, plancher démontable).	1	sans objet	sans objet
D_INOND_12	Compteurs de gaz et d'eau rehaussés, vannes d'arrêt accessibles. Équipement : 600 €.	1	en place	partiel
D_INOND_13	Zone refuge ou issue à l'étage, accès à la toiture.	1	en place	en place

$D = 10 \times \Sigma (\text{poids} \times \text{valeur}) / \Sigma \text{poids des dispositions applicables}$. Le coût d'un équipement non protégé entre dans le coût du prochain sinistre, pour moitié s'il est partiellement protégé.

ALÉA DU PROJET

Ouvrages exposés

LES PLUS LOURDS D'ABORD

Un ouvrage est une ligne de composition cochée « Exposé », ou la paroi que forment les lignes d'un même sous-lot dotées d'un rang de couche. « Cœur » et « Score » sont sur 10. « Part M » : poids de l'ouvrage dans la note des matériaux. « Dégât » : dégât attendu au prochain sinistre, prix × (1 – cœur / 10).

OUVRAGES PESÉS PAR PRIX (ECO1 × QUANTITÉ)

V4 Maçonnerie + ITE 4 OUVRAGES

OUVRAGE EXPOSÉ	CŒUR	SCORE	PART M	PRIX	DÉGÂT
Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple)	8	7,8	36,2 %	48 000 €	9 600 €
Plaque ciment 12,5 mm sur ossature (parement de cloison) Cloisons distributives	9,2	8,3	27,1 %	36 000 €	2 880 €
Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée Soutènements et infrastructures enterrées	7,4	6	18,6 %	24 700 €	6 422 €
Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) Menuiseries intérieures (portes, placards)	5,2	5,7	18,1 %	24 000 €	11 520 €

OUVRAGES PESÉS PAR PRIX (ECO1 × QUANTITÉ)

V2 Béton bas carbone 4 OUVRAGES

OUVRAGE EXPOSÉ	CŒUR	SCORE	PART M	PRIX	DÉGÂT
Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple)	8,4	8	42,8 %	51 000 €	8 160 €
Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée Soutènements et infrastructures enterrées	7,4	6	20,7 %	24 700 €	6 422 €
Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) Menuiseries intérieures (portes, placards)	5,2	5,7	20,1 %	24 000 €	11 520 €
Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 p... Cloisons distributives	1	2	16,4 %	19 500 €	17 550 €

OUVRAGES PESÉS PAR PRIX (ECO1 × QUANTITÉ)

V3 Mixte béton-CLT 4 OUVRAGES

OUVRAGE EXPOSÉ	CŒUR	SCORE	PART M	PRIX	DÉGÂT
Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple)	7,2	7,9	31,5 %	27 000 €	7 560 €
Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée Soutènements et infrastructures enterrées	7,4	6	28,8 %	24 700 €	6 422 €

ALÉA DU PROJET

Ouvrages exposés (suite)

LES PLUS LOURDS D'ABORD

OUVRAGES PESÉS PAR PRIX (ECO1 x QUANTITÉ)

V3 Mixte béton-CLT (suite) 4 OUVRAGES

OUVRAGE EXPOSÉ	CŒUR	SCORE	PART M	PRIX	DÉGÂT
Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par f... Cloisons distributives	1	1,8	21 %	18000 €	16200 €
Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) Menuiseries intérieures (portes, placards)	1,6	2,4	18,7 %	16000 €	13440 €

OUVRAGES PESÉS PAR PRIX (ECO1 x QUANTITÉ)

V1 Bois massif CLT 4 OUVRAGES

OUVRAGE EXPOSÉ	CŒUR	SCORE	PART M	PRIX	DÉGÂT
Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple)	1,2	1,5	31,7 %	25200 €	22176 €
Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée Soutènements et infrastructures enterrées	7,4	6	31,1 %	24700 €	6422 €
Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) Menuiseries intérieures (portes, placards)	1,6	2,4	20,2 %	16000 €	13440 €
Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face... Cloisons distributives	1	1,8	17 %	13500 €	12150 €

PARTIE 03

Méthodes MCDA.



Une page par méthode : principe, paramètres appliqués,
visualisation et classement obtenu.

MÉTHODES MCDA · 1/5

Somme pondérée (WSM) méthode de scoring

SCORE

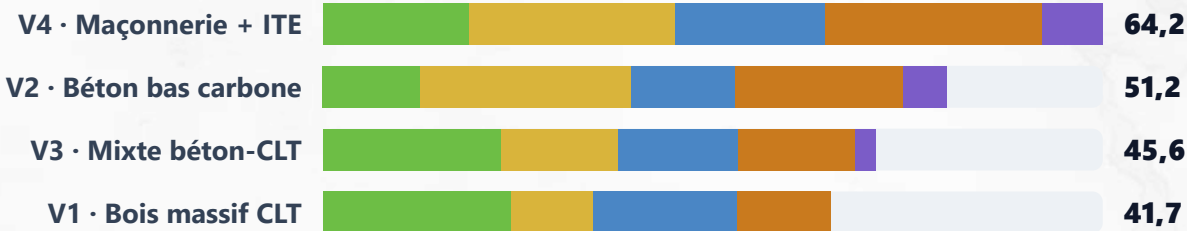
Agrège les scores normalisés et pondérés de l'ensemble des critères en un score unique. Méthode de scoring de référence du classement principal.

NORMALISATION

Min-Max

DONNÉES MANQUANTES

Remplacer par la pire valeur



■ Environnement ■ Économique ■ Social ■ Technique ■ Résilience

RANG	VARIANTE	SCORE /100	ENV.	ÉCO.	SOC.	TEC.	RÉS.
1	V4 Maçonnerie + ITE	64,2	12	17	12,3	17,9	5
2	V2 Béton bas carbone	51,2	8	17,4	8,5	13,8	3,6
3	V3 Mixte béton-CLT	45,6	14,7	9,6	9,9	9,6	1,7
4	V1 Bois massif CLT	41,7	15,5	6,7	11,9	7,7	0

Lecture

V4 obtient le score pondéré le plus élevé (64,2 /100). La décomposition par axe montre d'où vient l'avantage : Environnement 12 pts, Économique 17 pts, Social 12,3 pts, Technique 17,9 pts, Résilience 5 pts.

MÉTHODES MCDA · 2/5

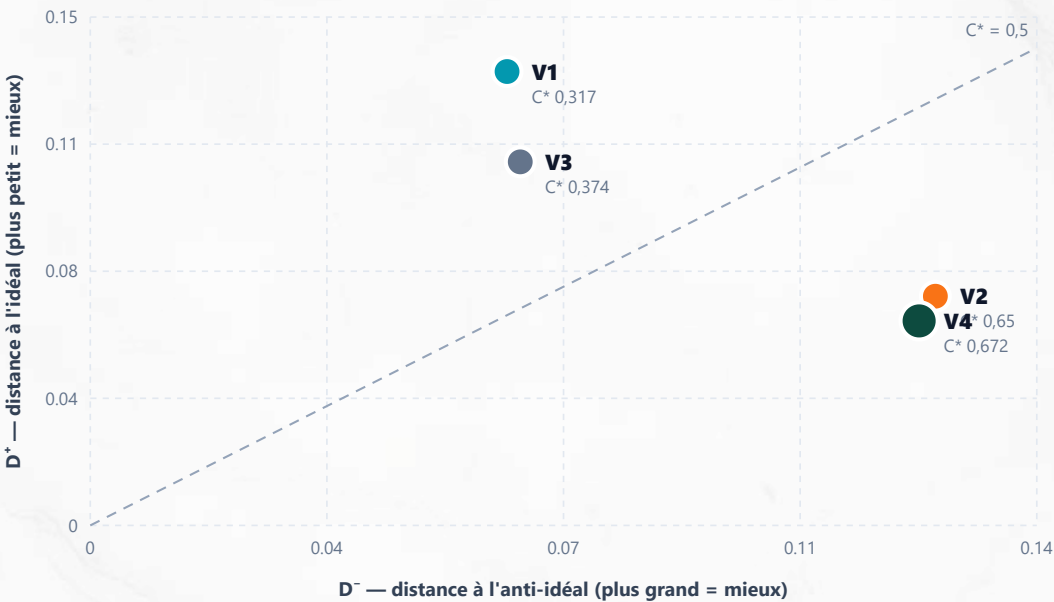
TOPSIS

C*

Classe les variantes selon leur proximité relative à la solution idéale et leur éloignement de la solution anti-idéale, dans l'espace des critères normalisés et pondérés.

DISTANCE

Euclidienne (p = 2)



RANG	VARIANTE	C*	D+	D-
1	V4 Maçonnerie + ITE	0,672	0,062	0,126
2	V2 Béton bas carbone	0,65	0,069	0,129
3	V3 Mixte béton-CLT	0,374	0,11	0,065
4	V1 Bois massif CLT	0,317	0,137	0,063

Lecture

V4 est la plus proche de la solution idéale (C* = 0,672) : elle combine la plus faible distance à l'idéal (D+ = 0,062) et un bon éloignement de l'anti-idéal (D- = 0,126). Les variantes sous la diagonale sont plus proches de l'idéal que de l'anti-idéal.

MÉTHODES MCDA · 3/5

VIKOR

Q

Recherche la solution de compromis qui maximise l'utilité collective (S) tout en minimisant le regret individuel (R). Le classement est fait sur l'indice $Q = v \cdot S + (1 - v) \cdot R$.

COEFFICIENT V

0,5

PHILOSOPHIE

Neutre (compromis équilibré)



RANG	VARIANTE	Q (COMPROMIS)	S (UTILITÉ)	R (REGRET)
1	V4 Maçonnerie + ITE	0	0,358	0,027
2	V2 Béton bas carbone	0,298	0,488	0,029
3	V3 Mixte béton-CLT	0,75	0,544	0,083
4	V1 Bois massif CLT	1	0,583	0,11

Lecture

V4 offre le meilleur compromis ($Q = 0$, plus petit = mieux) : utilité $S = 0,358$ et regret maximal $R = 0,027$. Cercle vide = S , cercle plein = R , losange = Q .

ELECTRE III

NET

Établit des relations de surclassement floues entre variantes : pour chaque couple, une crédibilité $\sigma \in [0, 1]$ combine concordance et discordance (veto). Le rang découle d'une double distillation.

INDIFFÉRENCE Q

5 % de l'étendue

PRÉFÉRENCE P

15 % de l'étendue

VETO V

150 % de l'étendue

SEUIL DE LECTURE λ

0,65

σ (ligne → colonne)	V1	V2	V3	V4
V1		0.00	0.01	0.00
V2	0.32		0.64	0.00
V3	0.50	0.10		0.00
V4	0.65	0.64	0.72	

RANG	VARIANTE	SCORE NET	SURCLASSE ($\Sigma \geq 0,65$)	SURCLASSÉE PAR
1	V4 Maçonnerie + ITE	+1	V1, V3	—
2	V2 Béton bas carbone	+1	—	—
3	V1 Bois massif CLT	+0	—	V4
3	V3 Mixte béton-CLT	+0	—	V4

Lecture

La matrice donne la crédibilité σ que la variante en ligne surclasse la variante en colonne (concordance pondérée, tempérée par les vetos). Au seuil $\lambda = 0,65$, V4 surclasse V1, V3 et n'est surclassée par aucune.

MÉTHODES MCDA · ANNEXE

ELECTRE III — relations par couple

$\Lambda = 0,65$

Pour chaque couple ordonné (A → B) : concordance (part pondérée des critères où A est au moins aussi bonne que B), discordance maximale (plus fort désaccord, rapporté au veto) et crédibilité σ = concordance tempérée par les discordances sévères. A surclasse B lorsque $\sigma \geq \lambda$.

COUPLE	CONCORDANCE	DISCORDANCE	CRÉDIBILITÉ Σ	SURCLASSEMENT
V1 → V2	0,419	0,63	0	non
V1 → V3	0,483	0,63	0,013	non
V1 → V4	0,406	0,63	0	non
V2 → V1	0,614	0,63	0,325	non
V2 → V3	0,643	0,63	0,643	non
V2 → V4	0,504	0,63	0,001	non
V3 → V1	0,616	0,63	0,5	non
V3 → V2	0,538	0,63	0,104	non
V3 → V4	0,413	0,63	0	non
V4 → V1	0,651	0,63	0,651	oui
V4 → V2	0,644	0,63	0,644	non
V4 → V3	0,716	0,63	0,716	oui

MÉTHODES MCDA · 5/5

PROMETHEE II

Φ NET

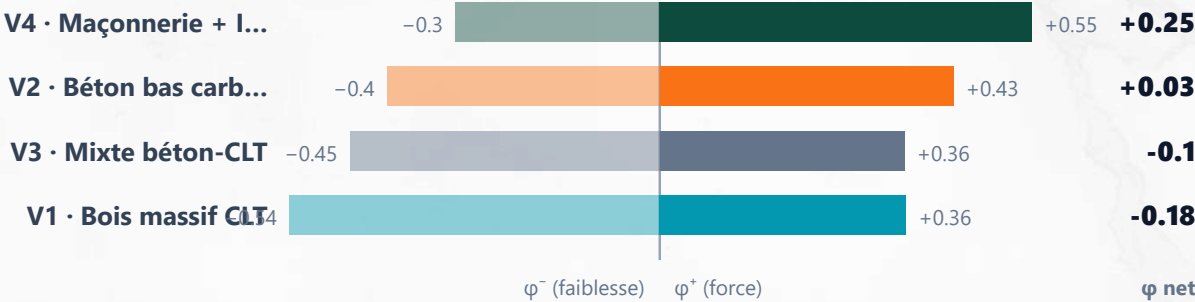
Compare chaque paire de variantes sur chaque critère via une fonction de préférence. Le flux net $\varphi = \varphi^+ - \varphi^-$ ordonne les variantes du flux le plus favorable au plus défavorable.

FONCTION DE PRÉFÉRENCE

V-shape (préférence linéaire)

SEUIL P

0,3



RANG	VARIANTE	Φ NET	Φ +	Φ -
1	V4 Maçonnerie + ITE	+0,246	0,546	0,3
2	V2 Béton bas carbone	+0,031	0,431	0,4
3	V3 Mixte béton-CLT	-0,096	0,359	0,455
4	V1 Bois massif CLT	-0,182	0,361	0,543

Lecture

V4 présente le flux net le plus favorable ($\varphi = +0,246$) : elle est préférée aux autres ($\varphi^+ = 0,546$) plus qu'elle ne leur est inférieure ($\varphi^- = 0,3$).

PARTIE 04

Fiches variantes.

4 fiches, par rang : performance par axe, forces et faiblesses, catégories, tous les critères.

FICHE VARIANTE • V4

V4 **Maçonnerie + ITE**

CHOIX OPTIMAL — CONSENSUS MULTI-MÉTHODES CONFIRMÉ

SCORE GLOBAL

64,2 /100

rang 1 / 4 • en tête

VS MOYENNE DU PANEL

+13,5 pts

69/116 critères au-dessus

MÉTHODES EN TÊTE

5/5

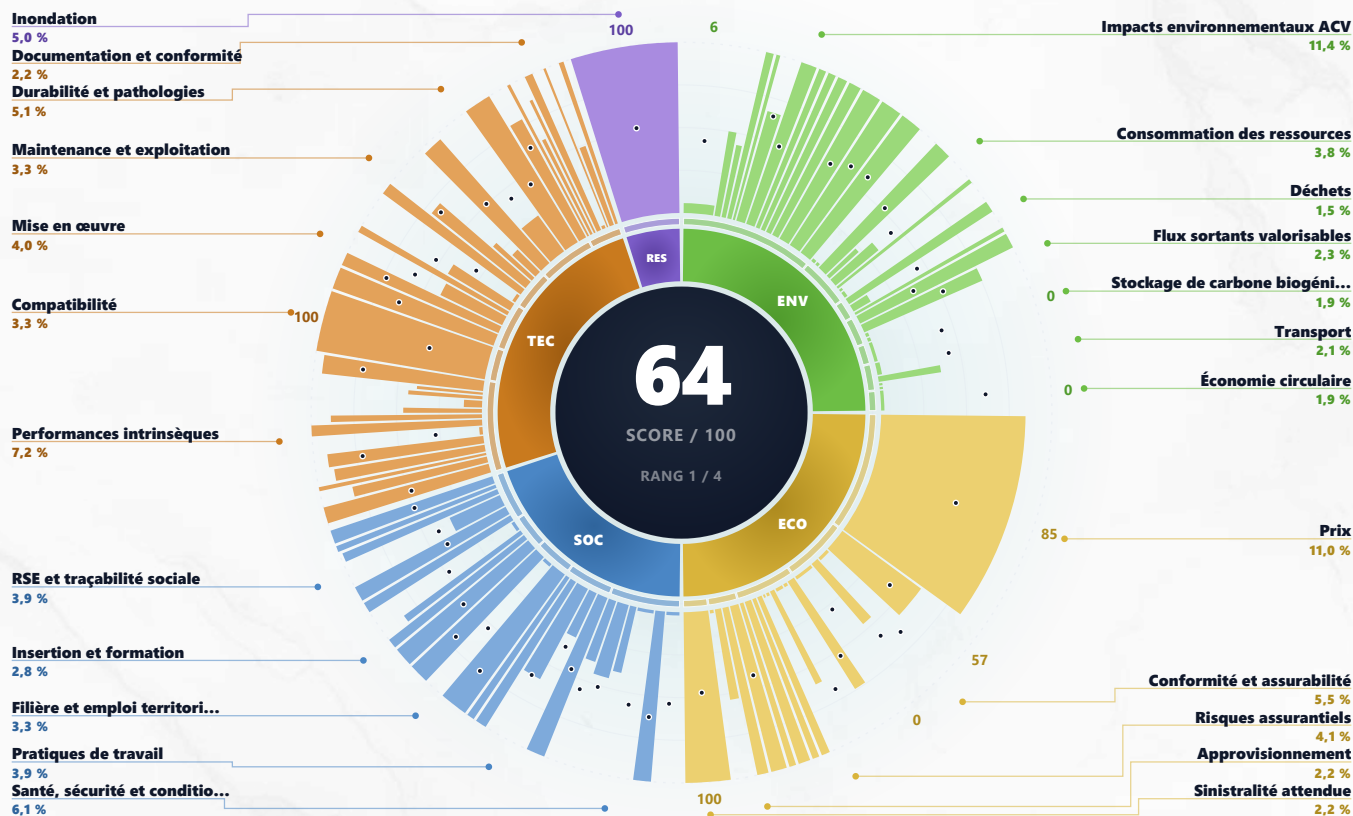
classée première

COMPLÉTUDE

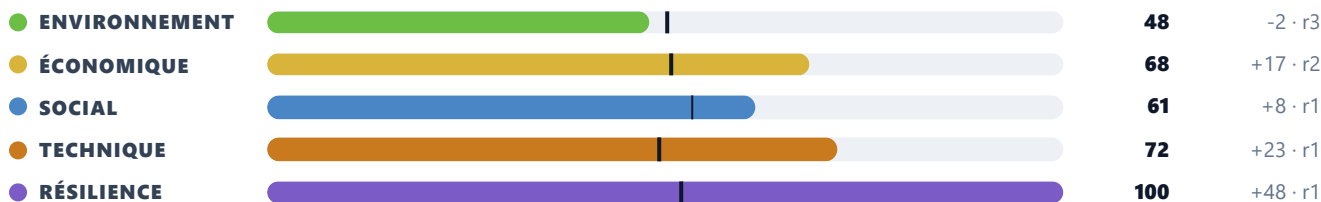
66 %

précision moy. 72 %

BLOC SOLEIL • CRITÈRES



PERFORMANCE PAR AXE (REPÈRE = PANEL)



Performance 0–100 par axe, indépendante du poids · repère noir = moyenne du panel · écart en points · r = rang sur l'axe.

FICHE VARIANTE - V4

Maçonnerie + ITE — forces, faiblesses et catégories

RANG 1 / 4 · SCORE 64,2 / 100

Choix optimal — consensus multi-méthodes confirmé

Se distingue sur les axes Économique et Technique. Données incomplètes (66%) — résultat à interpréter avec prudence.

FORCES (ÉCART AU PANEL, POINTS)

TEC7	Résistance compression · Performances intrinsèques	+70
TEC14	Stabilité dimensionnelle · Compatibilité	+64
SOC22	Certifications sociales · RSE et traçabilité sociale	+64
ACV28	Composants destinés à la réutilisation · Flux sortant...	+64
TEC42	Suivi qualité (procédures internes) · Documentation ...	+61

FAIBLESSES

ACV24	Utilisation nette d'eau douce · Consommation des r...	-69
RIS3	Criticité risque fissuration · Risques assurantiels	-68
RIS5	Criticité instabilité dimensionnelle · Risques assurantiels	-65
ECO9	Retour d'expérience (REX) · Conformité et assurabilité	-65
CIRC1	Recyclabilité et valorisation en fin de vie · Économie c...	-61

CATÉGORIES — SCORE V4 VS MOYENNE DU PANEL (16 DES 24, PAR ÉCART)

AXE	CATÉGORIE	POIDS	SCORE	VS PANEL	RANG
TEC.	Compatibilité	3,3 %	100	+64	1/4
ÉCO.	Sinistralité attendue	2,2 %	100	+52	1/4
RÉS.	Inondation	5 %	100	+48	1/4
SOC.	RSE et traçabilité sociale	3,9 %	81	+37	1/4
ÉCO.	Prix	11 %	85	+32	2/4
ÉCO.	Approvisionnement	2,2 %	73	+28	1/4
SOC.	Pratiques de travail	3,9 %	74	+24	2/4
TEC.	Durabilité et pathologies	5,1 %	71	+23	1/4
TEC.	Documentation et conformité	2,2 %	70	+20	2/4
TEC.	Performances intrinsèques	7,2 %	71	+19	1/4
ENV.	Flux sortants valorisables	2,3 %	61	+18	1/4
ENV.	Impacts environnementaux ACV	11,4 %	69	+18	1/4
TEC.	Mise en œuvre	4 %	75	+15	2/4
SOC.	Insertion et formation	2,8 %	66	+14	1/4
SOC.	Filière et emploi territorial	3,3 %	75	+7	3/4
ENV.	Déchets	1,5 %	60	+4	3/4

FICHE VARIANTE - V4
Critères de Maçonnerie + ITE

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
TEC7	Résistance compression	Performances intrinsè...	78,34	100	30	+70	1/4
TEC14	Stabilité dimensionnelle	Compatibilité	6,99	100	36	+64	1/4
SOC22	Certifications sociales	RSE et traçabilité sociale	4,99	100	36	+64	1/4
ACV28	Composants destinés à la réutilisation	Flux sortants valorisabl...	1 136	100	36	+64	1/4
TEC42	Suivi qualité (procédures internes)	Documentation et con...	5,57	100	39	+61	1/4
RIS9	Criticité risque mauvaise pose	Risques assurantiels	23,36	100	39	+61	1/4
SOC23	Traçabilité sociale documentée	RSE et traçabilité sociale	5,11	100	40	+60	1/4
SOC19	Accessibilité métier publics éloignés	Insertion et formation	7,1	100	41	+59	1/4
ECO17	Dépendance géographique aux importations	Approvisionnement	8,65	100	43	+57	1/4
SOC26	Rapports d'impact social	RSE et traçabilité sociale	4,6	100	43	+57	1/4
TEC24	Niveau d'industrialisation	Mise en œuvre	5,74	100	43	+57	1/4
TEC33	Résistance cycles hygrothermiques	Durabilité et pathologi...	8,5	100	43	+57	1/4
ECO18	Historique volatilité / tensions récent...	Approvisionnement	5,19	100	43	+57	1/4
SOC11	Dépendance sous-traitance temporaire	Pratiques de travail	7,1	100	44	+56	1/4
ACV11	Formation d'ozone photochimique	Impacts environnemen...	1 033	100	46	+54	1/4
SOC7	Conformité conventions collectives	Pratiques de travail	6,62	100	47	+53	1/4
ACV22	Combustibles secondaires renouvelables	Consommation des re...	196 523	100	47	+53	1/4
ECO_...	Coût du prochain sinistre (inondation)	Sinistralité attendue	30 422	100	48	+52	1/4
ACV9	Eutrophisation marine	Impacts environnemen...	232	100	48	+52	1/4
TEC1	Performance thermique (R)	Performances intrinsè...	0,708	100	48	+52	1/4
TEC40	Certification ou marquage CE	Documentation et con...	3,49	100	48	+52	1/4
ACV7	Acidification	Impacts environnemen...	746,5	100	49	+51	1/4
SOC27	Audit social validé	RSE et traçabilité sociale	2,61	100	49	+51	1/4
RES_I...	Indice de résilience à l'inondation	Inondation	8,24	100	52	+48	1/4
TEC37	Disponibilité fiches techniques	Documentation et con...	5,96	100	52	+48	1/4
ACV10	Eutrophisation terrestre	Impacts environnemen...	2 309	100	52	+48	1/4

FICHE VARIANTE - V4

Critères de Maçonnerie + ITE (suite)

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
ACV18	Énergie primaire non renouvelable (hors...	Consommation des re...	2 104 550	100	52	+48	1/4
TEC26	Remplaçabilité composants	Maintenance et exploi...	3,19	100	52	+48	1/4
ACV12	Épuisement ressources minéraux/métaux	Impacts environnemen...	1,07	100	53	+47	1/4
SOC18	Partenariats structures d'insertion	Insertion et formation	3,95	100	53	+47	1/4
TEC44	Complétude documentation technique	Documentation et con...	5,14	100	53	+47	1/4
ACV8	Eutrophisation eaux douces	Impacts environnemen...	8,01	100	54	+46	1/4
TEC31	Résultats d'essais (CSTB/FCBA)	Durabilité et pathologi...	5,61	97	50	+46	2/4
ACV5	Changement climatique - sols	Impacts environnemen...	60,07	100	56	+44	1/4
ACV4	Changement climatique - biogénique	Impacts environnemen...	803,7	100	58	+42	1/4
ACV13	Épuisement ressources fossiles	Impacts environnemen...	2 283 050	100	58	+42	1/4
SOC10	Couverture audits sociaux	Pratiques de travail	4,04	100	58	+42	1/4
ACV14	Besoin en eau	Impacts environnemen...	28 371	100	59	+41	1/4
SOC25	Engagements RSE formalisés	RSE et traçabilité sociale	5,95	98	57	+41	2/4
TEC21	Sensibilité aux défauts de pose	Mise en œuvre	6,03	100	61	+39	1/4
SOC2	Classification risques mise en œuvre	Santé, sécurité et cond...	4,62	100	62	+38	1/4
ACV25	Déchets dangereux éliminés	Déchets	2 790	100	64	+36	1/4
TEC3	Capacité thermique volumique	Performances intrinsè...	1 972	100	64	+36	1/4
ACV27	Déchets radioactifs éliminés	Déchets	31,07	100	66	+34	1/4
ECO1	Prix de la variante	Prix	826 200	85	52	+32	2/4
RIS8	Criticité risque incendie (hors Eurocla...	Risques assurantiels	3,14	100	69	+31	1/4
SOC14	Pérennité de la filière	Filière et emploi territo...	9,62	100	69	+31	1/4
TEC8	Résistance traction	Performances intrinsè...	13,05	89	58	+30	2/4
RIS10	Criticité vieillissement prématuré	Risques assurantiels	3,79	100	72	+28	1/4
TEC4	Performance acoustique (Rw)	Performances intrinsè...	53,45	89	61	+28	2/4
RIS7	Criticité risque biologique	Risques assurantiels	0	100	73	+27	1/4
TEC22	Besoins compétences/formations	Mise en œuvre	6,4	100	73	+27	1/4

FICHE VARIANTE - V4

Critères de Maçonnerie + ITE (suite)

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
SOC12	Filière structurée en France	Filière et emploi territo...	1	100	75	+25	3/4
ACV29	Matériaux destinés au recyclage	Flux sortants valorisabl...	1453979	76	52	+24	2/4
TEC13	Durabilité / longévité	Performances intrinsè...	90,22	95	71	+24	2/4
RIS1	Criticité risque humidité/capillarité	Risques assurantiels	9,02	74	53	+21	2/4
TEC5	Performance feu (Euroclasse)	Performances intrinsè...	9,33	92	72	+20	3/4
TEC39	Documentation d'installation	Documentation et con...	3,83	86	66	+20	2/4
SOC20	Complexité compétences limitant inserti...	Insertion et formation	3,98	85	66	+18	2/4
TEC35	Résistance parasites/micro-organismes	Durabilité et pathologi...	8,26	79	62	+17	2/4
TEC38	Traçabilité des matériaux	Documentation et con...	2,87	62	46	+16	2/4
ECO8	Conformité technique (DTU/ATec/CPT/ATEx)	Conformité et assurabi...	5,27	57	41	+16	2/4
TEC2	Conductivité thermique λ déclarée	Performances intrinsè...	0,245	81	68	+13	3/4
ECO19	Pression de la demande (marché concurre...	Approvisionnement	6,85	54	44	+9	2/4
TEC12	Absorption d'eau	Performances intrinsè...	0,774	39	35	+4	2/4
TEC27	Sensibilité aux dégradations	Maintenance et exploi...	6,99	70	66	+4	3/4
ACV6	Appauvrissement couche d'ozone	Impacts environnemen...	0,042	67	65	+2	3/4
ACV2	Changement climatique - total (statique)	Impacts environnemen...	190493	50	48	+2	2/4
TEC9	Résistance flexion	Performances intrinsè...	12,76	46	45	+1	2/4
SOC9	Risque de travail dissimulé	Pratiques de travail	6,33	60	60	-0	3/4
TEC43	Conformité code de la construction	Documentation et con...	6,03	49	50	-1	3/4
SOC4	Masse éléments manipulés (ergonomie)	Santé, sécurité et cond...	335,5	40	40	-1	2/4
RIS4	Criticité risque corrosion	Risques assurantiels	2,95	61	62	-2	3/4
ACV3	Changement climatique - fossile	Impacts environnemen...	189438	43	47	-4	3/4
SOC5	Gravité en cas de non-port EPI	Santé, sécurité et cond...	2,76	44	51	-7	3/4
SOC8	Transparence chaîne sous-traitance	Pratiques de travail	1,8	29	36	-7	2/4
SOC24	Respect droits humains supply chain	RSE et traçabilité sociale	3,5	32	41	-9	3/4
TEC46	Taux de chute construction	Mise en œuvre	3,21	42	52	-10	3/4

FICHE VARIANTE - V4

Critères de Maçonnerie + ITE (suite)

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
ECO10	Maturité technique (TRL bâtiment)	Conformité et assurabi...	8,47	46	58	-12	3/4
ACV21	Utilisation de matière secondaire	Consommation des re...	16379	33	45	-12	3/4
TEC28	Temps moyen d'intervention	Maintenance et exploi...	5,27	30	43	-12	3/4
ACV19	Énergie primaire non renouvelable (mati...	Consommation des re...	148838	23	36	-13	2/4
TEC45	Fréquence d'entretien	Maintenance et exploi...	0,038	19	33	-15	2/4
TEC11	Perméabilité vapeur d'eau (μ)	Performances intrinsè...	163,8	44	58	-15	3/4
TEC10	Étanchéité air / eau	Performances intrinsè...	5,29	11	28	-17	2/4
TEC32	Retour d'expérience technique (durée)	Durabilité et pathologi...	8,18	26	43	-17	3/4
SOC6	Score de pénibilité	Santé, sécurité et cond...	2,84	38	56	-18	3/4
TEC23	Risque erreur chantier	Mise en œuvre	5,38	40	59	-19	3/4
TRA2	Distance transport déchets recyclés (C2)	Transport	245300	37	59	-22	3/4
TEC6	Résistance au feu (REI)	Performances intrinsè...	30	0	28	-28	4/4
TEC25	Facilité de maintenance	Maintenance et exploi...	5,59	1	29	-28	3/4
ECO11	Acceptation assurantielle du marché	Conformité et assurabi...	6,99	0	28	-28	4/4
ACV16	Énergie primaire renouvelable (matière)	Consommation des re...	9953	0	33	-33	4/4
ACV26	Déchets non dangereux éliminés	Déchets	634730	12	45	-33	3/4
TRA3	Distance transport déchets valorisation...	Transport	96000	0	34	-34	4/4
ACV1	Changement climatique - total (dynamiqu...	Impacts environnemen...	201324	6	43	-37	3/4
ACV30	Matériaux pour récupération d'énergie	Flux sortants valorisabl...	20,49	0	38	-38	3/4
TRA1	Distance transport moyen (phase A4)	Transport	1795460	3	43	-41	3/4
ACV31	Énergie fournie à l'extérieur	Flux sortants valorisabl...	4453	0	43	-43	4/4
ACV32	Teneur en carbone biogénique du produit...	Stockage de carbone ...	0,52	0	43	-43	4/4
ACV15	Énergie primaire renouvelable (hors mat...	Consommation des re...	107680	0	44	-44	4/4
TRA4	Distance transport déchets éliminés (C2)	Transport	271300	0	46	-46	4/4
TEC41	Garantie fabricant	Documentation et con...	0,496	0	46	-46	4/4
RIS6	Criticité risque délamination	Risques assurantiels	3,07	0	47	-47	4/4

FICHE VARIANTE - V4

Critères de Maçonnerie + ITE (suite)

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
SOC21	Dispositifs apprentissage/alternance	Insertion et formation	7,07	0	48	-48	4/4
ACV23	Combustibles secondaires non renouvelab...	Consommation des re...	188816	0	49	-49	4/4
RIS2	Criticité risque retrait/gonflement	Risques assurantiels	13,55	0	52	-52	4/4
SOC13	Filière structurée en Europe	Filière et emploi territo...	0,963	0	53	-53	4/4
SOC1	Niveau de risques HSE	Santé, sécurité et cond...	4	0	54	-54	4/4
SOC3	Exposition poussières/fibres/COV	Santé, sécurité et cond...	3,72	0	57	-57	4/4
ECO20	Nombre de sites de production	Approvisionnement	194,2	0	57	-57	4/4
CIRC1	Recyclabilité et valorisation en fin de...	Économie circulaire	4,1	0	61	-61	4/4
ECO9	Retour d'expérience (REX)	Conformité et assurabi...	2,45	0	65	-65	4/4
RIS5	Criticité instabilité dimensionnelle	Risques assurantiels	11,81	0	65	-65	4/4
RIS3	Criticité risque fissuration	Risques assurantiels	23,48	0	68	-68	4/4
ACV24	Utilisation nette d'eau douce	Consommation des re...	6451	0	69	-69	4/4

FICHE VARIANTE · V2

V2 Béton bas carbone

PROFIL CONTRASTÉ — RANG 2 / 4

SCORE GLOBAL

51,2 /100

rang 2 / 4 · 12,9 pts derrière V4

VS MOYENNE DU PANEL

+0,6 pts

53/116 critères au-dessus

MÉTHODES EN TÊTE

0/5

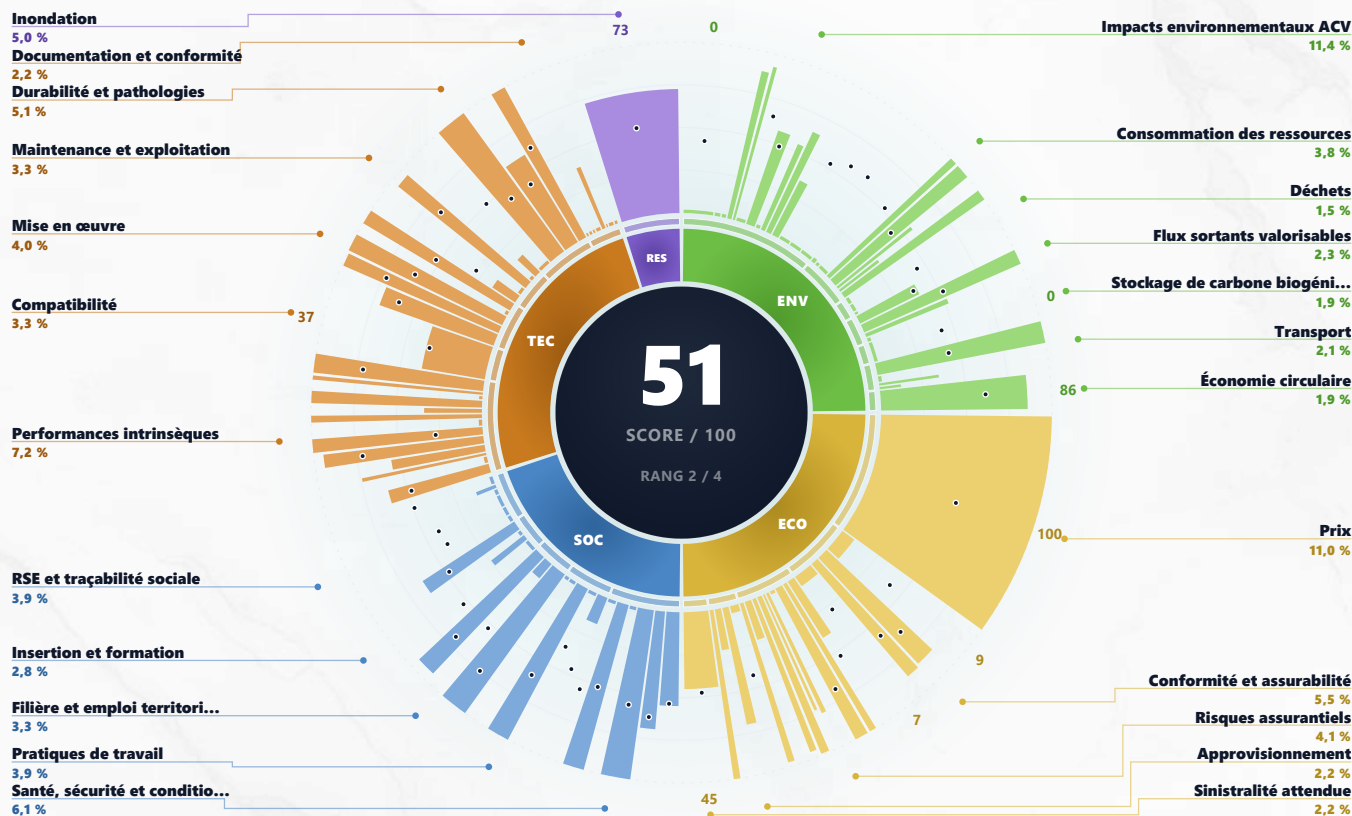
classée première

COMPLÉTUDE

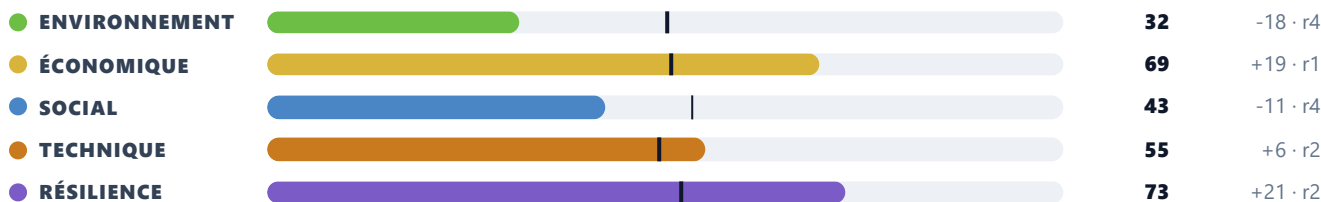
66 %

précision moy. 70 %

BLOC SOLEIL · CRITÈRES



PERFORMANCE PAR AXE (REPÈRE = PANEL)



Performance 0–100 par axe, indépendante du poids · repère noir = moyenne du panel · écart en points · r = rang sur l'axe.

FICHE VARIANTE · V2

Béton bas carbone — forces, faiblesses et catégories

RANG 2 / 4 · SCORE 51,2 / 100

Profil contrasté — rang 2 / 4

Se distingue sur les axes Économique et Résilience, mais pénalisée sur Environnement et Social. Données incomplètes (66%) — résultat à interpréter avec prudence.

FORCES (ÉCART AU PANEL, POINTS)

TEC6	Résistance au feu (REI) · Performances intrinsèques	+72
TEC10	Étanchéité air / eau · Performances intrinsèques	+72
TEC12	Absorption d'eau · Performances intrinsèques	+65
ACV19	Énergie primaire non renouvelable (matière) · Cons...	+64
TEC32	Retour d'expérience technique (durée) · Durabilité e...	+57

FAIBLESSES

TEC2	Conductivité thermique λ déclarée · Performances intr...	-68
ACV27	Déchets radioactifs éliminés · Déchets	-66
SOC20	Complexité compétences limitant insertion · Insertio...	-66
TEC39	Documentation d'installation · Documentation et co...	-66
ACV6	Appauvrissement couche d'ozone · Impacts environn...	-65

CATÉGORIES — SCORE V2 VS MOYENNE DU PANEL (16 DES 24, PAR ÉCART)

AXE	CATÉGORIE	POIDS	SCORE	VS PANEL	RANG
ÉCO.	Prix	11 %	100	+48	1/4
ENV.	Économie circulaire	1,9 %	86	+24	2/4
TEC.	Mise en œuvre	4 %	82	+23	1/4
RÉS.	Inondation	5 %	73	+21	2/4
TEC.	Durabilité et pathologies	5,1 %	66	+18	2/4
TEC.	Performances intrinsèques	7,2 %	67	+15	2/4
ENV.	Flux sortants valorisables	2,3 %	57	+14	2/4
ENV.	Transport	2,1 %	60	+13	2/4
SOC.	Santé, sécurité et conditions de travail	6,1 %	64	+10	2/4
SOC.	Filière et emploi territorial	3,3 %	76	+8	2/4
ÉCO.	Risques assurantiels	4,1 %	66	+7	2/4
TEC.	Compatibilité	3,3 %	37	+2	2/4
ENV.	Consommation des ressources	3,8 %	50	+2	3/4
ÉCO.	Sinistralité attendue	2,2 %	45	-3	3/4
ÉCO.	Approvisionnement	2,2 %	40	-5	2/4
ÉCO.	Conformité et assurabilité	5,5 %	32	-12	3/4

FICHE VARIANTE - V2
Critères de Béton bas carbone

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
TEC6	Résistance au feu (REI)	Performances intrinsè...	203,9	100	28	+72	1/4
TEC10	Étanchéité air / eau	Performances intrinsè...	8,52	100	28	+72	1/4
TEC12	Absorption d'eau	Performances intrinsè...	0,416	100	35	+65	1/4
ACV19	Énergie primaire non renouvelable (mati...	Consommation des re...	21 703	100	36	+64	1/4
TEC32	Retour d'expérience technique (durée)	Durabilité et pathologi...	17,81	100	43	+57	1/4
TRA1	Distance transport moyen (phase A4)	Transport	1 295 935	100	43	+57	1/4
ACV21	Utilisation de matière secondaire	Consommation des re...	41 447	100	45	+55	1/4
SOC5	Gravité en cas de non-port EPI	Santé, sécurité et cond...	4,21	100	51	+49	1/4
RIS2	Criticité risque retrait/gonflement	Risques assurantiels	4	100	52	+48	1/4
ACV29	Matériaux destinés au recyclage	Flux sortants valorisabl...	1 844 385	100	52	+48	1/4
ECO1	Prix de la variante	Prix	777 950	100	52	+48	1/4
TEC46	Taux de chute construction	Mise en œuvre	2,88	100	52	+48	1/4
SOC3	Exposition poussières/fibres/COV	Santé, sécurité et cond...	7,87	100	57	+43	1/4
ECO20	Nombre de sites de production	Approvisionnement	1 139	100	57	+43	1/4
TEC8	Résistance traction	Performances intrinsè...	14,34	100	58	+42	1/4
TEC23	Risque erreur chantier	Mise en œuvre	6,1	100	59	+41	1/4
SOC9	Risque de travail dissimulé	Pratiques de travail	7,33	100	60	+40	1/4
TEC35	Résistance parasites/micro-organismes	Durabilité et pathologi...	8,87	100	62	+38	1/4
ACV5	Changement climatique - sols	Impacts environnemen...	136,8	93	56	+36	2/4
RIS3	Criticité risque fissuration	Risques assurantiels	12,51	100	68	+32	1/4
ACV4	Changement climatique - biogénique	Impacts environnemen...	2 096	89	58	+31	2/4
ACV24	Utilisation nette d'eau douce	Consommation des re...	1 848	100	69	+31	1/4
TEC27	Sensibilité aux dégradations	Maintenance et exploi...	7,44	95	66	+29	2/4
TEC13	Durabilité / longévité	Performances intrinsè...	91,58	100	71	+29	1/4
ECO10	Maturité technique (TRL bâtiment)	Conformité et assurabi...	8,78	87	58	+28	2/4
RIS8	Criticité risque incendie (hors Eurocla...	Risques assurantiels	3,43	96	69	+27	2/4

FICHE VARIANTE - V2

Critères de Béton bas carbone (suite)

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
RIS6	Criticité risque délamination	Risques assurantiels	1,61	74	47	+27	2/4
ECO18	Historique volatilité / tensions récent...	Approvisionnement	4,59	70	43	+26	2/4
RIS7	Criticité risque biologique	Risques assurantiels	0,042	99	73	+26	2/4
TEC22	Besoins compétences/formations	Mise en œuvre	6,38	99	73	+26	2/4
RIS10	Criticité vieillissement prématuré	Risques assurantiels	3,89	97	72	+26	2/4
SOC12	Filière structurée en France	Filière et emploi territo...	1	100	75	+25	1/4
SOC14	Pérennité de la filière	Filière et emploi territo...	9,52	94	69	+25	2/4
CIRC1	Recyclabilité et valorisation en fin de...	Économie circulaire	6,34	86	61	+24	2/4
TEC5	Performance feu (Euroclasse)	Performances intrinsè...	9,36	94	72	+23	2/4
RES_I...	Indice de résilience à l'inondation	Inondation	6,97	73	52	+21	2/4
ECO9	Retour d'expérience (REX)	Conformité et assurabi...	5,94	85	65	+20	2/4
TEC33	Résistance cycles hygrothermiques	Durabilité et pathologi...	7,28	60	43	+17	2/4
SOC21	Dispositifs apprentissage/alternance	Insertion et formation	7,64	64	48	+16	2/4
ACV30	Matériaux pour récupération d'énergie	Flux sortants valorisabl...	1969	52	38	+14	2/4
TEC1	Performance thermique (R)	Performances intrinsè...	0,538	61	48	+13	2/4
ACV10	Eutrophisation terrestre	Impacts environnemen...	2988	65	52	+13	2/4
RIS5	Criticité instabilité dimensionnelle	Risques assurantiels	7,13	77	65	+12	3/4
TEC21	Sensibilité aux défauts de pose	Mise en œuvre	5,77	71	61	+10	3/4
TEC3	Capacité thermique volumique	Performances intrinsè...	1798	74	64	+10	3/4
ACV22	Combustibles secondaires renouvelables	Consommation des re...	111213	56	47	+9	2/4
ACV7	Acidification	Impacts environnemen...	876,7	58	49	+9	2/4
ACV9	Eutrophisation marine	Impacts environnemen...	293,1	55	48	+7	2/4
SOC2	Classification risques mise en œuvre	Santé, sécurité et cond...	3,94	69	62	+7	3/4
ACV28	Composants destinés à la réutilisation	Flux sortants valorisabl...	472	39	36	+2	2/4
TEC14	Stabilité dimensionnelle	Compatibilité	6,27	37	36	+2	2/4
TRA3	Distance transport déchets valorisation...	Transport	80000	35	34	+1	2/4

FICHE VARIANTE - V2

Critères de Béton bas carbone (suite)

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
SOC1	Niveau de risques HSE	Santé, sécurité et cond...	5,29	55	54	+1	3/4
ECO...	Coût du prochain sinistre (inondation)	Sinistralité attendue	43 652	45	48	-3	3/4
TEC4	Performance acoustique (Rw)	Performances intrinsè...	50	55	61	-6	3/4
TEC41	Garantie fabricant	Documentation et con...	10	39	46	-8	3/4
ACV11	Formation d'ozone photochimique	Impacts environnemen...	1 183	36	46	-10	3/4
TEC9	Résistance flexion	Performances intrinsè...	10,97	34	45	-11	3/4
TEC25	Facilité de maintenance	Maintenance et exploi...	5,85	16	29	-13	2/4
RIS1	Criticité risque humidité/capillarité	Risques assurantiels	12,29	39	53	-14	3/4
RIS9	Criticité risque mauvaise pose	Risques assurantiels	27,3	23	39	-16	3/4
SOC19	Accessibilité métier publics éloignés	Insertion et formation	4,99	24	41	-17	3/4
TEC45	Fréquence d'entretien	Maintenance et exploi...	0,034	14	33	-19	3/4
ACV23	Combustibles secondaires non renouvelab...	Consommation des re...	136 736	29	49	-20	3/4
ECO19	Pression de la demande (marché concurre...	Approvisionnement	6,39	24	44	-20	3/4
ECO11	Acceptation assurantielle du marché	Conformité et assurabi...	7	7	28	-22	2/4
TEC7	Résistance compression	Performances intrinsè...	23,48	0	30	-30	4/4
SOC7	Conformité conventions collectives	Pratiques de travail	5,35	17	47	-30	3/4
SOC26	Rapports d'impact social	RSE et traçabilité sociale	2,98	12	43	-31	3/4
ACV16	Énergie primaire renouvelable (matière)	Consommation des re...	9943	0	33	-33	3/4
ECO8	Conformité technique (DTU/ATec/CPT/ATEx)	Conformité et assurabi...	4,46	9	41	-33	3/4
TRA4	Distance transport déchets éliminés (C2)	Transport	250 300	13	46	-33	3/4
SOC22	Certifications sociales	RSE et traçabilité sociale	1,14	0	36	-36	4/4
SOC8	Transparence chaîne sous-traitance	Pratiques de travail	1,24	0	36	-36	4/4
ECO17	Dépendance géographique aux importations	Approvisionnement	7,97	4	43	-38	3/4
TEC42	Suivi qualité (procédures internes)	Documentation et con...	4,24	0	39	-39	4/4
SOC23	Traçabilité sociale documentée	RSE et traçabilité sociale	1,6	0	40	-40	4/4
SOC4	Masse éléments manipulés (ergonomie)	Santé, sécurité et cond...	413,9	0	40	-40	4/4

FICHE VARIANTE - V2

Critères de Béton bas carbone (suite)

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
ACV31	Énergie fournie à l'extérieur	Flux sortants valorisabl...	45 550	2	43	-41	3/4
ACV15	Énergie primaire renouvelable (hors mat...	Consommation des re...	194 960	3	44	-41	3/4
SOC24	Respect droits humains supply chain	RSE et traçabilité sociale	3,15	0	41	-41	4/4
SOC13	Filière structurée en Europe	Filière et emploi territo...	0,967	11	53	-42	3/4
TEC28	Temps moyen d'intervention	Maintenance et exploi...	6,67	0	43	-43	4/4
ACV32	Teneur en carbone biogénique du produit...	Stockage de carbone ...	205,7	0	43	-43	3/4
ACV1	Changement climatique - total (dynamiqu...	Impacts environnemen...	226 100	0	43	-43	4/4
TEC24	Niveau d'industrialisation	Mise en œuvre	3,61	0	43	-43	4/4
SOC11	Dépendance sous-traitance temporaire	Pratiques de travail	6,25	0	44	-44	3/4
ACV26	Déchets non dangereux éliminés	Déchets	697 542	0	45	-45	4/4
TEC38	Traçabilité des matériaux	Documentation et con...	1,52	0	46	-46	4/4
ACV3	Changement climatique - fossile	Impacts environnemen...	228 330	0	47	-47	4/4
TEC40	Certification ou marquage CE	Documentation et con...	2	0	48	-48	4/4
ACV2	Changement climatique - total (statique)	Impacts environnemen...	230 641	0	48	-48	4/4
SOC27	Audit social validé	RSE et traçabilité sociale	0,694	0	49	-49	4/4
TEC43	Conformité code de la construction	Documentation et con...	5,71	0	50	-50	4/4
TEC31	Résultats d'essais (CSTB/FCBA)	Durabilité et pathologi...	3,97	0	50	-50	4/4
TEC37	Disponibilité fiches techniques	Documentation et con...	4,17	0	52	-52	4/4
ACV18	Énergie primaire non renouvelable (hors...	Consommation des re...	3 164 540	0	52	-52	4/4
TEC26	Remplaçabilité composants	Maintenance et exploi...	0,879	0	52	-52	4/4
ACV12	Épuisement ressources minéraux/métaux	Impacts environnemen...	2,01	0	53	-53	4/4
SOC18	Partenariats structures d'insertion	Insertion et formation	0,503	0	53	-53	4/4
TEC44	Complétude documentation technique	Documentation et con...	5	0	53	-53	4/4
ACV8	Eutrophisation eaux douces	Impacts environnemen...	20,78	0	54	-54	4/4
SOC6	Score de pénibilité	Santé, sécurité et cond...	2,58	0	56	-56	4/4
SOC25	Engagements RSE formalisés	RSE et traçabilité sociale	4,46	0	57	-57	4/4

FICHE VARIANTE - V2

Critères de Béton bas carbone (suite)

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
ACV13	Épuisement ressources fossiles	Impacts environnemen...	3 154 520	0	58	-58	4/4
SOC10	Couverture audits sociaux	Pratiques de travail	1,27	0	58	-58	4/4
TEC11	Perméabilité vapeur d'eau (μ)	Performances intrinsè...	231	0	58	-58	4/4
ACV14	Besoin en eau	Impacts environnemen...	68 283	0	59	-59	4/4
TRA2	Distance transport déchets recyclés (C2)	Transport	310 300	0	59	-59	4/4
RIS4	Criticité risque corrosion	Risques assurantiels	5,28	0	62	-62	4/4
ACV25	Déchets dangereux éliminés	Déchets	19 966	0	64	-64	4/4
ACV6	Appauvrissement couche d'ozone	Impacts environnemen...	0,103	0	65	-65	4/4
TEC39	Documentation d'installation	Documentation et con...	1,18	0	66	-66	4/4
SOC20	Complexité compétences limitant inserti...	Insertion et formation	3,24	0	66	-66	4/4
ACV27	Déchets radioactifs éliminés	Déchets	389,3	0	66	-66	4/4
TEC2	Conductivité thermique λ déclarée	Performances intrinsè...	0,915	0	68	-68	4/4

FICHE VARIANTE · V3

V3 Mixte béton-CLT

POSITION DÉFAVORABLE — RANG 3 / 4

SCORE GLOBAL

45,6 /100

rang 3 / 4 · 18,6 pts derrière V4

VS MOYENNE DU PANEL

-5,1 pts

58/116 critères au-dessus

MÉTHODES EN TÊTE

0/5

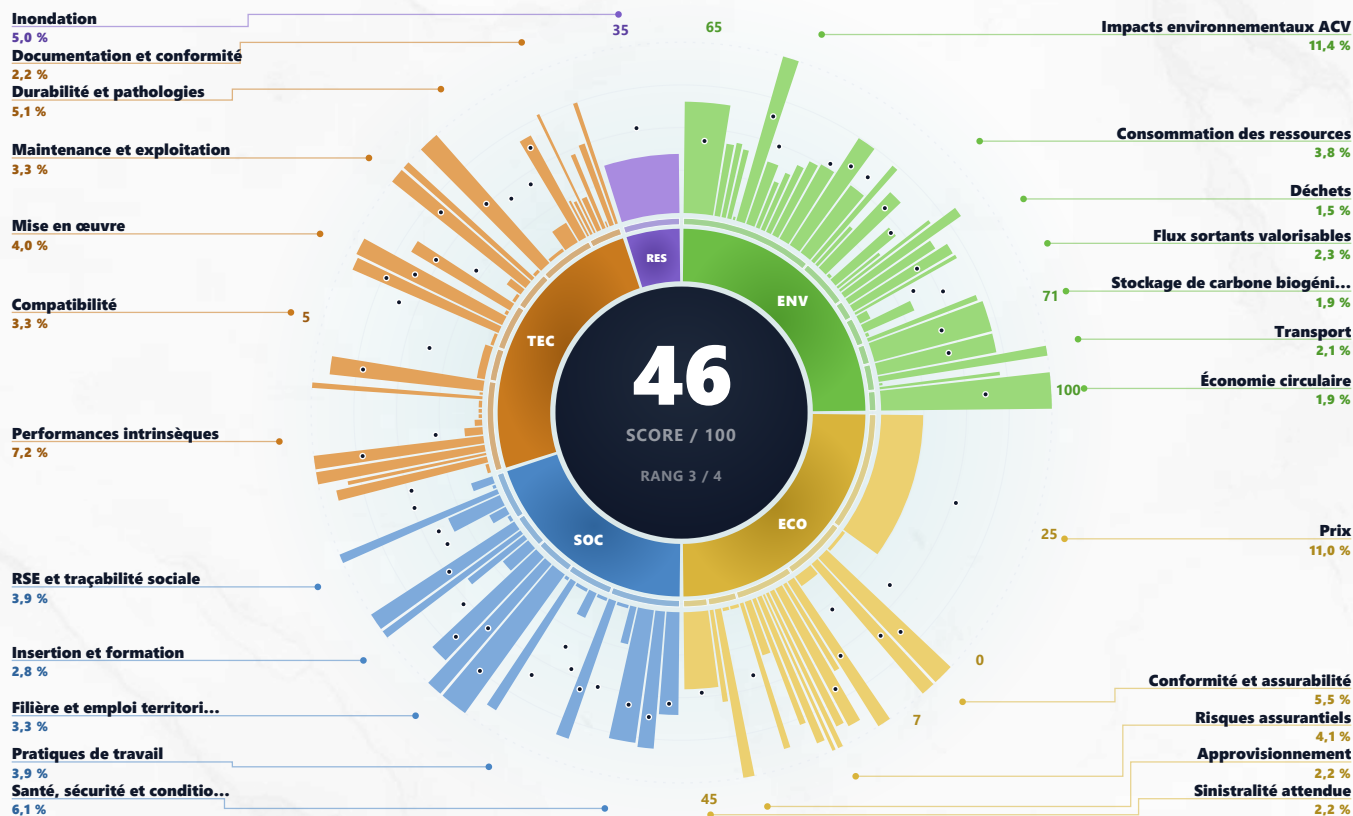
classée première

COMPLÉTUDE

66 %

précision moy. 73 %

BLOC SOLEIL · CRITÈRES



Angle = poids effectif · rayon = score 0–100 · point noir = moyenne du panel · anneau fin = catégories.

PERFORMANCE PAR AXE (REPÈRE = PANEL)

● ENVIRONNEMENT		59	+9 · r2
● ÉCONOMIQUE		38	-12 · r3
● SOCIAL		50	-4 · r3
● TECHNIQUE		39	-11 · r3
● RÉSILIENCE		35	-17 · r3

Performance 0–100 par axe, indépendante du poids · repère noir = moyenne du panel · écart en points · r = rang sur l'axe.

FICHE VARIANTE - V3

Mixte béton-CLT — forces, faiblesses et catégories

RANG 3 / 4 · SCORE 45,6 / 100

Position défavorable — rang 3 / 4

Pénalisée sur Économique et Technique. Données incomplètes (66%) — résultat à interpréter avec prudence.

FORCES (ÉCART AU PANEL, POINTS)

- TEC28 Temps moyen d'intervention · Maintenance et explo... +57
- ECO19 Pression de la demande (marché concurrent) · Appr... +56
- RIS6 Criticité risque délamination · Risques assurantiels +53
- SOC21 Dispositifs apprentissage/alternance · Insertion et f... +52
- TEC31 Résultats d'essais (CSTB/FCBA) · Durabilité et pathol... +50

FAIBLESSES

- TEC21 Sensibilité aux défauts de pose · Mise en œuvre -61
- SOC9 Risque de travail dissimulé · Pratiques de travail -60
- TEC8 Résistance traction · Performances intrinsèques -58
- ACV5 Changement climatique - sols · Impacts environneme... -56
- SOC5 Gravité en cas de non-port EPI · Santé, sécurité et con... -51

CATÉGORIES — SCORE V3 VS MOYENNE DU PANEL (16 DES 24, PAR ÉCART)

AXE	CATÉGORIE	POIDS	SCORE	VS PANEL	RANG
● ENV.	Économie circulaire	1,9 %	100	+39	1/4
● ENV.	Stockage de carbone biogénique	1,9 %	71	+28	2/4
● SOC.	Filière et emploi territorial	3,3 %	95	+27	1/4
● ENV.	Transport	2,1 %	71	+24	1/4
● ÉCO.	Risques assurantiels	4,1 %	81	+22	1/4
● SOC.	Insertion et formation	2,8 %	61	+10	2/4
● ENV.	Déchets	1,5 %	65	+9	2/4
● ENV.	Impacts environnementaux ACV	11,4 %	56	+4	3/4
● ENV.	Consommation des ressources	3,8 %	52	+4	1/4
● SOC.	Santé, sécurité et conditions de travail	6,1 %	56	+2	3/4
● ÉCO.	Sinistralité attendue	2,2 %	45	-2	2/4
● TEC.	Performances intrinsèques	7,2 %	47	-5	3/4
● TEC.	Mise en œuvre	4 %	52	-7	3/4
● TEC.	Maintenance et exploitation	3,3 %	38	-7	3/4
● TEC.	Documentation et conformité	2,2 %	41	-9	3/4
● ÉCO.	Conformité et assurabilité	5,5 %	33	-10	2/4

FICHE VARIANTE - V3
Critères de Mixte béton-CLT

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
TEC28	Temps moyen d'intervention	Maintenance et exploi...	2,04	100	43	+57	1/4
ECO19	Pression de la demande (marché concurre...	Approvisionnement	7,59	100	44	+56	1/4
RIS6	Criticité risque délamination	Risques assurantiels	1,1	100	47	+53	1/4
SOC21	Dispositifs apprentissage/alternance	Insertion et formation	7,95	100	48	+52	1/4
TEC31	Résultats d'essais (CSTB/FCBA)	Durabilité et pathologi...	5,66	100	50	+50	1/4
SOC13	Filière structurée en Europe	Filière et emploi territo...	1	100	53	+47	2/4
RIS1	Criticité risque humidité/capillarité	Risques assurantiels	6,62	100	53	+47	1/4
SOC25	Engagements RSE formalisés	RSE et traçabilité sociale	5,97	100	57	+43	1/4
ECO10	Maturité technique (TRL bâtiment)	Conformité et assurabi...	8,88	100	58	+42	1/4
TEC11	Perméabilité vapeur d'eau (μ)	Performances intrinsè...	76,48	100	58	+42	1/4
TRA2	Distance transport déchets recyclés (C2)	Transport	134300	100	59	+41	1/4
TEC4	Performance acoustique (Rw)	Performances intrinsè...	54,55	100	61	+39	1/4
CIRC1	Recyclabilité et valorisation en fin de...	Économie circulaire	6,71	100	61	+39	1/4
TEC23	Risque erreur chantier	Mise en œuvre	6,04	95	59	+36	2/4
ACV6	Appauvrissement couche d'ozone	Impacts environnemen...	0,012	100	65	+35	1/4
ECO9	Retour d'expérience (REX)	Conformité et assurabi...	6,54	100	65	+35	1/4
RIS5	Criticité instabilité dimensionnelle	Risques assurantiels	5,76	100	65	+35	1/4
SOC20	Complexité compétences limitant inserti...	Insertion et formation	4,12	100	66	+34	1/4
TEC27	Sensibilité aux dégradations	Maintenance et exploi...	7,52	100	66	+34	1/4
SOC10	Couverture audits sociaux	Pratiques de travail	3,72	89	58	+30	2/4
SOC6	Score de pénibilité	Santé, sécurité et cond...	3,17	85	56	+30	2/4
ACV15	Énergie primaire renouvelable (hors mat...	Consommation des re...	2517435	73	44	+29	2/4
TEC5	Performance feu (Euroclasse)	Performances intrinsè...	9,43	100	72	+28	1/4
ACV32	Teneur en carbone biogénique du produit...	Stockage de carbone ...	108972	71	43	+28	2/4
TRA1	Distance transport moyen (phase A4)	Transport	1445645	71	43	+27	2/4
ACV31	Énergie fournie à l'extérieur	Flux sortants valorisabl...	1410981	69	43	+26	2/4

FICHE VARIANTE - V3
Critères de Mixte béton-CLT (suite)

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
RIS4	Criticité risque corrosion	Risques assurantiels	1,9	88	62	+26	2/4
TRA4	Distance transport déchets éliminés (C2)	Transport	152 300	71	46	+25	2/4
SOC12	Filière structurée en France	Filière et emploi territo...	1	100	75	+25	2/4
RIS3	Criticité risque fissuration	Risques assurantiels	13,48	91	68	+23	2/4
TEC2	Conductivité thermique λ déclarée	Performances intrinsè...	0,165	90	68	+23	2/4
ACV26	Déchets non dangereux éliminés	Déchets	332 720	67	45	+23	2/4
ACV1	Changement climatique - total (dynamiqu...	Impacts environnemen...	-53 112	65	43	+22	2/4
SOC3	Exposition poussières/fibres/COV	Santé, sécurité et cond...	6,97	78	57	+21	2/4
TEC44	Complétude documentation technique	Documentation et con...	5,1	75	53	+21	2/4
TEC22	Besoins compétences/formations	Mise en œuvre	6,25	93	73	+20	3/4
RIS7	Criticité risque biologique	Risques assurantiels	0,344	92	73	+20	3/4
TEC13	Durabilité / longévité	Performances intrinsè...	89	90	71	+19	3/4
TEC3	Capacité thermique volumique	Performances intrinsè...	1 856	83	64	+19	2/4
SOC2	Classification risques mise en œuvre	Santé, sécurité et cond...	4,19	81	62	+18	2/4
ACV23	Combustibles secondaires non renouvelab...	Consommation des re...	67 741	66	49	+18	2/4
RIS10	Criticité vieillissement prématuré	Risques assurantiels	4,19	89	72	+17	3/4
ACV13	Épuisement ressources fossiles	Impacts environnemen...	2 505 520	74	58	+16	2/4
TEC46	Taux de chute construction	Mise en œuvre	3,07	67	52	+15	2/4
ACV24	Utilisation nette d'eau douce	Consommation des re...	2 622	83	69	+14	3/4
SOC14	Pérennité de la filière	Filière et emploi territo...	9,34	83	69	+14	3/4
TEC39	Documentation d'installation	Documentation et con...	3,54	77	66	+11	3/4
RIS8	Criticité risque incendie (hors Eurocla...	Risques assurantiels	4,57	79	69	+10	3/4
ACV18	Énergie primaire non renouvelable (hors...	Consommation des re...	2 519 190	61	52	+9	2/4
RIS2	Criticité risque retrait/gonflement	Risques assurantiels	7,91	59	52	+7	2/4
SOC1	Niveau de risques HSE	Santé, sécurité et cond...	5,41	60	54	+6	2/4
TEC35	Résistance parasites/micro-organismes	Durabilité et pathologi...	7,94	68	62	+6	3/4

FICHE VARIANTE - V3
Critères de Mixte béton-CLT (suite)

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
ACV11	Formation d'ozone photochimique	Impacts environnemen...	1 154	48	46	+2	2/4
ACV27	Déchets radioactifs éliminés	Déchets	145,5	68	66	+2	3/4
ACV21	Utilisation de matière secondaire	Consommation des re...	21 286	46	45	+1	2/4
TEC43	Conformité code de la construction	Documentation et con...	6,04	51	50	+1	2/4
TEC41	Garantie fabricant	Documentation et con...	12	47	46	+1	2/4
SOC19	Accessibilité métier publics éloignés	Insertion et formation	5,47	42	41	+0	2/4
ECO_...	Coût du prochain sinistre (inondation)	Sinistralité attendue	43 622	45	48	-2	2/4
ACV16	Énergie primaire renouvelable (matière)	Consommation des re...	284 297	30	33	-2	2/4
ACV3	Changement climatique - fossil	Impacts environnemen...	188 321	44	47	-3	2/4
ECO20	Nombre de sites de production	Approvisionnement	707,2	54	57	-3	3/4
ACV12	Épuisement ressources minéraux/métaux	Impacts environnemen...	1,54	50	53	-3	3/4
ACV25	Déchets dangereux éliminés	Déchets	9 648	60	64	-4	3/4
ACV2	Changement climatique - total (statique)	Impacts environnemen...	196 411	43	48	-5	3/4
RIS9	Criticité risque mauvaise pose	Risques assurantiels	26,81	33	39	-6	2/4
SOC24	Respect droits humains supply chain	RSE et traçabilité sociale	3,51	33	41	-8	2/4
ACV10	Eutrophisation terrestre	Impacts environnemen...	3 400	43	52	-9	3/4
ACV14	Besoin en eau	Impacts environnemen...	48 702	49	59	-10	3/4
ACV7	Acidification	Impacts environnemen...	935,8	39	49	-11	3/4
ACV9	Eutrophisation marine	Impacts environnemen...	317,8	36	48	-12	3/4
ACV22	Combustibles secondaires renouvelables	Consommation des re...	64 834	32	47	-15	3/4
ACV4	Changement climatique - biogénique	Impacts environnemen...	7 436	41	58	-16	3/4
TEC6	Résistance au feu (REI)	Performances intrinsè...	48,5	11	28	-17	2/4
RES_I...	Indice de résilience à l'inondation	Inondation	5,21	35	52	-17	3/4
SOC4	Masse éléments manipulés (ergonomie)	Santé, sécurité et cond...	369,7	22	40	-18	3/4
ACV29	Matériaux destinés au recyclage	Flux sortants valorisabl...	760 461	32	52	-20	3/4
SOC8	Transparence chaîne sous-traitance	Pratiques de travail	1,55	16	36	-20	3/4

FICHE VARIANTE • V3
Critères de Mixte béton-CLT (suite)

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
ECO11	Acceptation assurantielle du marché	Conformité et assurabi...	7	7	28	-22	3/4
TEC38	Traçabilité des matériaux	Documentation et con...	1,98	21	46	-24	3/4
ACV8	Eutrophisation eaux douces	Impacts environnemen...	17,07	29	54	-25	3/4
TEC7	Résistance compression	Performances intrinsè...	25,86	4	30	-26	3/4
TEC40	Certification ou marquage CE	Documentation et con...	2,32	21	48	-27	3/4
TEC10	Étanchéité air / eau	Performances intrinsè...	4,94	1	28	-27	3/4
ECO1	Prix de la variante	Prix	1013450	25	52	-28	3/4
TEC37	Disponibilité fiches techniques	Documentation et con...	4,58	23	52	-29	3/4
TEC25	Facilité de maintenance	Maintenance et exploi...	5,57	0	29	-29	4/4
SOC23	Traçabilité sociale documentée	RSE et traçabilité sociale	1,98	11	40	-29	3/4
ACV28	Composants destinés à la réutilisation	Flux sortants valorisabl...	125,6	7	36	-30	3/4
TEC33	Résistance cycles hygrothermiques	Durabilité et pathologi...	5,87	13	43	-30	3/4
TEC14	Stabilité dimensionnelle	Compatibilité	5,89	5	36	-31	3/4
TEC45	Fréquence d'entretien	Maintenance et exploi...	0,021	0	33	-33	4/4
SOC18	Partenariats structures d'insertion	Insertion et formation	1,17	19	53	-34	3/4
TRA3	Distance transport déchets valorisation...	Transport	—	0	34	-34	3/4
SOC22	Certifications sociales	RSE et traçabilité sociale	1,2	2	36	-34	3/4
TEC12	Absorption d'eau	Performances intrinsè...	1	0	35	-35	4/4
TEC42	Suivi qualité (procédures internes)	Documentation et con...	4,29	4	39	-35	3/4
SOC27	Audit social validé	RSE et traçabilité sociale	0,946	13	49	-36	3/4
ACV19	Énergie primaire non renouvelable (mati...	Consommation des re...	187 111	0	36	-36	4/4
ACV30	Matériaux pour récupération d'énergie	Flux sortants valorisabl...	11,01	0	38	-38	4/4
ECO8	Conformité technique (DTU/ATec/CPT/ATEx)	Conformité et assurabi...	4,31	0	41	-41	4/4
TEC24	Niveau d'industrialisation	Mise en œuvre	3,64	1	43	-42	3/4
TEC26	Remplaçabilité composants	Maintenance et exploi...	1,11	10	52	-42	3/4
ECO17	Dépendance géographique aux importations	Approvisionnement	7,93	0	43	-43	4/4

FICHE VARIANTE - V3

Critères de Mixte béton-CLT (suite)

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
SOC26	Rapports d'impact social	RSE et traçabilité sociale	2,76	0	43	-43	4/4
TEC32	Retour d'expérience technique (durée)	Durabilité et pathologi...	4,82	0	43	-43	4/4
ECO18	Historique volatilité / tensions récent...	Approvisionnement	3,18	0	43	-43	4/4
SOC11	Dépendance sous-traitance temporaire	Pratiques de travail	6,25	0	44	-44	4/4
TEC9	Résistance flexion	Performances intrinsè...	6,02	0	45	-45	4/4
SOC7	Conformité conventions collectives	Pratiques de travail	5,1	0	47	-47	4/4
TEC1	Performance thermique (R)	Performances intrinsè...	0,273	0	48	-48	4/4
SOC5	Gravité en cas de non-port EPI	Santé, sécurité et cond...	1,61	0	51	-51	4/4
ACV5	Changement climatique - sols	Impacts environnemen...	1 100	0	56	-56	4/4
TEC8	Résistance traction	Performances intrinsè...	3,18	0	58	-58	4/4
SOC9	Risque de travail dissimulé	Pratiques de travail	4,84	0	60	-60	4/4
TEC21	Sensibilité aux défauts de pose	Mise en œuvre	5,14	0	61	-61	4/4

FICHE VARIANTE · V1

V1 Bois massif CLT

POSITION DÉFAVORABLE — RANG 4 / 4

SCORE GLOBAL

41,7 /100

rang 4 / 4 · 22,4 pts derrière V4

VS MOYENNE DU PANEL

-9 pts

61/116 critères au-dessus

MÉTHODES EN TÊTE

0/5

classée première

COMPLÉTUDE

66 %

précision moy. 73 %

BLOC SOLEIL · CRITÈRES

Inondation

5,0 %

Documentation et conformité

2,2 %

Durabilité et pathologies

5,1 %

Maintenance et exploitation

3,3 %

Mise en œuvre

4,0 %

Compatibilité

3,3 %

Performances intrinsèques

7,2 %

RSE et traçabilité sociale

3,9 %

Insertion et formation

2,8 %

Filière et emploi territori...

3,3 %

Pratiques de travail

3,9 %

Santé, sécurité et conditio...

6,1 %

Impacts environnementaux ACV

11,4 %

Consommation des ressources

3,8 %

Déchets

1,5 %

Flux sortants valorisables

2,3 %

Stockage de carbone biogéni...

1,9 %

Transport

2,1 %

Économie circulaire

1,9 %

Prix

11,0 %

Conformité et assurabilité

5,5 %

Risques assurantiels

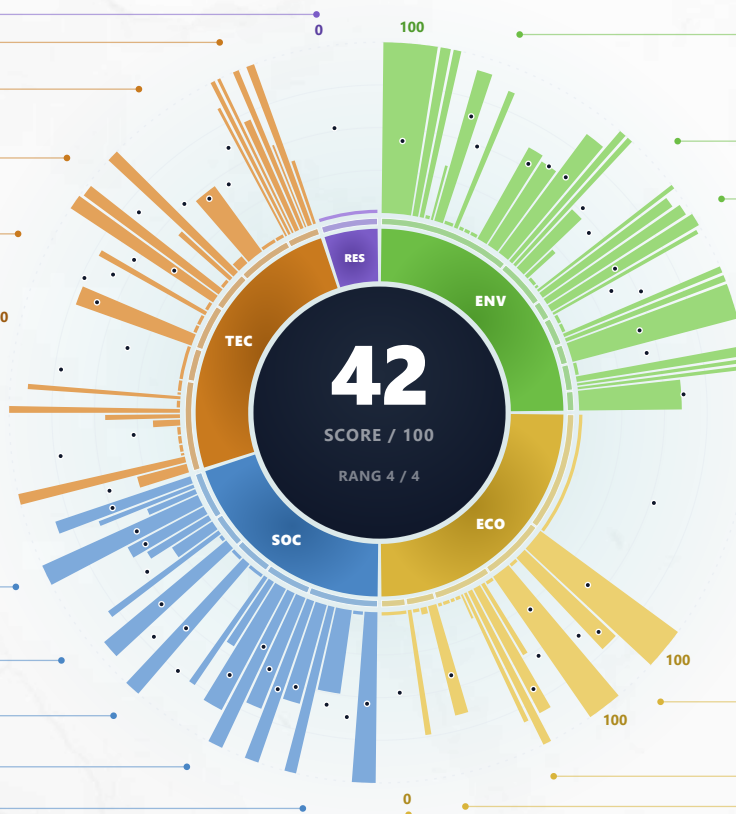
4,1 %

Approvisionnement

2,2 %

Sinistralité attendue

2,2 %



Angle = poids effectif · rayon = score 0–100 · point noir = moyenne du panel · anneau fin = catégories.

PERFORMANCE PAR AXE (REPÈRE = PANEL)

● ENVIRONNEMENT		62	+12 · r1
● ÉCONOMIQUE		27	-24 · r4
● SOCIAL		59	+6 · r2
● TECHNIQUE		31	-18 · r4
● RÉSILIENCE		0	-52 · r4

Performance 0–100 par axe, indépendante du poids · repère noir = moyenne du panel · écart en points · r = rang sur l'axe.

FICHE VARIANTE · V1

Bois massif CLT — forces, faiblesses et catégories

RANG 4 / 4 · SCORE 41,7 / 100

Position défavorable — rang 4 / 4

Se distingue sur l'axe Environnement. mais pénalisée sur Économique et Technique. Données incomplètes (66%) — résultat à interpréter avec prudence.

FORCES (ÉCART AU PANEL, POINTS)

- ECO11 Acceptation assurantielle du marché · Conformité e... +72
- TEC25 Facilité de maintenance · Maintenance et exploitation +71
- ACV16 Énergie primaire renouvelable (matière) · Consomm... +67
- TEC45 Fréquence d'entretien · Maintenance et exploitation +67
- TRA3 Distance transport déchets valorisation (C2) · Transp... +66

FAIBLESSES

- SOC12 Filière structurée en France · Filière et emploi territo... -75
- TEC22 Besoins compétences/formations · Mise en œuvre -73
- RIS7 Criticité risque biologique · Risques assurantiels -73
- RIS10 Criticité vieillissement prématuré · Risques assurantiels -72
- TEC5 Performance feu (Euroclasse) · Performances intrinsèq... -72

CATÉGORIES — SCORE V1 VS MOYENNE DU PANEL (16 DES 24, PAR ÉCART)

AXE	CATÉGORIE	POIDS	SCORE	VS PANEL	RANG
ENV.	Stockage de carbone biogénique	1,9 %	100	+57	1/4
ENV.	Déchets	1,5 %	98	+43	1/4
ÉCO.	Conformité et assurabilité	5,5 %	83	+39	1/4
TEC.	Documentation et conformité	2,2 %	83	+33	1/4
SOC.	Pratiques de travail	3,9 %	76	+26	1/4
SOC.	RSE et traçabilité sociale	3,9 %	67	+24	2/4
TEC.	Maintenance et exploitation	3,3 %	68	+23	1/4
ENV.	Impacts environnementaux ACV	11,4 %	64	+13	2/4
SOC.	Santé, sécurité et conditions de travail	6,1 %	65	+11	1/4
ENV.	Consommation des ressources	3,8 %	52	+3	2/4
SOC.	Insertion et formation	2,8 %	54	+2	3/4
ENV.	Économie circulaire	1,9 %	60	-1	3/4
ENV.	Transport	2,1 %	45	-2	3/4
ÉCO.	Approvisionnement	2,2 %	35	-10	3/4
ENV.	Flux sortants valorisables	2,3 %	30	-13	3/4
ÉCO.	Risques assurantiels	4,1 %	33	-27	4/4

FICHE VARIANTE - V1
Critères de Bois massif CLT

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
ECO11	Acceptation assurantielle du marché	Conformité et assurabi...	7,11	100	28	+72	1/4
TEC25	Facilité de maintenance	Maintenance et exploi...	7,34	100	29	+71	1/4
ACV16	Énergie primaire renouvelable (matière)	Consommation des re...	920 069	100	33	+67	1/4
TEC45	Fréquence d'entretien	Maintenance et exploi...	0,112	100	33	+67	1/4
TRA3	Distance transport déchets valorisation...	Transport	50 600	100	34	+66	1/4
SOC8	Transparence chaîne sous-traitance	Pratiques de travail	3,18	100	36	+64	1/4
ACV30	Matériaux pour récupération d'énergie	Flux sortants valorisabl...	3 770	100	38	+62	1/4
SOC4	Masse éléments manipulés (ergonomie)	Santé, sécurité et cond...	215,7	100	40	+60	1/4
SOC24	Respect droits humains supply chain	RSE et traçabilité sociale	4,24	100	41	+59	1/4
ECO8	Conformité technique (DTU/ATec/CPT/ATEx)	Conformité et assurabi...	5,98	100	41	+59	1/4
ACV31	Énergie fournie à l'extérieur	Flux sortants valorisabl...	2 053 861	100	43	+57	1/4
ACV1	Changement climatique - total (dynamiqu...	Impacts environnemen...	-202 060	100	43	+57	1/4
ACV32	Teneur en carbone biogénique du produit...	Stockage de carbone ...	153 342	100	43	+57	1/4
ACV15	Énergie primaire renouvelable (hors mat...	Consommation des re...	3 393 990	100	44	+56	1/4
ACV26	Déchets non dangereux éliminés	Déchets	155 452	100	45	+55	1/4
TEC9	Résistance flexion	Performances intrinsè...	20,65	100	45	+55	1/4
TRA4	Distance transport déchets éliminés (C2)	Transport	103 400	100	46	+54	1/4
TEC38	Traçabilité des matériaux	Documentation et con...	3,7	100	46	+54	1/4
TEC41	Garantie fabricant	Documentation et con...	25	100	46	+54	1/4
ACV3	Changement climatique - fossil	Impacts environnemen...	138 087	100	47	+53	1/4
ACV2	Changement climatique - total (statique)	Impacts environnemen...	150 568	100	48	+52	1/4
ACV23	Combustibles secondaires non renouvelab...	Consommation des re...	6 526	100	49	+51	1/4
TEC43	Conformité code de la construction	Documentation et con...	6,35	100	50	+50	1/4
SOC13	Filière structurée en Europe	Filière et emploi territo...	1	100	53	+47	1/4
SOC1	Niveau de risques HSE	Santé, sécurité et cond...	6,34	100	54	+46	1/4
TEC26	Remplaçabilité composants	Maintenance et exploi...	3,14	98	52	+46	2/4

FICHE VARIANTE - V1

Critères de Bois massif CLT (suite)

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
SOC6	Score de pénibilité	Santé, sécurité et cond...	3,27	100	56	+44	1/4
TRA2	Distance transport déchets recyclés (C2)	Transport	135 400	99	59	+40	2/4
SOC18	Partenariats structures d'insertion	Insertion et formation	3,71	93	53	+40	2/4
RIS4	Criticité risque corrosion	Risques assurantiels	1,44	100	62	+38	1/4
SOC27	Audit social validé	RSE et traçabilité sociale	2,29	83	49	+34	2/4
TEC39	Documentation d'installation	Documentation et con...	4,26	100	66	+34	1/4
TEC37	Disponibilité fiches techniques	Documentation et con...	5,69	85	52	+33	2/4
ACV25	Déchets dangereux éliminés	Déchets	3 338	97	64	+33	2/4
ACV8	Eutrophisation eaux douces	Impacts environnemen...	9,79	86	54	+32	2/4
TEC2	Conductivité thermique λ déclarée	Performances intrinsè...	0,085	100	68	+32	1/4
SOC11	Dépendance sous-traitance temporaire	Pratiques de travail	6,9	76	44	+32	2/4
TEC11	Perméabilité vapeur d'eau (μ)	Performances intrinsè...	92,59	90	58	+31	2/4
ACV27	Déchets radioactifs éliminés	Déchets	41,11	97	66	+31	2/4
TEC24	Niveau d'industrialisation	Mise en œuvre	5,13	71	43	+28	2/4
ACV14	Besoin en eau	Impacts environnemen...	33 774	86	59	+28	2/4
ACV6	Appauvrissement couche d'ozone	Impacts environnemen...	0,02	92	65	+27	2/4
ACV24	Utilisation nette d'eau douce	Consommation des re...	2 178	93	69	+24	2/4
ECO17	Dépendance géographique aux importations	Approvisionnement	8,41	66	43	+23	2/4
SOC7	Conformité conventions collectives	Pratiques de travail	6,16	70	47	+23	2/4
TEC40	Certification ou marquage CE	Documentation et con...	3,05	71	48	+23	2/4
SOC9	Risque de travail dissimulé	Pratiques de travail	6,84	80	60	+20	2/4
RIS5	Criticité instabilité dimensionnelle	Risques assurantiels	6,77	83	65	+18	2/4
ECO20	Nombre de sites de production	Approvisionnement	892,2	74	57	+17	2/4
SOC26	Rapports d'impact social	RSE et traçabilité sociale	3,85	59	43	+17	2/4
RIS3	Criticité risque fissuration	Risques assurantiels	14,43	83	68	+14	3/4
SOC20	Complexité compétences limitant inserti...	Insertion et formation	3,94	80	66	+14	3/4

FICHE VARIANTE - V1

Critères de Bois massif CLT (suite)

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
TEC42	Suivi qualité (procédures internes)	Documentation et con...	4,93	52	39	+13	2/4
TEC21	Sensibilité aux défauts de pose	Mise en œuvre	5,78	72	61	+11	2/4
SOC23	Traçabilité sociale documentée	RSE et traçabilité sociale	3,37	50	40	+10	2/4
SOC5	Gravité en cas de non-port EPI	Santé, sécurité et cond...	3,17	60	51	+9	2/4
ECO9	Retour d'expérience (REX)	Conformité et assurabi...	5,46	73	65	+9	3/4
ACV12	Épuisement ressources minéraux/métaux	Impacts environnemen...	1,44	61	53	+9	2/4
SOC22	Certifications sociales	RSE et traçabilité sociale	2,75	42	36	+6	2/4
TEC32	Retour d'expérience technique (durée)	Durabilité et pathologi...	10,94	47	43	+4	2/4
ACV13	Épuisement ressources fossiles	Impacts environnemen...	2 647 420	58	58	+0	3/4
CIRC1	Recyclabilité et valorisation en fin de...	Économie circulaire	5,67	60	61	-1	3/4
TEC28	Temps moyen d'intervention	Maintenance et exploi...	4,81	40	43	-2	2/4
RIS2	Criticité risque retrait/gonflement	Risques assurantiels	8,95	48	52	-4	3/4
ACV18	Énergie primaire non renouvelable (hors...	Consommation des re...	2 665 740	47	52	-5	3/4
SOC3	Exposition poussières/fibres/COV	Santé, sécurité et cond...	5,76	49	57	-8	3/4
SOC10	Couverture audits sociaux	Pratiques de travail	2,5	44	58	-14	3/4
ACV19	Énergie primaire non renouvelable (mati...	Consommation des re...	150 354	22	36	-14	3/4
TEC7	Résistance compression	Performances intrinsè...	32,19	16	30	-14	2/4
TEC8	Résistance traction	Performances intrinsè...	8,07	44	58	-14	3/4
TEC44	Complétude documentation technique	Documentation et con...	5,05	39	53	-14	3/4
TEC1	Performance thermique (R)	Performances intrinsè...	0,404	30	48	-18	3/4
SOC21	Dispositifs apprentissage/alternance	Insertion et formation	7,32	28	48	-20	3/4
ACV5	Changement climatique - sols	Impacts environnemen...	758,1	33	56	-23	3/4
SOC25	Engagements RSE formalisés	RSE et traçabilité sociale	4,92	31	57	-27	3/4
TEC6	Résistance au feu (REI)	Performances intrinsè...	30	0	28	-28	3/4
TEC10	Étanchéité air / eau	Performances intrinsè...	4,9	0	28	-28	4/4
RIS6	Criticité risque délamination	Risques assurantiels	2,77	15	47	-32	3/4

FICHE VARIANTE - V1

Critères de Bois massif CLT (suite)

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
TEC12	Absorption d'eau	Performances intrinsè...	—	0	35	-35	3/4
TEC14	Stabilité dimensionnelle	Compatibilité	5,83	0	36	-36	4/4
ACV28	Composants destinés à la réutilisation	Flux sortants valorisabl...	52,4	0	36	-36	4/4
RIS9	Criticité risque mauvaise pose	Risques assurantiels	28,51	0	39	-39	4/4
ECO18	Historique volatilité / tensions récent...	Approvisionnement	3,26	4	43	-39	3/4
SOC19	Accessibilité métier publics éloignés	Insertion et formation	4,31	0	41	-41	4/4
TEC33	Résistance cycles hygrothermiques	Durabilité et pathologi...	5,47	0	43	-43	4/4
TRA1	Distance transport moyen (phase A4)	Transport	1 809 120	0	43	-43	4/4
ECO19	Pression de la demande (marché concurre...	Approvisionnement	6	0	44	-44	4/4
ACV21	Utilisation de matière secondaire	Consommation des re...	4 229	0	45	-45	4/4
TEC31	Résultats d'essais (CSTB/FCBA)	Durabilité et pathologi...	4,06	5	50	-45	3/4
ACV11	Formation d'ozone photochimique	Impacts environnemen...	1 267	0	46	-46	4/4
ACV22	Combustibles secondaires renouvelables	Consommation des re...	3 784	0	47	-47	4/4
ECO....	Coût du prochain sinistre (inondation)	Sinistralité attendue	54 488	0	48	-48	4/4
ACV9	Eutrophisation marine	Impacts environnemen...	366,4	0	48	-48	4/4
ACV7	Acidification	Impacts environnemen...	1 055	0	49	-49	4/4
RES_I...	Indice de résilience à l'inondation	Inondation	3,61	0	52	-52	4/4
ACV29	Matériaux destinés au recyclage	Flux sortants valorisabl...	249 724	0	52	-52	4/4
ACV10	Eutrophisation terrestre	Impacts environnemen...	4 229	0	52	-52	4/4
ECO1	Prix de la variante	Prix	1 090 400	0	52	-52	4/4
TEC46	Taux de chute construction	Mise en œuvre	3,46	0	52	-52	4/4
RIS1	Criticité risque humidité/capillarité	Risques assurantiels	15,9	0	53	-53	4/4
ACV4	Changement climatique - biogénique	Impacts environnemen...	12 131	0	58	-58	4/4
ECO10	Maturité technique (TRL bâtiment)	Conformité et assurabi...	8,12	0	58	-58	4/4
TEC23	Risque erreur chantier	Mise en œuvre	4,89	0	59	-59	4/4
TEC4	Performance acoustique (Rw)	Performances intrinsè...	44,35	0	61	-61	4/4

FICHE VARIANTE - V1

Critères de Bois massif CLT (suite)

116 CRITÈRES COMPARÉS, PAR ÉCART AU PANEL

CODE	CRITÈRE	CATÉGORIE	VALEUR	SC...	PA...	ÉCA...	RA...
TEC35	Résistance parasites/micro-organismes	Durabilité et pathologi...	5,99	0	62	-62	4/4
SOC2	Classification risques mise en œuvre	Santé, sécurité et cond...	2,43	0	62	-62	4/4
TEC3	Capacité thermique volumique	Performances intrinsè...	1 295	0	64	-64	4/4
TEC27	Sensibilité aux dégradations	Maintenance et exploi...	5,74	0	66	-66	4/4
RIS8	Criticité risque incendie (hors Eurocla...	Risques assurantiels	9,85	0	69	-69	4/4
SOC14	Pérennité de la filière	Filière et emploi territo...	7,97	0	69	-69	4/4
TEC13	Durabilité / longévité	Performances intrinsè...	64,73	0	71	-71	4/4
TEC5	Performance feu (Euroclasse)	Performances intrinsè...	8,16	0	72	-72	4/4
RIS10	Criticité vieillissement prématuré	Risques assurantiels	7,42	0	72	-72	4/4
RIS7	Criticité risque biologique	Risques assurantiels	4,56	0	73	-73	4/4
TEC22	Besoins compétences/formations	Mise en œuvre	4,24	0	73	-73	4/4
SOC12	Filière structurée en France	Filière et emploi territo...	0,871	0	75	-75	4/4

PARTIE 05

Dossier par critère.



Chaque critère évalué obtient sa page : ce qu'il mesure, comment les variantes s'y comparent, et ce que disent les fiches qui portent la valeur.

CRITÈRE 1 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV1 Changement climatique - total (dynamique)

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

POIDS DANS LE SCORE
2,88 %

SENS
↓ Minimiser

UNITÉ
kg CO2eq./UF

AGRÉGATION
Somme extensive

Émissions totales de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie du produit, calculées selon la méthode dynamique (pondération temporelle des émissions). Cet indicateur est le principal marqueur de l'impact climatique d'un matériau...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG CO2EQ./UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	-202060	-63,14	100	2,9 pts	89 %
2	V3 Mixte béton-CLT	-53112	-16,6	65,2	1,9 pts	83 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	201324	62,91	5,8	0,2 pts	76 %
4	V2 Béton bas carbone	226100	70,66	0	0 pts	74 %

V1 • Bois massif CLT

V3 • Mixte béton-CLT

V4 • Maçonnerie + ITE

V2 • Béton bas carbone

Aucune synthèse qualitative n'est renseignée sur les fiches qui portent ce critère.

CRITÈRE 2 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV2 Changement climatique - total (statique)

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

POIDS DANS LE SCORE

0,55 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

kg CO2eq./UF

AGRÉGATION

Sommation extensive

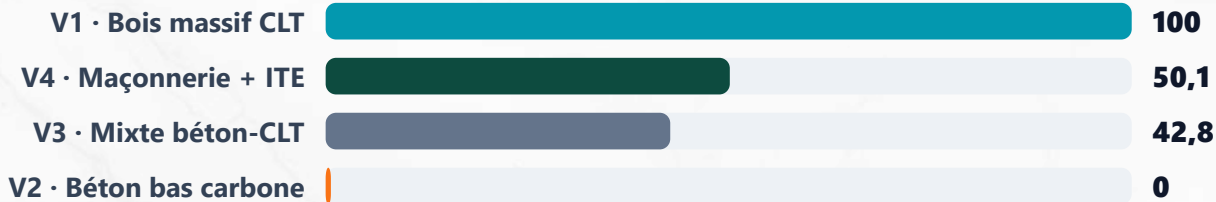
Émissions totales de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie, calculées selon la méthode statique (sans pondération temporelle). Cet indicateur est utilisé en complément de la méthode dynamique pour comparer les variantes sans...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG CO2EQ./UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	150 568	47,05	100	0,5 pts	89 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	190 493	59,53	50,1	0,3 pts	76 %
3	V3 Mixte béton-CLT	196 411	61,38	42,8	0,2 pts	81 %
4	V2 Béton bas carbone	230 641	72,08	0	0 pts	74 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 52 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV2 : 153 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 22 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV2 : 167 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 10 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
ACV2 : 15.4 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV2 (SUITE)

Fiches et commentaires

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 65 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV2 : 38.6 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 11 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV2 : 12.3 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 8 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV2 : 14.7 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 42 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV2 : 50.5 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 40 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV2 : 153 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 5 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV2 : 17.3 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 56 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV2 : 40.6 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 20 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV2 : 28.1 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 8 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV2 : 17.5 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 3 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV3 Changement climatique - fossil

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

POIDS DANS LE SCORE
0,41 %**SENS**
↓ **Minimiser****UNITÉ**
kg CO2eq./UF**AGRÉGATION**
Sommentation extensive

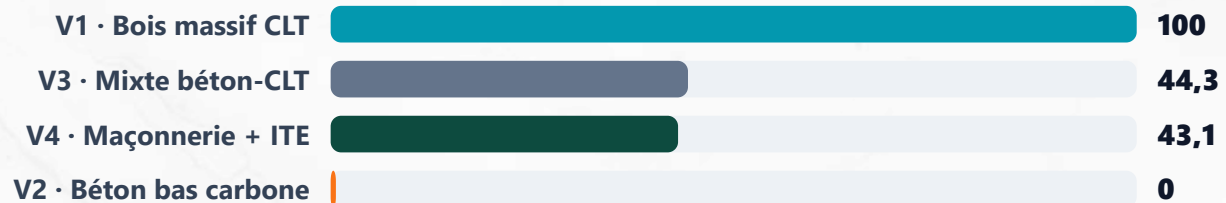
Part des émissions de CO₂ d'origine fossile dans le bilan climatique total du produit. Cet indicateur isole la contribution des combustibles fossiles (pétrole, gaz, charbon) et permet d'identifier les leviers de décarbonation les plus...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG CO2EQ./UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	138087	43,15	100	0,4 pts	89 %
2	V3 Mixte béton-CLT	188321	58,85	44,3	0,2 pts	80 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	189438	59,2	43,1	0,2 pts	76 %
4	V2 Béton bas carbone	228330	71,35	0	0 pts	74 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 53 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV3 : 144 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 22 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV3 : 150 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 9 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
ACV3 : 12 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV3 (SUITE)

Fiches et commentaires

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 44 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV3 : 50.1 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 39 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV3 : 144 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 5 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV3 : 16.4 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 65 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV3 : 38.4 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 11 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV3 : 12.2 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 8 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV3 : 14.7 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 56 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV3 : 40.1 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 20 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV3 : 28 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 8 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV3 : 17.6 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 4 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV4 Changement climatique - biogénique

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

POIDS DANS LE SCORE
0,41 %

SENS
↓ Minimiser

UNITÉ
kg CO2eq./UF

AGRÉGATION
Somme extensive

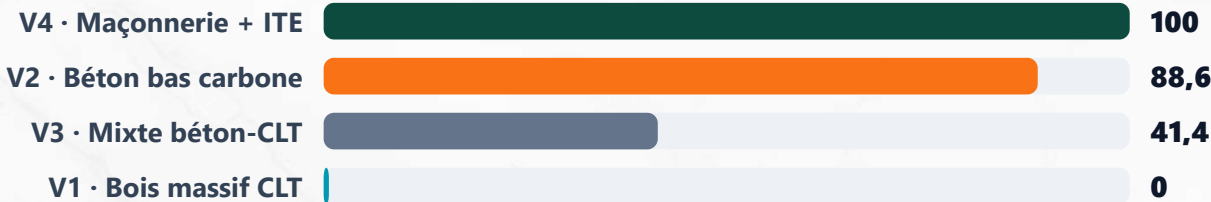
Part biogénique du changement climatique, mesurant le bilan net de carbone issu de la biomasse (absorption par photosynthèse vs. relargage en fin de vie). Un matériau biosourcé peut afficher une valeur négative, reflétant un stockage...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG CO2EQ./UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	803,74	0,251	100	0,4 pts	80 %
2	V2 Béton bas carbone	2 096	0,655	88,6	0,4 pts	76 %
3	V3 Mixte béton-CLT	7 436	2,32	41,4	0,2 pts	88 %
4	V1 Bois massif CLT	12 131	3,79	0	0 pts	90 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

44 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV4 : 0.111 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

24 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

ACV4 : 0.118 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Plaque ciment 12,5 mm sur ossature (parement de cloison)

17 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

ACV4 : 0.233 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV4 (SUITE)

Fiches et commentaires

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

63 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV4 : 0.414 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,...

14 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

ACV4 : 1.01 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle

13 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV4 : 0.438 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers

62 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV4 : 8.99 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage

21 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV4 : 1.59 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

8 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

ACV4 : 0.376 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers

38 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV4 : 8.99 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

28 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV4 : 3.41 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs

28 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

ACV4 : 16.7 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 5 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV5 Changement climatique - sols

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

POIDS DANS LE SCORE

0,2 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

kg CO2eq./UF

AGRÉGATION

Somation extensive

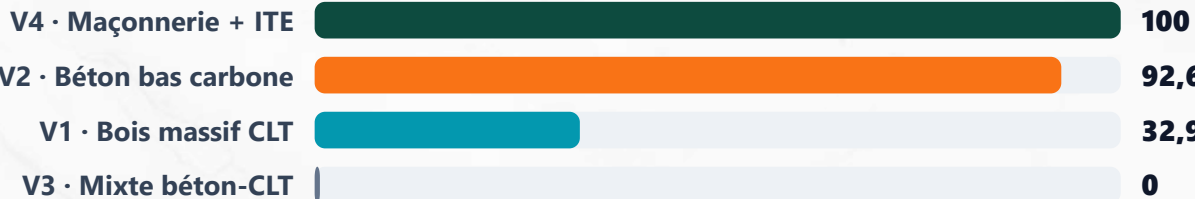
Contribution au changement climatique liée à l'occupation et à la transformation des sols pendant le cycle de vie du produit. Cet indicateur capture les émissions de GES associées à la déforestation, au retournement de prairies ou à...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG CO2EQ./UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	60,07	0,0188	100	0,2 pts	83 %
2	V2 Béton bas carbone	136,76	0,0427	92,6	0,2 pts	78 %
3	V1 Bois massif CLT	758,07	0,237	32,9	0,1 pts	90 %
4	V3 Mixte béton-CLT	1 100	0,344	0	0 pts	89 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 32 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV5 : 0.006 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 28 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

ACV5 : 0.0102 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 22 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

ACV5 : 0.325 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV5 (SUITE)

Fiches et commentaires

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

45 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV5 : 0.0194 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

18 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV5 : 0.0248 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

ACV5 : 0.0098 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers

59 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV5 : 0.871 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

20 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV5 : 0.249 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

17 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

ACV5 : 3.15 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

44 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV5 : 0.816 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers

40 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV5 : 0.871 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

11 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

ACV5 : 3.15 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 6 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV6 Appauvrissement couche d'ozone

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX
ACV

POIDS DANS LE SCORE

0,86 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

kg CFC-11eq./UF

AGRÉGATION

Sommation extensive

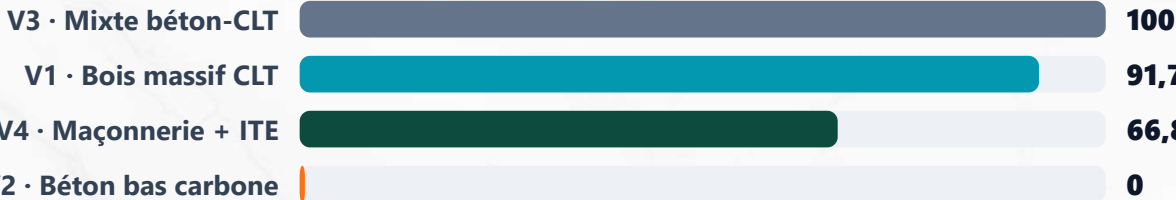
Potentiel d'appauvrissement de la couche d'ozone stratosphérique, exprimé en kg CFC-11 équivalent. Cet indicateur mesure la capacité des substances émises pendant le cycle de vie à détruire l'ozone protecteur, avec un impact sur le...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG CFC-11EQ./UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	0,0123	0,00000384	100	0,9 pts	82 %
2	V1 Bois massif CLT	0,0198	0,00000618	91,7	0,8 pts	89 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	0,0425	0,0000133	66,8	0,6 pts	87 %
4	V2 Béton bas carbone	0,103	0,0000322	0	0 pts	88 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 38 % de la valeur • SL_03_01 — Murs porteurs et refends • précision 70 %
ACV6 : 0.00000283 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 28 % de la valeur • SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) • précision 90 %
ACV6 : 0.00000667 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 24 % de la valeur • SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) • précision 90 %
ACV6 : 0.00000498 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV6 (SUITE)

Fiches et commentaires

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

V1 Bois massif CLT

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 55 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
ACV6 : 0.0000181 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 20 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV6 : 0.0000201 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 17 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV6 : 0.00000667 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 76 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %
ACV6 : 0.000808 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 13 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %
ACV6 : 0.00000172 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 6 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV6 : 0.00000155 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,... 55 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %
ACV6 : 0.000189 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 31 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %
ACV6 : 0.000808 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 8 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %
ACV6 : 0.00000268 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 7 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV7 Acidification

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

POIDS DANS LE SCORE

0,85 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

mole eq. H⁺/UF

AGRÉGATION

Sommentation extensive

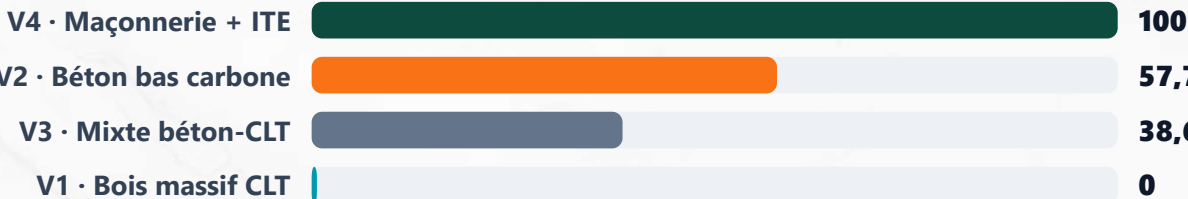
Potentiel d'acidification des sols et des milieux aquatiques, exprimé en moles H⁺ équivalent. L'acidification est causée par les émissions de SO₂, NO_x et NH₃ lors de la fabrication ou du transport, et peut entraîner la dégradation des...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (MOLE EQ. H ⁺ /UF)	PAR M ² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	746,48	0,233	100	0,8 pts	79 %
2	V2 Béton bas carbone	876,71	0,274	57,7	0,5 pts	73 %
3	V3 Mixte béton-CLT	935,75	0,292	38,6	0,3 pts	83 %
4	V1 Bois massif CLT	1 055	0,330	0	0 pts	89 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 50 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV7 : 0.116 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 16 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV7 : 0.117 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 13 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

ACV7 : 0.0584 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV7 (SUITE)

Fiches et commentaires

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

59 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV7 : 0.161 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

21 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

ACV7 : 0.113 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

7 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

ACV7 : 1.51 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers

55 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV7 : 1 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

31 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

ACV7 : 0.176 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

4 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV7 : 0.15 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers

48 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV7 : 1 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs

36 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

ACV7 : 1.88 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

5 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV7 : 0.0538 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 8 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV8 Eutrophisation eaux douces

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

POIDS DANS LE SCORE

0,38 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

kg Peq./UF

AGRÉGATION

Somme extensive

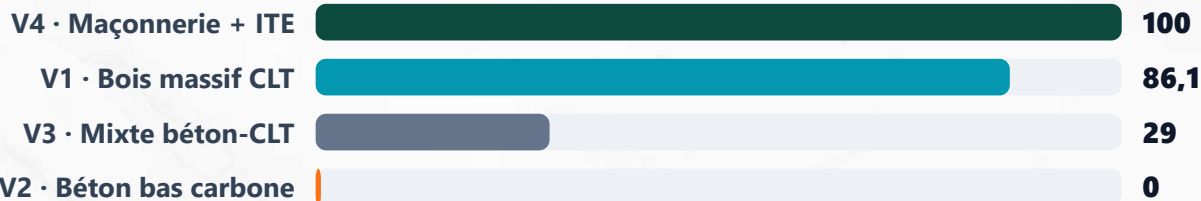
Potentiel d'eutrophisation des eaux douces, exprimé en kg P équivalent. Cet indicateur mesure l'enrichissement excessif en phosphore des lacs et rivières, pouvant provoquer des proliférations d'algues et la dégradation de la qualité de...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG PEQ./UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	8,01	0,00250	100	0,4 pts	78 %
2	V1 Bois massif CLT	9,79	0,00306	86,1	0,3 pts	89 %
3	V3 Mixte béton-CLT	17,07	0,00534	29	0,1 pts	80 %
4	V2 Béton bas carbone	20,78	0,00649	0	0 pts	71 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 54 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV8 : 0.00136 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Plaque ciment 12,5 mm sur ossature (parement de cloison) 16 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

ACV8 : 0.00217 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle 14 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV8 : 0.00187 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV8 (SUITE)

Fiches et commentaires

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 68 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV8 : 0.0131 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 13 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %
ACV8 : 0.0308 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 6 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
ACV8 : 0.00095 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 48 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV8 : 0.00493 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 39 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV8 : 0.0131 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 7 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %
ACV8 : 0.0308 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 84 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %
ACV8 : 0.00546 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 11 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV8 : 0.00136 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 2 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %
ACV8 : 0.00976 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 9 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV9 Eutrophisation marine

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

POIDS DANS LE SCORE

0,4 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

kg Neq./UF

AGRÉGATION

Sommentation extensive

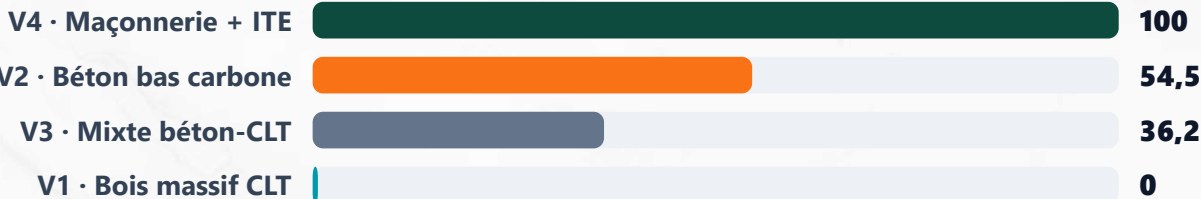
Potentiel d'eutrophisation marine, exprimé en kg N équivalent. Cet indicateur mesure l'apport excessif en azote aux milieux marins côtiers, contribuant aux zones mortes océaniques et à la perte de biodiversité marine.

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG NEQ./UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	232,03	0,0725	100	0,4 pts	76 %
2	V2 Béton bas carbone	293,14	0,0916	54,5	0,2 pts	72 %
3	V3 Mixte béton-CLT	317,83	0,0993	36,2	0,1 pts	83 %
4	V1 Bois massif CLT	366,41	0,115	0	0 pts	89 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 64 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV9 : 0.0465 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 15 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

ACV9 : 0.021 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 6 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV9 : 0.0515 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV9 (SUITE)

Fiches et commentaires

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

61 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV9 : 0.0561 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

24 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

ACV9 : 0.0431 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

5 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV9 : 0.0515 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers

54 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV9 : 0.337 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

33 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

ACV9 : 0.0628 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

5 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV9 : 0.0249 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers

47 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV9 : 0.337 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs

42 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

ACV9 : 0.763 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

4 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV9 : 0.0515 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 10 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV10 Eutrophisation terrestre

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

POIDS DANS LE SCORE

0,51 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

mole eq. N/UF

AGRÉGATION

Sommentation extensive

Potentiel d'eutrophisation terrestre, mesurant l'excès de nutriments azotés déposés sur les sols. Cet apport excessif modifie la composition des écosystèmes terrestres, favorise les espèces nitrophiles et réduit la biodiversité végétale.

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (MOLE EQ. N/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	2309	0,722	100	0,5 pts	77 %
2	V2 Béton bas carbone	2988	0,934	64,6	0,3 pts	72 %
3	V3 Mixte béton-CLT	3400	1,06	43,2	0,2 pts	83 %
4	V1 Bois massif CLT	4229	1,32	0	0 pts	89 %

V4 · Maçonnerie + ITE 100

V2 · Béton bas carbone 64,6

V3 · Mixte béton-CLT 43,2

V1 · Bois massif CLT 0

COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 62 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV10 : 0.444 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 16 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

ACV10 : 0.227 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 6 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV10 : 0.505 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV10 (SUITE)

Fiches et commentaires

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

60 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV10 : 0.563 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

24 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

ACV10 : 0.429 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

4 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV10 : 0.505 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers

60 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV10 : 4 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

29 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

ACV10 : 0.604 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

4 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV10 : 0.505 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers

48 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV10 : 4 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs

41 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

ACV10 : 8.69 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

3 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV10 : 0.505 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 11 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV11 Formation d'ozone photochimique

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX
ACV

POIDS DANS LE SCORE

0,65 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

kg COVNM/UF

AGRÉGATION

Somme extensive

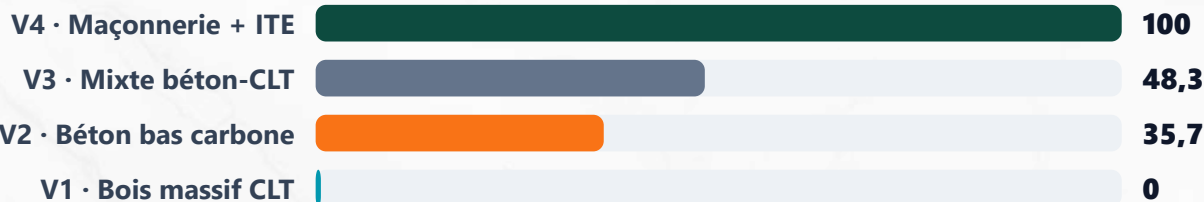
Potentiel de formation d'ozone photochimique (ozone troposphérique), exprimé en kg COVNM équivalent. Cet ozone de basse altitude, formé par réaction des COV et NO_x sous l'effet du rayonnement solaire, est un polluant majeur affectant la...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG COVNM/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	1 033	0,323	100	0,7 pts	80 %
2	V3 Mixte béton-CLT	1 154	0,361	48,3	0,3 pts	83 %
3	V2 Béton bas carbone	1 183	0,370	35,7	0,2 pts	75 %
4	V1 Bois massif CLT	1 267	0,396	0	0 pts	89 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 47 % de la valeur • SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) • précision 70 %

ACV11 : 0.152 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 31 % de la valeur • SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) • précision 90 %

ACV11 : 0.317 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 9 % de la valeur • SL_03_01 — Murs porteurs et refends • précision 90 %

ACV11 : 0.0588 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV11 (SUITE)

Fiches et commentaires

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

V3 Mixte béton-CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 59 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV11 : 1.33 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 30 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV11 : 0.208 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 4 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV11 : 0.167 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 52 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV11 : 0.194 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 20 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV11 : 0.145 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 16 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV11 : 0.192 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 54 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV11 : 1.33 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 34 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV11 : 2.16 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 4 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
ACV11 : 0.0504 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 12 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV12 Épuisement ressources minérales/métaux

IMPACTS
ENVIRONNEMENTAUX ACVPOIDS DANS LE SCORE
1,03 %SENS
↓ MinimiserUNITÉ
kg Sbeq./UFAGRÉGATION
Somme extensive

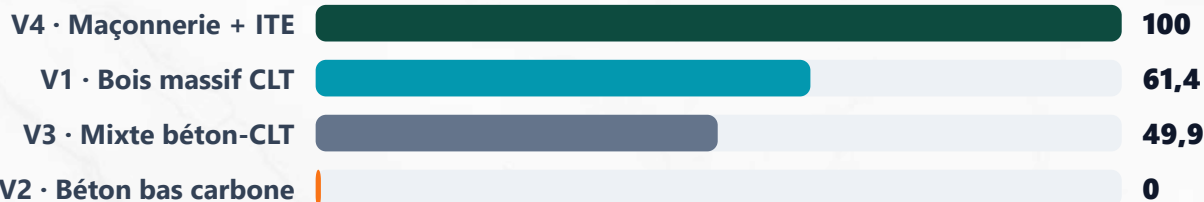
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques minérales et métalliques, exprimé en kg Sb équivalent. Cet indicateur évalue la rarefaction des métaux et minéraux non renouvelables utilisés dans la fabrication du produit, en tenant compte...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG SBEQ./UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	1,07	0,000336	100	1 pts	86 %
2	V1 Bois massif CLT	1,44	0,000449	61,4	0,6 pts	89 %
3	V3 Mixte béton-CLT	1,54	0,000483	49,9	0,5 pts	86 %
4	V2 Béton bas carbone	2,01	0,000629	0	0 pts	84 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

ACV12 : 0.0136 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

51 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

ACV12 : 0.000132 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

20 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

ACV12 : 0.0000453 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

13 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV12 (SUITE)

Fiches et commentaires

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

V1 Bois massif CLT

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

54 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

ACV12 : 0.0026 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 12 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV12 : 0.000345 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

12 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

ACV12 : 0.0042 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,...

51 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

ACV12 : 0.00264 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 14 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

ACV12 : 0.000129 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 11 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV12 : 0.000345 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,...

40 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

ACV12 : 0.00266 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

27 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

ACV12 : 0.0136 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

22 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV12 : 0.000141 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 13 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV13 Épuisement ressources fossiles

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

POIDS DANS LE SCORE

1,14 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

MJ/UF

AGRÉGATION

Somation extensive

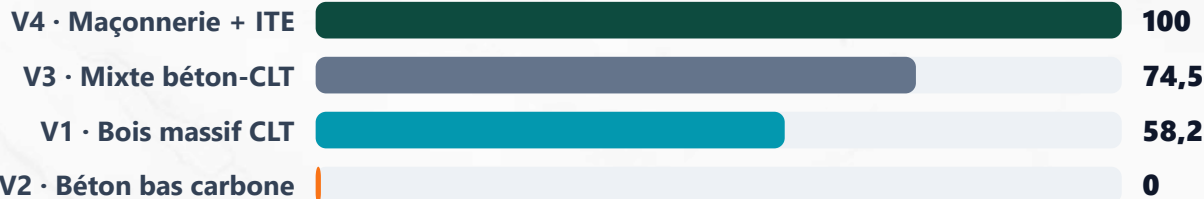
Potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles, exprimé en MJ. Cet indicateur mesure la consommation de combustibles fossiles (pétrole, gaz naturel, charbon) sur l'ensemble du cycle de vie, reflétant la dépendance énergétique...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (MJ/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	2,28 M	713,45	100	1,1 pts	78 %
2	V3 Mixte béton-CLT	2,51 M	782,98	74,5	0,8 pts	82 %
3	V1 Bois massif CLT	2,65 M	827,32	58,2	0,7 pts	89 %
4	V2 Béton bas carbone	3,15 M	985,79	0	0 pts	75 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 55 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV13 : 393 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 15 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV13 : 337 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 13 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

ACV13 : 183 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV13 (SUITE)

Fiches et commentaires

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

V3 Mixte béton-CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 39 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV13 : 1900 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 35 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV13 : 530 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 10 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV13 : 433 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 39 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV13 : 5150 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 37 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV13 : 1900 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 11 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
ACV13 : 282 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 53 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV13 : 526 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 19 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV13 : 360 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 12 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV13 : 392 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 14 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV14 Besoin en eau

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

POIDS DANS LE SCORE

1,16 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

m³ eq. priv./UF

AGRÉGATION

Somme extensive

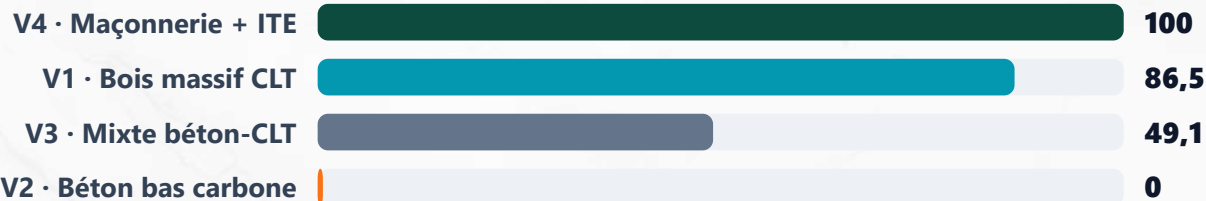
Besoin en eau évalué selon l'indicateur de privation d'eau mondiale (AWARE), exprimé en m³ world eq. Cet indicateur pondère la consommation d'eau par la rareté locale de la ressource, permettant de comparer l'impact hydrique réel entre des...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (M³ EQ. PRIV./UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	28 371	8,87	100	1,2 pts	77 %
2	V1 Bois massif CLT	33 774	10,55	86,5	1 pts	89 %
3	V3 Mixte béton-CLT	48 702	15,22	49,1	0,6 pts	82 %
4	V2 Béton bas carbone	68 283	21,34	0	0 pts	74 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 59 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV14 : 5.2 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle 10 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV14 : 4.91 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 9 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

ACV14 : 65.7 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV14 (SUITE)

Fiches et commentaires

IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX ACV

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 47 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV14 : 31.3 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 16 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV14 : 27.3 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 14 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
ACV14 : 8.08 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 39 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV14 : 11.4 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 33 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV14 : 31.3 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 16 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
ACV14 : 13.1 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 59 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %
ACV14 : 12.5 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 17 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV14 : 6.93 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle 13 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
ACV14 : 14.9 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 15 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV15 Énergie primaire renouvelable
(hors matière)CONSOMMATION DES
RESSOURCESPOIDS DANS LE SCORE
0,38 %SENS
↑ MaximiserUNITÉ
MJ/UFAGRÉGATION
Somme extensive

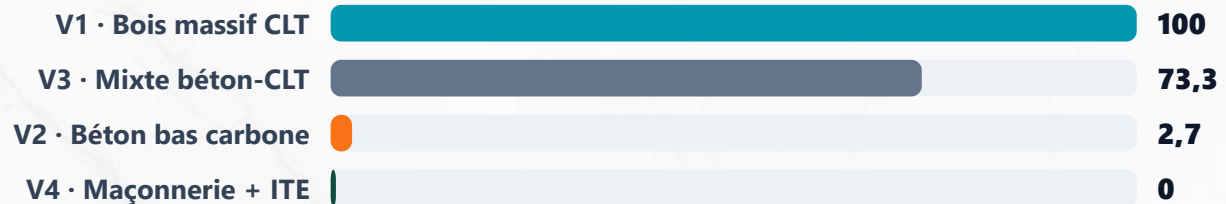
Consommation d'énergie primaire renouvelable utilisée comme vecteur énergétique (hors matière première), exprimée en MJ. Cet indicateur quantifie l'énergie d'origine solaire, éolienne, hydraulique ou biomasse consommée pendant la...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (MJ/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	3,39 M	1 061	100	0,4 pts	90 %
2	V3 Mixte béton-CLT	2,52 M	786,7	73,3	0,3 pts	90 %
3	V2 Béton bas carbone	194 960	60,93	2,7	0 pts	77 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	107 680	33,65	0	0 pts	82 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 70 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV15 : 4630 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 24 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV15 : 4150 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 3 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
ACV15 : 179 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV15 (SUITE)

Fiches et commentaires

CONSOMMATION DES RESSOURCES

V3 Mixte béton-CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 94 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV15 : 4630 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 2 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV15 : 27.9 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 2 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV15 : 65.3 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 49 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV15 : 30 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 13 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV15 : 14.8 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 12 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

ACV15 : 592 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 38 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV15 : 12.9 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 22 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

ACV15 : 592 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 17 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

ACV15 : 11.2 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 16 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV16 Énergie primaire renouvelable (matière)

CONSOMMATION DES RESSOURCES

POIDS DANS LE SCORE
0,3 %SENS
↑ MaximiserUNITÉ
MJ/UFAGRÉGATION
Somme extensive

Énergie primaire renouvelable incorporée en tant que matière première dans le produit, exprimée en MJ. Pour les matériaux biosourcés (bois, chanvre, paille), cet indicateur reflète le contenu énergétique de la biomasse elle-même, distinct...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (MJ/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	920 069	287,52	100	0,3 pts	90 %
2	V3 Mixte béton-CLT	284 297	88,84	30,1	0,1 pts	90 %
3	V2 Béton bas carbone	9 943	3,11	0	0 pts	89 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	9 953	3,11	0	0 pts	90 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 45 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV16 : 2090 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 32 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
ACV16 : 297 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 21 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV16 : 381 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV16 (SUITE)

Fiches et commentaires

CONSOMMATION DES RESSOURCES

V3 Mixte béton-CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 68 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV16 : 381 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage 31 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
ACV16 : 88.8 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) -2 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %
ACV16 : -108 (total cycle de vie) — source FDES INIES.
+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 46 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %
ACV16 : 114 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,... 39 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %
ACV16 : 12.9 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 6 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %
ACV16 : 0.172 (total cycle de vie) — source FDES INIES.
+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 46 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %
ACV16 : 114 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle 26 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
ACV16 : 4.25 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Plaque ciment 12,5 mm sur ossature (parement de cloison) 24 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %
ACV16 : 4.02 (total cycle de vie) — source FDES INIES.
+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 17 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV18 Énergie primaire non renouvelable
(hors matière)CONSOMMATION DES
RESSOURCESPOIDS DANS LE SCORE
0,95 %SENS
↓ MinimiserUNITÉ
MJ/UFAGRÉGATION
Somme extensive

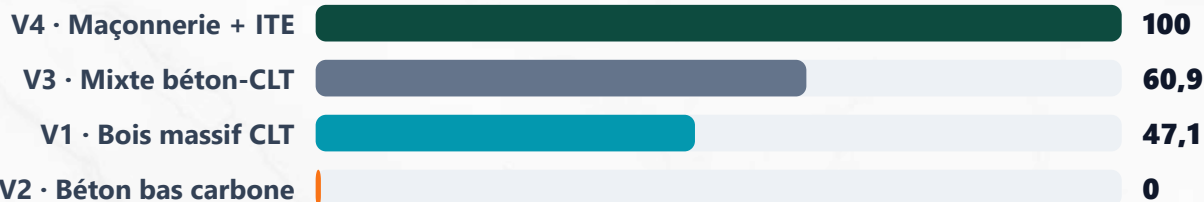
Consommation d'énergie primaire non renouvelable utilisée comme vecteur énergétique (hors matière première), exprimée en MJ. Cet indicateur isole l'énergie fossile et nucléaire consommée pour fabriquer, transporter et mettre en œuvre le...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (MJ/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	2,1 M	657,67	100	1 pts	77 %
2	V3 Mixte béton-CLT	2,52 M	787,25	60,9	0,6 pts	82 %
3	V1 Bois massif CLT	2,67 M	833,04	47,1	0,4 pts	89 %
4	V2 Béton bas carbone	3,16 M	988,92	0	0 pts	74 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 58 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV18 : 381 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 14 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV18 : 179 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 10 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV18 : 214 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV18 (SUITE)

Fiches et commentaires

CONSOMMATION DES RESSOURCES

V3 Mixte béton-CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 42 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV18 : 2080 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 35 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV18 : 537 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 7 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV18 : 304 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 40 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV18 : 2080 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 38 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV18 : 5020 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 10 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
ACV18 : 266 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 57 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV18 : 560 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 21 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV18 : 394 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV18 : 234 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 18 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV19 Énergie primaire non renouvelable (matière)

CONSOMMATION DES RESSOURCES

POIDS DANS LE SCORE
0,38 %SENS
↓ MinimiserUNITÉ
MJ/UFAGRÉGATION
Somme extensive

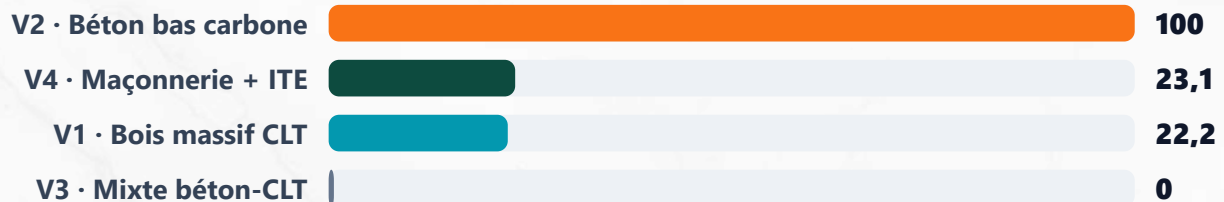
Énergie primaire non renouvelable incorporée en tant que matière première dans le produit, exprimée en MJ. Cet indicateur est significatif pour les matériaux dérivés du pétrole (polystyrène, PVC, polyuréthane) dont le contenu énergétique...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (MJ/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	21 703	6,78	100	0,4 pts	73 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	148 838	46,51	23,1	0,1 pts	89 %
3	V1 Bois massif CLT	150 354	46,99	22,2	0,1 pts	90 %
4	V3 Mixte béton-CLT	187 111	58,47	0	0 pts	89 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

69 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV19 : 4.69 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

20 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

ACV19 : 2.68 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

6 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

ACV19 : 31 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV19 (SUITE)

Fiches et commentaires

CONSOMMATION DES RESSOURCES

V4 Maçonnerie + ITE

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 89 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV19 : 133 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 5 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV19 : 2.51 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 4 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

ACV19 : 3.37 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 56 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV19 : 164 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 21 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV19 : 53.1 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

ACV19 : 91.1 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 45 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV19 : 164 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 43 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV19 : 134 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage 7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV19 : 13 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 19 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV21 Utilisation de matière secondaire

CONSOMMATION DES RESSOURCES

POIDS DANS LE SCORE

0,76 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

kg/UF

AGRÉGATION

Sommentation extensive

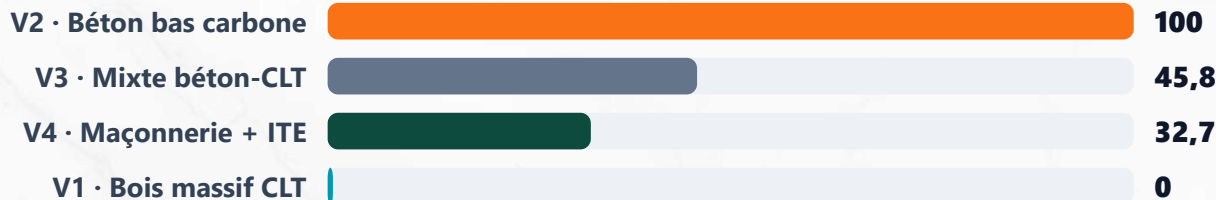
Quantité de matière secondaire (recyclée) incorporée dans le produit, exprimée en kg. Cet indicateur mesure la contribution à l'économie circulaire en amont : plus la part de matière recyclée est élevée, moins le produit sollicite des...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	41 447	12,95	100	0,8 pts	71 %
2	V3 Mixte béton-CLT	21 286	6,65	45,8	0,3 pts	71 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	16 379	5,12	32,7	0,2 pts	74 %
4	V1 Bois massif CLT	4 229	1,32	0	0 pts	73 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

79 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV21 : 10.2 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

9 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

ACV21 : 2.21 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

9 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV21 : 13.6 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV21 (SUITE)

Fiches et commentaires

CONSOMMATION DES RESSOURCES

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 78 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV21 : 10 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 17 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %
ACV21 : 13.6 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,... 5 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %
ACV21 : 3.62 (total cycle de vie) — source FDES INIES.
+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 57 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %
ACV21 : 2.94 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 22 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %
ACV21 : 13.6 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV21 : 1.15 (total cycle de vie) — source FDES INIES.
+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 84 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %
ACV21 : 13.6 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans... 13 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %
ACV21 : 1.78 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 3 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %
ACV21 : 3.59 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 20 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV22 Combustibles secondaires renouvelables

CONSOMMATION DES RESSOURCES

POIDS DANS LE SCORE
0,23 %SENS
↑ MaximiserUNITÉ
MJ/UFAGRÉGATION
Somme extensive

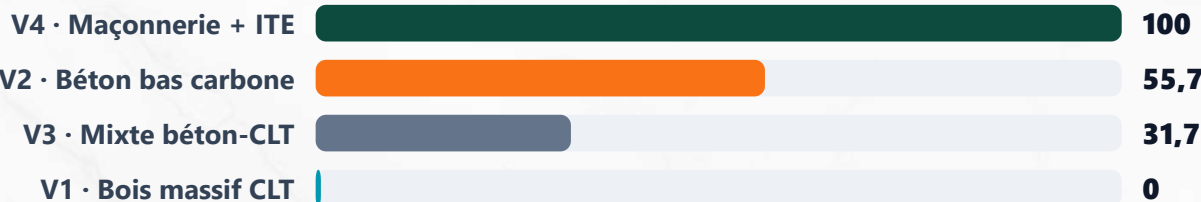
Quantité de combustibles secondaires d'origine renouvelable utilisés dans le processus de fabrication, exprimée en MJ. Cet indicateur valorise l'utilisation de déchets biomasse ou de biogaz comme source d'énergie dans la chaîne de...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (MJ/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	196 523	61,41	100	0,2 pts	73 %
2	V2 Béton bas carbone	111 213	34,75	55,7	0,1 pts	70 %
3	V3 Mixte béton-CLT	64 834	20,26	31,7	0,1 pts	70 %
4	V1 Bois massif CLT	3 784	1,18	0	0 pts	72 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 83 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV22 : 51 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 15 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV22 : 18.1 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 2 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV22 : 13.3 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV22 (SUITE)

Fiches et commentaires

CONSOMMATION DES RESSOURCES

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

66 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV22 : 23 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

31 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

ACV22 : 20.7 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

3 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV22 : 13.3 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

94 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

ACV22 : 37 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

5 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV22 : 13.3 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

1 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

ACV22 : 8.14 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

91 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV22 : 13.3 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

9 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

ACV22 : 8.14 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

0 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV22 : 0 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 21 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV23 Combustibles secondaires non renouvelables

CONSOMMATION DES RESSOURCES

POIDS DANS LE SCORE

0,23 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

MJ/UF

AGRÉGATION

Sommentation extensive

Quantité de combustibles secondaires d'origine non renouvelable utilisés dans la fabrication, exprimée en MJ. Cet indicateur reflète l'utilisation de déchets fossiles (pneus, plastiques) comme combustibles de substitution dans les fours...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (MJ/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	6 526	2,04	100	0,2 pts	70 %
2	V3 Mixte béton-CLT	67 741	21,17	66,4	0,2 pts	70 %
3	V2 Béton bas carbone	136 736	42,73	28,6	0,1 pts	70 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	188 816	59,01	0	0 pts	73 %

V1 · Bois massif CLT 100

V3 · Mixte béton-CLT 66,4

V2 · Béton bas carbone 28,6

V4 · Maçonnerie + ITE 0

COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

ACV23 : 25.1 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 0 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
ACV23 : 0 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 0 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
ACV23 : 0 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

100 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

CRITÈRE ACV23 (SUITE)

Fiches et commentaires

CONSOMMATION DES RESSOURCES

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 90 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV23 : 37.1 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 10 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %
ACV23 : 25.1 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 0 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
ACV23 : 0 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 65 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %
ACV23 : 27.8 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 30 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV23 : 25 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 5 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %
ACV23 : 25.1 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 82 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %
ACV23 : 48.2 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 15 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV23 : 17 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 3 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %
ACV23 : 25.1 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 22 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV24 Utilisation nette d'eau douce

CONSOMMATION DES RESSOURCES

POIDS DANS LE SCORE
0,57 %

SENS
↓ Minimiser

UNITÉ
m³/UF

AGRÉGATION
Somme extensive

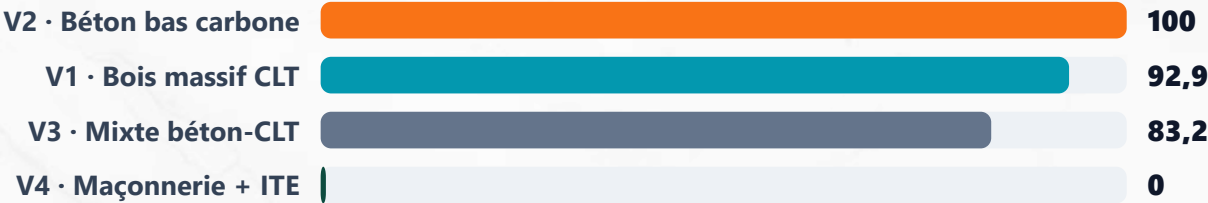
Utilisation nette d'eau douce sur l'ensemble du cycle de vie, exprimée en m³. Cet indicateur mesure le volume d'eau douce consommé (non restitué au milieu) pendant la fabrication, le transport et la fin de vie du produit, indépendamment du...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (M³/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	1848	0,578	100	0,6 pts	75 %
2	V1 Bois massif CLT	2178	0,680	92,9	0,5 pts	90 %
3	V3 Mixte béton-CLT	2622	0,819	83,2	0,5 pts	86 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	6451	2,02	0	0 pts	85 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

ACV24 : 0.324 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

56 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

ACV24 : 0.178 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

16 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle

ACV24 : 0.362 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

12 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV24 (SUITE)

Fiches et commentaires

CONSOMMATION DES RESSOURCES

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 70 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV24 : 2.98 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 13 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV24 : 1.39 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 7 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
ACV24 : 0.251 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 58 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV24 : 2.98 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 18 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV24 : 0.293 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 15 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
ACV24 : 0.666 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 74 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV24 : 2.9 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 22 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %
ACV24 : 0.444 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 1 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %
ACV24 : 2.32 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 23 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV25 Déchets dangereux éliminés

DÉCHETS

POIDS DANS LE SCORE

0,61 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

kg/UF

AGRÉGATION

Sommentation extensive

Masse de déchets dangereux éliminés sur l'ensemble du cycle de vie, exprimée en kg. Les déchets dangereux (solvants, peintures, produits chimiques) nécessitent des filières de traitement spécifiques et représentent un coût environnemental...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	2 790	0,872	100	0,6 pts	76 %
2	V1 Bois massif CLT	3 338	1,04	96,8	0,6 pts	87 %
3	V3 Mixte béton-CLT	9 648	3,01	60,1	0,4 pts	73 %
4	V2 Béton bas carbone	19 966	6,24	0	0 pts	70 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 55 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV25 : 0.481 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 15 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV25 : 1.63 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 12 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

ACV25 : 8.22 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV25 (SUITE)

Fiches et commentaires

DÉCHETS

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 31 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV25 : 2.03 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 25 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV25 : 4.16 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 16 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
ACV25 : 0.532 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 82 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV25 : 4.77 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 11 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV25 : 2.03 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 4 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %
ACV25 : 1.63 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 82 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %
ACV25 : 5.1 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 14 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV25 : 1.75 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 2 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %
ACV25 : 1.63 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 24 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV26 Déchets non dangereux éliminés

DÉCHETS

POIDS DANS LE SCORE

0,69 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

kg/UF

AGRÉGATION

Sommentation extensive

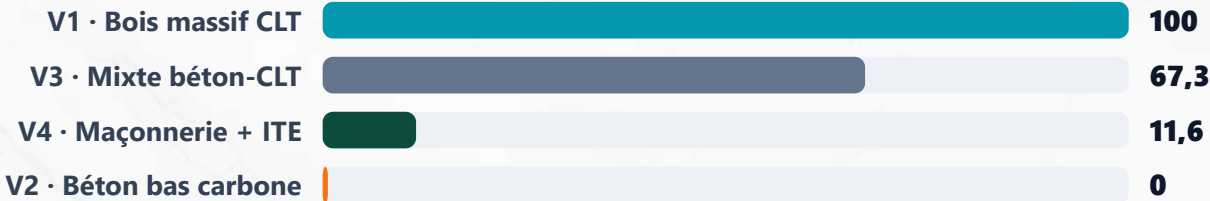
Masse de déchets non dangereux éliminés (mis en décharge) sur l'ensemble du cycle de vie, exprimée en kg. Cet indicateur mesure le volume de déchets inertes ou banals qui ne sont ni recyclés ni valorisés, reflétant le potentiel...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	155 452	48,58	100	0,7 pts	86 %
2	V3 Mixte béton-CLT	332 720	103,98	67,3	0,5 pts	76 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	634 730	198,35	11,6	0,1 pts	75 %
4	V2 Béton bas carbone	697 542	217,98	0	0 pts	71 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1

Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers

40 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV26 : 121 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

21 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV26 : 32.4 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

20 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV26 : 117 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV26 (SUITE)

Fiches et commentaires

DÉCHETS

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 61 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV26 : 124 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 19 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV26 : 121 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 9 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV26 : 117 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 70 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV26 : 138 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 17 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV26 : 67 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 5 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV26 : 117 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 63 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV26 : 138 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 28 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV26 : 118 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 4 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV26 : 117 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 25 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV27 Déchets radioactifs éliminés

DÉCHETS

POIDS DANS LE SCORE
0,23 %

SENS
↓ Minimiser

UNITÉ
kg/UF

AGRÉGATION
Somme extensive

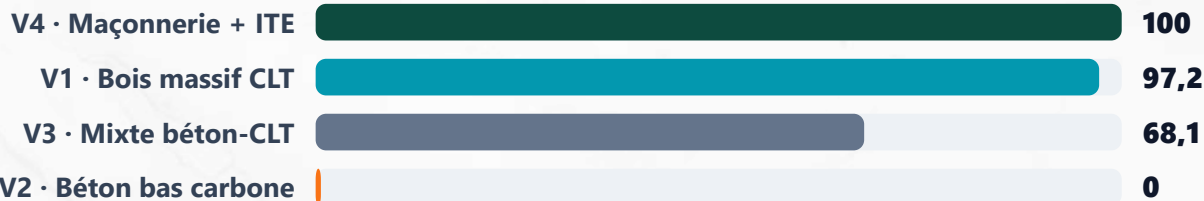
Masse de déchets radioactifs éliminés sur l'ensemble du cycle de vie, exprimée en kg. Cet indicateur est principalement influencé par la part d'électricité nucléaire dans le mix énergétique utilisé pour la fabrication du produit.

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	31,07	0,00971	100	0,2 pts	74 %
2	V1 Bois massif CLT	41,11	0,0128	97,2	0,2 pts	81 %
3	V3 Mixte béton-CLT	145,54	0,0455	68,1	0,2 pts	72 %
4	V2 Béton bas carbone	389,34	0,122	0	0 pts	71 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

ACV27 : 0.068 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

57 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

ACV27 : 0.00237 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

24 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

ACV27 : 0.00163 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

9 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV27 (SUITE)

Fiches et commentaires

DÉCHETS

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

43 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV27 : 0.068 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 32 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

ACV27 : 0.0662 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 16 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV27 : 0.0133 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 79 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

ACV27 : 0.0699 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

12 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV27 : 0.068 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 5 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV27 : 0.0133 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

64 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV27 : 0.0774 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 29 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

ACV27 : 0.0679 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

5 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV27 : 0.068 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 26 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV28 Composants destinés à la réutilisation

FLUX SORTANTS
VALORISABLES

POIDS DANS LE SCORE 0,8 %	SENS ↑ Maximiser	UNITÉ kg/UF	AGRÉGATION Somme extensive
------------------------------	---------------------	----------------	-------------------------------

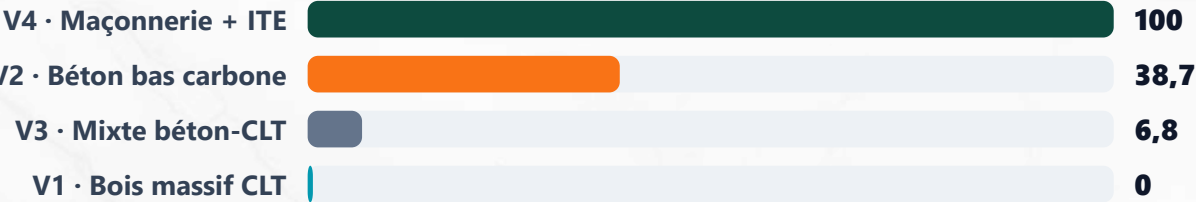
Masse de composants du produit destinés à être réutilisés en fin de vie, exprimée en kg. Cet indicateur valorise la conception pour le démontage et le réemploi, qui représente le plus haut niveau de circularité dans la hiérarchie des...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	1 136	0,355	100	0,8 pts	90 %
2	V2 Béton bas carbone	472	0,147	38,7	0,3 pts	90 %
3	V3 Mixte béton-CLT	125,6	0,0393	6,8	0,1 pts	90 %
4	V1 Bois massif CLT	52,4	0,0164	0	0 pts	90 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

- Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 42 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV28 : 0.289 (total cycle de vie) — source FDES INIES.
 - Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 42 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %
ACV28 : 11.8 (total cycle de vie) — source FDES INIES.
 - Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle 16 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
ACV28 : 0.312 (total cycle de vie) — source FDES INIES.
- + 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV28 (SUITE)

Fiches et commentaires

FLUX SORTANTS VALORISABLES

V2 Béton bas carbone

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

100 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

ACV28 : 11.8 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,...

0 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

ACV28 : 0 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

0 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

ACV28 : 0 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

58 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV28 : 0.122 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

42 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

ACV28 : 1.31 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers

0 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV28 : 0 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

100 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

ACV28 : 1.31 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

0 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV28 : 0 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

0 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV28 : 0 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 27 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV29 Matériaux destinés au recyclage

FLUX SORTANTS VALORISABLES

POIDS DANS LE SCORE

0,8 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

kg/UF

AGRÉGATION

Sommentation extensive

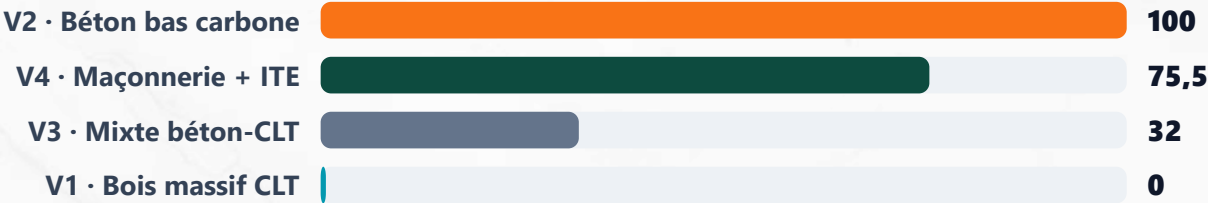
Masse de matériaux destinés au recyclage en fin de vie du produit, exprimée en kg. Cet indicateur mesure le potentiel de valorisation matière en fin de vie, dépendant à la fois de la recyclabilité intrinsèque du matériau et de l'existence...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0–100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	1,84 M	576,37	100	0,8 pts	70 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	1,45 M	454,37	75,5	0,6 pts	73 %
3	V3 Mixte béton-CLT	760461	237,64	32	0,3 pts	73 %
4	V1 Bois massif CLT	249724	78,04	0	0 pts	83 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

65 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV29 : 374 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

30 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

5 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV29 : 330 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV29 (SUITE)

Fiches et commentaires

FLUX SORTANTS VALORISABLES

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 77 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV29 : 350 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 17 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV29 : 149 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 6 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV29 : 330 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 73 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV29 : 337 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 15 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV29 : 220 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 11 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV29 : 330 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 45 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV29 : 220 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 34 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV29 : 330 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 18 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV29 : 230 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 28 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV30 Matériaux pour récupération d'énergie

FLUX SORTANTS
VALORISABLESPOIDS DANS LE SCORE
0,34 %SENS
↑ MaximiserUNITÉ
kg/UFAGRÉGATION
Somme extensive

Masse de matériaux destinés à la valorisation énergétique en fin de vie, exprimée en MJ. Cet indicateur concerne principalement les matériaux combustibles (bois, plastiques) qui peuvent produire de l'énergie thermique en fin de vie via...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	3 770	1,18	100	0,3 pts	90 %
2	V2 Béton bas carbone	1 969	0,615	52,1	0,2 pts	90 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	20,49	0,00640	0,3	0 pts	74 %
4	V3 Mixte béton-CLT	11,01	0,00344	0	0 pts	88 %

V1 · Bois massif CLT 100

V2 · Béton bas carbone 52,1

V4 · Maçonnerie + ITE 0,3

V3 · Mixte béton-CLT 0

COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 100 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV30 : 18.8 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 0 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV30 : 0.0194 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 0 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV30 : 0.000938 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV30 (SUITE)

Fiches et commentaires

FLUX SORTANTS VALORISABLES

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

95 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

ACV30 : 1.87 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle

5 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV30 : 0.165 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

0 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV30 : 0.000938 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

81 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

ACV30 : 0.00517 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

16 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

ACV30 : 0.00197 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle

2 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

ACV30 : 0.000747 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers

90 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

ACV30 : 0.0194 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

8 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

ACV30 : 0.000526 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

2 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

ACV30 : 0.000938 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 29 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV31 Énergie fournie à l'extérieur

FLUX SORTANTS VALORISABLES

POIDS DANS LE SCORE
0,34 %**SENS**
↑ Maximiser**UNITÉ**
MJ/UF**AGRÉGATION**
Sommentation extensive

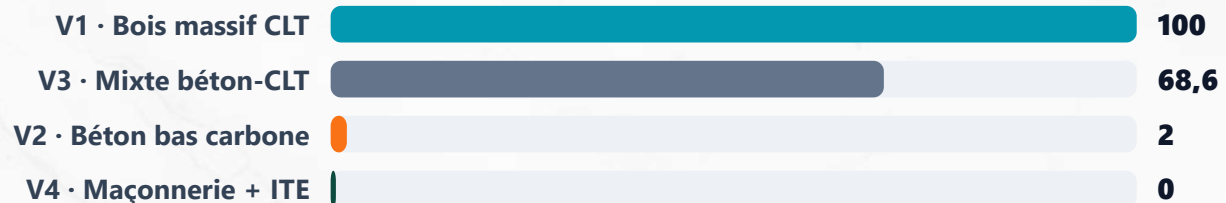
Quantité d'énergie exportée (fournie à l'extérieur du système) sur le cycle de vie, exprimée en MJ. Cet indicateur apparaît lorsque le processus de fabrication ou de fin de vie génère un excédent d'énergie réinjecté dans le réseau ou...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (MJ/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	2,05 M	641,83	100	0,3 pts	90 %
2	V3 Mixte béton-CLT	1,41 M	440,93	68,6	0,2 pts	90 %
3	V2 Béton bas carbone	45 550	14,23	2	0 pts	89 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	4453	1,39	0	0 pts	87 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 68 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV31 : 2750 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 28 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV31 : 2860 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 4 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
ACV31 : 123 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV31 (SUITE)

Fiches et commentaires

FLUX SORTANTS VALORISABLES

V3 Mixte béton-CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 99 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV31 : 2750 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 0 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %
ACV31 : 104 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,... 0 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %
ACV31 : 6.11 (total cycle de vie) — source FDES INIES.
+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle 44 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
ACV31 : 33.1 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 43 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
ACV31 : 19.7 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 6 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %
ACV31 : 0.881 (total cycle de vie) — source FDES INIES.
+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 45 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %
ACV31 : 50 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 38 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV31 : 1.02 (total cycle de vie) — source FDES INIES.

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 15 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %
ACV31 : 0.207 (total cycle de vie) — source FDES INIES.
+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 30 / 116 • ENVIRONNEMENT

ACV32 Teneur en carbone biogénique du produit (stockC)

STOCKAGE DE CARBONE
BIOGÉNIQUE

POIDS DANS LE SCORE

1,91 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

kg/UF

AGRÉGATION

Sommation extensive

Quantité de carbone biogénique stocké dans le produit fini, exprimée en kg CO₂ équivalent. Pour les matériaux biosourcés (bois, chanvre, ouate de cellulose), ce stockage temporaire de carbone atmosphérique contribue à la réduction de...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	153 342	47,92	100	1,9 pts	90 %
2	V3 Mixte béton-CLT	108 972	34,05	71,1	1,4 pts	90 %
3	V2 Béton bas carbone	205,72	0,0643	0,1	0 pts	90 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	0,520	0,000162	0	0 pts	90 %

V1 · Bois massif CLT 100

V3 · Mixte béton-CLT 71,1

V2 · Béton bas carbone 0,1

V4 · Maçonnerie + ITE 0

COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 69 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV32 : 207.7 kgC stockés dans le produit.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 25 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
ACV32 : 195 kgC stockés dans le produit.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 4 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
ACV32 : 5.95 kgC stockés dans le produit.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ACV32 (SUITE)

Fiches et commentaires

STOCKAGE DE CARBONE BIOGÉNIQUE

V3 Mixte béton-CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 97 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
ACV32 : 207.7 kgC stockés dans le produit.

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage 2 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
ACV32 : 2.449 kgC stockés dans le produit.

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 0 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %
ACV32 : 9.78 kgC stockés dans le produit.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,... 100 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %
ACV32 : 0.684 kgC stockés dans le produit.

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 0 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %
ACV32 : 0.013 kgC stockés dans le produit.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 0 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
ACV32 : 0 kgC stockés dans le produit.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 100 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %
ACV32 : 0.013 kgC stockés dans le produit.

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 0 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %
ACV32 : 0 kgC stockés dans le produit.

Plaque ciment 12,5 mm sur ossature (parement de cloison) 0 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %
ACV32 : 0 kgC stockés dans le produit.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 31 / 116 • ENVIRONNEMENT

TRA1 Distance transport moyen (phase A4)

TRANSPORT

POIDS DANS LE SCORE
1,16 %

SENS
↓ Minimiser

UNITÉ
km

AGRÉGATION
Somme extensive

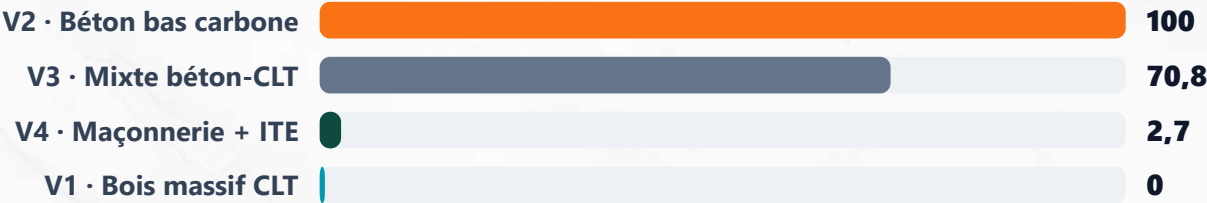
Distance moyenne de transport du produit fini depuis l'usine de fabrication jusqu'au chantier, correspondant à la phase A4 du cycle de vie (norme EN 15804). Une distance courte réduit l'empreinte carbone logistique et les risques...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KM)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	1,3 M	404,98	100	1,2 pts	89 %
2	V3 Mixte béton-CLT	1,45 M	451,76	70,8	0,8 pts	90 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	1,8 M	561,08	2,7	0 pts	89 %
4	V1 Bois massif CLT	1,81 M	565,35	0	0 pts	90 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle

66 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

BONUS3 : 1435 km.

Isolant polystyrène expansé 180-200 mm — ITE sous enduit

19 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

BONUS3 : 250 km.

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,...

6 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

BONUS3 : 241 km.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TRA1 (SUITE)

Fiches et commentaires

TRANSPORT

V3 Mixte béton-CLT

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 44 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
BONUS3 : 1261 km.

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage 28 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
BONUS3 : 410 km.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 17 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
BONUS3 : 420 km.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle 50 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
BONUS3 : 1507 km.

Plaque ciment 12,5 mm sur ossature (parement de cloison) 31 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %
BONUS3 : 924 km.

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
BONUS3 : 131 km.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 39 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
BONUS3 : 700 km.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — planchers 36 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %
BONUS3 : 1261 km.

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 15 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
BONUS3 : 450 km.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 32 / 116 • ENVIRONNEMENT

TRA2 Distance transport déchets recyclés (C2)

TRANSPORT

POIDS DANS LE SCORE

0,53 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

km

AGRÉGATION

Sommutation extensive

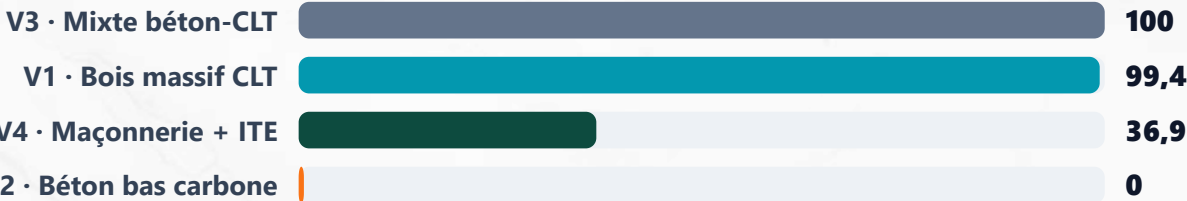
Distance de transport des déchets du produit vers les filières de recyclage en fin de vie, correspondant à la phase C2 du cycle de vie. Une distance courte reflète l'existence de filières de recyclage de proximité et réduit l'impact...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KM)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	134 300	41,97	100	0,5 pts	81 %
2	V1 Bois massif CLT	135 400	42,31	99,4	0,5 pts	89 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	245 300	76,66	36,9	0,2 pts	82 %
4	V2 Béton bas carbone	310 300	96,97	0	0 pts	80 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,...

BONUS4 : 250 km.

56 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

BONUS4 : 30 km.

37 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

BONUS4 : 30 km.

6 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TRA2 (SUITE)

Fiches et commentaires

TRANSPORT

V1 Bois massif CLT

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

55 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

BONUS4 : 250 km.

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

35 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

BONUS4 : 80 km.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

6 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

BONUS4 : 30 km.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

39 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

BONUS4 : 30 km.

Plaque ciment 12,5 mm sur ossature (parement de cloison)

37 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

BONUS4 : 150 km.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

20 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

BONUS4 : 30 km.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

31 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

BONUS4 : 30 km.

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,...

24 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

BONUS4 : 250 km.

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

16 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

BONUS4 : 50 km.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 33 / 116 • ENVIRONNEMENT

TRA3 Distance transport déchets valorisation (C2)

TRANSPORT

POIDS DANS LE SCORE
0,21 %

SENS
↓ Minimiser

UNITÉ
km

AGRÉGATION
Somme extensive

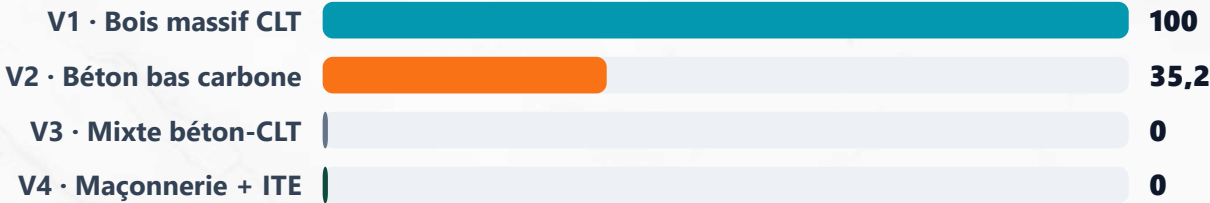
Distance de transport des déchets du produit vers les installations de valorisation énergétique en fin de vie, correspondant à la phase C2. Cet indicateur est pertinent pour les matériaux combustibles (bois, plastiques) dont la fin de vie...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KM)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	50 600	15,81	100	0,2 pts	90 %
2	V2 Béton bas carbone	80 000	25	35,2	0,1 pts	90 %
3	V3 Mixte béton-CLT	—	—	0	0 pts	—
4	V4 Maçonnerie + ITE	96 000	30	0	0 pts	70 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 95 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
BONUS5 : 80 km.

Panneau bois lamellé-croisé (CLT) — murs 5 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
BONUS5 : 13 km.

CRITÈRE TRA3 (SUITE)

Fiches et commentaires

TRANSPORT

V2 Béton bas carbone	
Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit	63 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
BONUS5 : 50 km.	
Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle	38 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
BONUS5 : 50 km.	
V4 Maçonnerie + ITE	
Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II	100 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %
BONUS5 : 30 km.	

CRITÈRE 34 / 116 • ENVIRONNEMENT

TRA4 Distance transport déchets éliminés (C2)

TRANSPORT

POIDS DANS LE SCORE
0,21 %

SENS
↓ Minimiser

UNITÉ
km

AGRÉGATION
Somme extensive

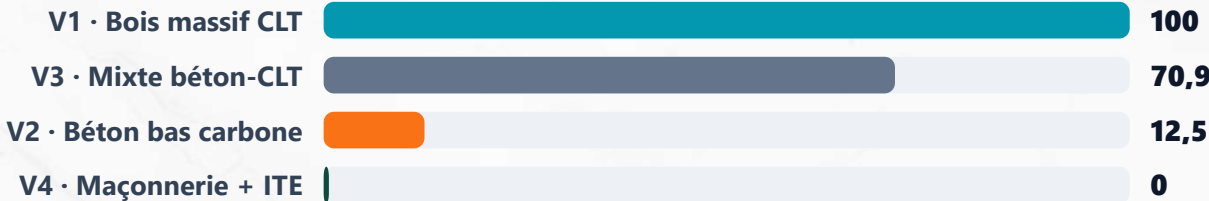
Distance de transport des déchets du produit vers les sites d'élimination (enfouissement) en fin de vie, correspondant à la phase C2. Une distance faible reflète la proximité d'installations de stockage autorisées et réduit le coût et...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KM)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	103 400	32,31	100	0,2 pts	88 %
2	V3 Mixte béton-CLT	152 300	47,59	70,9	0,2 pts	82 %
3	V2 Béton bas carbone	250 300	78,22	12,5	0 pts	78 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	271 300	84,78	0	0 pts	82 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 46 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
BONUS6 : 80 km.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 29 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
BONUS6 : 30 km.

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans... 15 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %
BONUS6 : 50 km.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TRA4 (SUITE)

Fiches et commentaires

TRANSPORT

V3 Mixte béton-CLT

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage 33 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

BONUS6 : 50 km.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 33 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

BONUS6 : 30 km.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 20 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

BONUS6 : 50 km.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 38 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

BONUS6 : 30 km.

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 20 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

BONUS6 : 50 km.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 20 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

BONUS6 : 30 km.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 35 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

BONUS6 : 30 km.

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 18 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

BONUS6 : 50 km.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 18 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

BONUS6 : 30 km.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 35 / 116 • ENVIRONNEMENT

CIRC1 Recyclabilité et valorisation en fin de vie

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

POIDS DANS LE SCORE

1,92 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée carbone

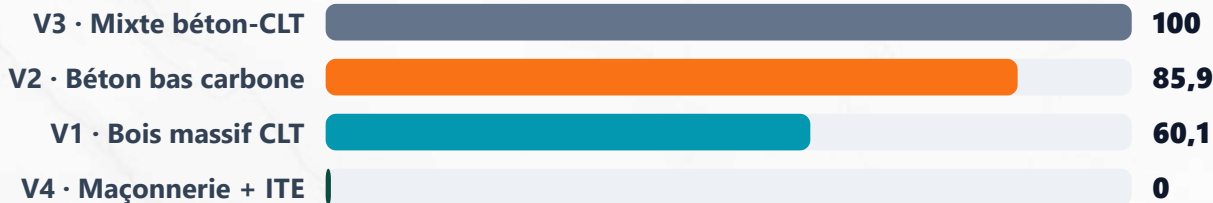
Aptitude du matériau à être valorisé en fin de vie : recyclabilité effective (taux, filière opérationnelle, REP PMCB), qualité du recyclage (boucle fermée ou downcycling), valorisation énergétique en dernier recours. Le contenu recyclé...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	6,71	100	1,9 pts	76 %
2	V2 Béton bas carbone	6,34	85,9	1,7 pts	62 %
3	V1 Bois massif CLT	5,67	60,1	1,2 pts	68 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	4,1	0	0 pts	71 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 79 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %
Ce mur en béton armé obtient un score de 7 car il s'inscrit dans une filière de recyclage mature permettant une valorisation matière supérieure à 70 %. Bien que le réemploi reste exceptionnel, la capacité du matériau à être transformé en granulats recyclés ou en remblais assure une gestion efficace des déchets de...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 9 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %
Le revêtement Creation 70 Megaclac obtient un score de 7/10 car sa conception en pose clipsée permet une dépose sans dégradation, favorisant ainsi le réemploi. Cette caractéristique est complétée par l'accès au programme de recyclage opérationnel 'Seconde Vie' de Gerflor, assurant une gestion circulaire effective en...

CRITÈRE CIRC1 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

9 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Ce mur en béton présente une excellente aptitude au recyclage, avec des filières de valorisation opérationnelles permettant de dépasser un taux de 70% en fin de vie. L'usage d'un ciment CEM V/A favorise l'économie de ressources par l'intégration de coproduits industriels, bien que l'absence de conception pour un...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

63 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 65 %

Le produit obtient un score de 7 en raison de sa forte recyclabilité en fin de vie (valorisation des granulats) et de l'utilisation d'un ciment CEM III/A intégrant des sous-produits industriels. Bien que la filière de recyclage soit mature et opérationnelle, les possibilités de réemploi direct de la dalle restent...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

17 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le produit obtient un score de 5 car il utilise un ciment à base de laitier favorisant l'économie circulaire et bénéficie d'une filière de recyclage opérationnelle en fin de vie. Cependant, l'absence de certification Cradle-to-Cradle et l'impossibilité pratique de réemployer ces murs coulés en place limitent sa...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

6 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Le produit atteint un score de 6 grâce à sa recyclabilité technique éprouvée via le réseau Knauf Circular® et l'utilisation de ressources renouvelables certifiées RedCert2 pour la gamme NEOPS. Toutefois, les contraintes liées à la dépose destructive des systèmes d'isolation thermique par l'extérieur et les faibles...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

53 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Ce mur en béton présente une excellente aptitude au recyclage, avec des filières de valorisation opérationnelles permettant de dépasser un taux de 70% en fin de vie. L'usage d'un ciment CEM V/A favorise l'économie de ressources par l'intégration de coproduits industriels, bien que l'absence de conception pour un...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

16 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Ce revêtement de sol stratifié obtient une note de 7 car il est techniquement réemployable grâce à une dépose non destructive en cas de démontage sélectif. Bien que la valorisation énergétique soit la pratique de fin de vie dominante, la nature biosourcée du produit et sa conception permettent une contribution...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

12 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 65 %

Le produit présente un excellent profil biosourcé avec 94 % de bois revalorisé, mais sa contribution à l'économie circulaire est limitée par une fin de vie en downcycling (panneaux MDF). En l'absence de filière de réemploi ou de recyclage à haute valeur ajoutée documentée, le score s'établit à 3/10 conformément à...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE CIRC1 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 48 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 75 %

Le béton BVperf C25 est classé au niveau 3 car sa recyclabilité actuelle conduit principalement à un usage de moindre valeur technique, qualifié de downcycling. Aucune certification d'économie circulaire ou dispositif facilitant le réemploi n'a été identifié pour cette variante spécifique dans la documentation...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 20 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 60 %
Le bloc KOSMO R1 est déclaré 100% recyclable et possède une FDES vérifiée, ce qui justifie une bonne contribution à l'économie circulaire. En l'absence cependant d'informations vérifiées sur le réemploi ou la teneur en matière recyclée, la performance est limitée au palier recyclable >70%. Pour un projet générique, le...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 11 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 65 %

Le panneau CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA bénéficie d'une filière de recyclage du polystyrène expansé opérationnelle et de pratiques industrielles établies pour l'intégration de matière recyclée. Le score de 6 reflète cette recyclabilité effective tout en tenant compte de l'absence de données spécifiques au fabricant et...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 36 / 116 • ÉCONOMIQUE

ECO1 Prix de la variante

PRIX

POIDS DANS LE SCORE

10,99 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

€/UF

AGRÉGATION

Sommentation extensive

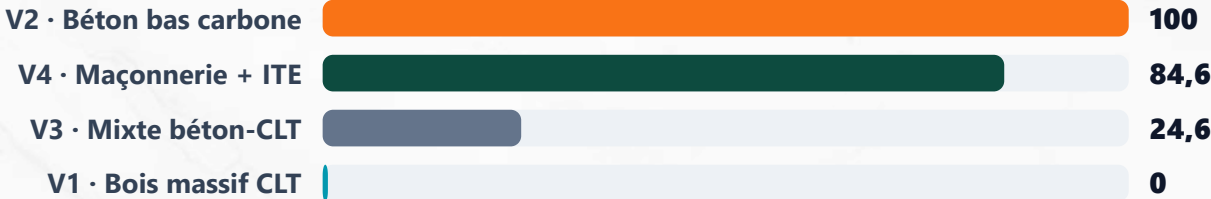
Prix de la variante exprimé par unité fonctionnelle, calculé comme une moyenne pondérée à partir de 8 sources de prix (fabricant, négoce, bases de données, devis, etc.). Ce prix intègre la fourniture et, selon le contexte, la mise en...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (€/UF)	PAR M² SDP	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	777 950	243,11	100	11 pts	50 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	826 200	258,19	84,6	9,3 pts	50 %
3	V3 Mixte béton-CLT	1,01 M	316,7	24,6	2,7 pts	50 %
4	V1 Bois massif CLT	1,09 M	340,75	0	0 pts	50 %



Aucune synthèse qualitative n'est renseignée sur les fiches qui portent ce critère.

CRITÈRE 37 / 116 • ÉCONOMIQUE

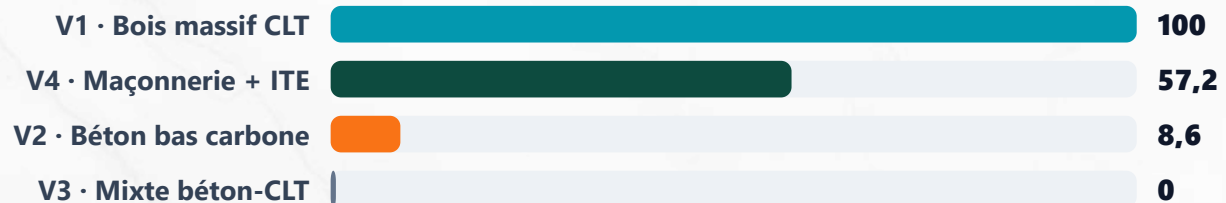
**ECO8 Conformité technique
(DTU/ATec/CPT/ATEx)**CONFORMITÉ ET
ASSURABILITÉPOIDS DANS LE SCORE
2,06 %SENS
↑ **Maximiser**UNITÉ
/10AGRÉGATION
**Moyenne pondérée
carbone**

Niveau de conformité du produit au cadre réglementaire technique français : DTU (Documents Techniques Unifiés), ATec (Avis Techniques), CPT (Cahiers de Prescriptions Techniques) et ATEx (Appréciation Technique d'Expérimentation). Un...

COMPARAISON

Valeurs et scores par varianteSCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	5,98	100	2,1 pts	62 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	5,27	57,2	1,2 pts	75 %
3	V2 Béton bas carbone	4,46	8,6	0,2 pts	61 %
4	V3 Mixte béton-CLT	4,31	0	0 pts	84 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT**Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée**

43 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Le matériau présente des preuves de conformité DTU et un Avis Technique CSTB est mentionné pour la famille produit, justifiant une évaluation positive. En l'absence d'une attestation explicite couvrant la variante avec CEM V/A, la conformité technique est considérée comme satisfaisante mais perfectible (niveau 6 sur...)

CRITÈRE ECO8 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

CONFORMITÉ ET ASSURABILITÉ

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 26 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %
Le panneau PARNATUR ISOLANT FIBRES DE BOIS est intégré et validé dans le système d'ITE PARISO FB-M couvert par un DTA/CSTB et une ETA, ce qui atteste d'une conformité technique aux prescriptions DTU pour l'usage décrit. En l'état des documents consultés, il n'existe pas de preuve publique d'un CPT validé par un bureau...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 11 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

La porte « BLOC-PORTE DAS VITRE E30 & EI30 » fournie par POLYTECH présente des fiches techniques détaillées et un repère CSTB pour le châssis VISIOTECH 30, ce qui montre une conformité aux prescriptions techniques (DTU) et des performances feu déclarées (EI30). En l'absence d'un Avis Technique (ATec) public spécifique...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 63 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 75 %

Le béton BVperf de Vicat est un béton prêt à l'emploi standard conforme aux règles de l'art et au DTU 21. Aucun Avis Technique (ATec) spécifique n'a été identifié, ce qui justifie un score de 5 selon le référentiel ECO8. Il est conseillé de vérifier la fiche FDES sur la base INIES pour confirmer les spécificités de la...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 16 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %

Le Bloc KOSMO R1 présente une conformité technique solide avec un Avis Technique valide et un respect démontré du NF DTU 20.1, justifiant un score de 7. Bien que performant et certifié NF, l'absence de documents attestant d'un historique sans sinistre ou d'une validation spécifique par un bureau de contrôle limite...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Le produit dispose d'une certification ACERMI valide confirmant ses performances thermiques et s'inscrit dans le cadre technique du CPT 3035 du CSTB. Toutefois, l'absence d'un Avis Technique (ATec) spécifique en vigueur pour ce système d'isolation thermique extérieure limite son évaluation au niveau 5 de l'échelle de...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 51 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

La dalle pleine en béton C25/30 respecte le cadre normatif traditionnel du NF DTU 21 pour l'exécution des ouvrages en béton. Cependant, en l'absence d'un Avis Technique (ATec) ou d'une ATEX spécifique validant cette variante, le score est limité à 4 conformément à la définition du critère ECO8.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 24 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %

Le mur en béton d'épaisseur 0,18 m est conforme aux exigences du NF DTU 21 et de la norme NF EN 206+A2/CN, garantissant son aptitude à l'usage pour des fonctions structurelles. En l'absence d'Avis Technique (ATec) ou d'ATEX spécifique, le produit obtient un score de 5, correspondant à un respect total des règles de...

CRITÈRE ECO8 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

CONFORMITÉ ET ASSURABILITÉ

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Les panneaux ISOBOX ETIXX présentent une conformité technique solide, respectant les règles de l'art et le CPT 3035 du CSTB pour l'isolation thermique par l'extérieur. Bien qu'ils ne disposent pas d'un Avis Technique propre, leur usage est validé dans le cadre de systèmes d'enduits certifiés et par leur certification...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

70 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

Le produit est conforme au DTU 21 pour l'exécution des ouvrages en béton, garantissant un respect des règles de l'art traditionnelles. Toutefois, l'absence d'Avis Technique ou de CPT limite son score à 4/10 selon le référentiel ECO8. Cette évaluation reflète une conformité technique standard sans certification...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

11 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Le matériau présente des preuves de conformité DTU et un Avis Technique CSTB est mentionné pour la famille produit, justifiant une évaluation positive. En l'absence d'une attestation explicite couvrant la variante avec CEM V/A, la conformité technique est considérée comme satisfaisante mais perfectible (niveau 6 sur...)

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

8 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %

Le revêtement Creation 70 Megaclac respecte les exigences techniques des normes de pose (DTU), mais son Avis Technique CSTB a été annulé en 2020 et n'a pas été renouvelé. En conséquence, bien que les performances d'usage (34/43) soient validées par le fabricant, le produit ne bénéficie plus d'une certification...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 38 / 116 • ÉCONOMIQUE

ECO9 Retour d'expérience (REX)

CONFORMITÉ ET ASSURABILITÉ

POIDS DANS LE SCORE

1,03 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

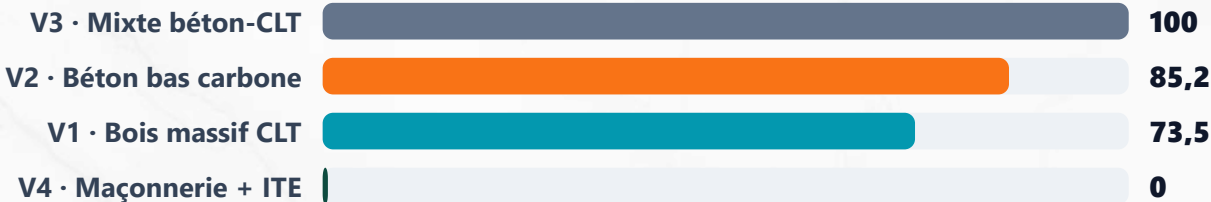
Étendue et qualité du retour d'expérience documenté sur le produit : nombre de références de mise en œuvre, durée de suivi post-pose, études de cas publiées et retours de chantier. Un REX solide réduit l'incertitude et facilite...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	6,54	100	1 pts	75 %
2	V2 Béton bas carbone	5,94	85,2	0,9 pts	70 %
3	V1 Bois massif CLT	5,46	73,5	0,8 pts	67 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	2,45	0	0 pts	32 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 81 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

Le produit bénéficie d'un retour d'expérience solide avec 200 références commerciales documentées dans la base INIES. Ce volume de projets valide un score de 7, témoignant d'une utilisation large et de preuves d'aptitude conformes aux standards du secteur (NF EN 206, DTU 21).

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 11 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 85 %

Le produit bénéficie d'un retour d'expérience massif grâce à son appartenance aux standards de la filière béton représentée par le SNBPE. L'utilisation de bétons C25/30 pour des murs porteurs est documentée par de nombreuses références et des avis techniques robustes. Cette maturité technique assure une fiabilité...

CRITÈRE ECO9 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

CONFORMITÉ ET ASSURABILITÉ

V3 Mixte béton-CLT

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,... 4 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 80 %
Le système Placostil® 98/48 bénéficie d'un retour d'expérience massif avec plusieurs centaines de milliers de mètres carrés installés dans des projets variés. La documentation technique validée par le CSTB et la FDES de 2024 attestent de sa fiabilité et de sa durabilité sur le long terme. Ce produit constitue une...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 58 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

Le score de 6 est justifié par la large diffusion des bétons C25/30 produits par les adhérents du SNBPE, représentant 80% du marché français, et l'existence de FDES collectives vérifiées. Cette base documentaire assure un suivi technique sur 5 à 10 ans pour un volume estimé de 50 à 100 références, bien que l'absence...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 25 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %
Le produit présente un retour d'expérience significatif avec 199 références commerciales répertoriées et une conformité normative rigoureuse. Ce niveau de documentation atteste d'une large utilisation dans le secteur de la construction, justifiant un score de 7 selon l'échelle REX.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 6 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 85 %

Le produit bénéficie d'un retour d'expérience massif grâce à son appartenance aux standards de la filière béton représentée par le SNBPE. L'utilisation de bétons C25/30 pour des murs porteurs est documentée par de nombreuses références et des avis techniques robustes. Cette maturité technique assure une fiabilité...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 70 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 85 %

Le produit bénéficie d'un retour d'expérience massif grâce à son appartenance aux standards de la filière béton représentée par le SNBPE. L'utilisation de bétons C25/30 pour des murs porteurs est documentée par de nombreuses références et des avis techniques robustes. Cette maturité technique assure une fiabilité...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans... 14 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 75 %

Le système Placostil 72/48 bénéficie d'un retour d'expérience très solide, avec plus de 100 références estimées et un suivi technique documenté depuis plus de 15 ans via les avis du CSTB. Sa large diffusion dans tous types de bâtiments (habitation, ERP, IGH) et sa conformité aux normes DTU garantissent une fiabilité...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 8 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 60 %
Le panneau PARNATUR 120 mm dispose d'un cadre technique complet (ETA, DTA, FDES), mais son historique d'utilisation documenté reste limité à quelques références chantiers sans suivi de long terme. Le score de 2 traduit une phase de retour d'expérience émergente, s'appuyant sur des retours principalement techniques et...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ECO9 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

CONFORMITÉ ET ASSURABILITÉ

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 54 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 25 %

Le béton BVperf présente un historique d'usage documenté par sa présence dans la base INIES et son utilisation dans le projet démonstrateur Comepos. Toutefois, en l'absence de retours d'expérience publiés à grande échelle et de suivis de long terme, le niveau de retour d'expérience reste limité à quelques références.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 17 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 85 %

Le produit bénéficie d'un retour d'expérience massif grâce à son appartenance aux standards de la filière béton représentée par le SNBPE. L'utilisation de bétons C25/30 pour des murs porteurs est documentée par de nombreuses références et des avis techniques robustes. Cette maturité technique assure une fiabilité...

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 9 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 75 %

Le produit bénéficie d'un retour d'expérience solide avec plus de 50 références documentées sur une période supérieure à 8 ans. Les installations multi-typologies et le suivi technique assuré par le fabricant justifient la confiance dans la durabilité de la solution ISOPLUS.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 39 / 116 • ÉCONOMIQUE

ECO10 Maturité technique (TRL bâtiment)

CONFORMITÉ ET ASSURABILITÉ

POIDS DANS LE SCORE
0,69 %SENS
↑ MaximiserUNITÉ
/10AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

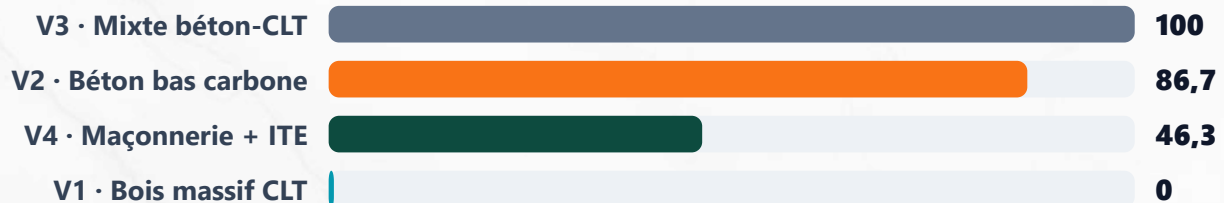
Niveau de maturité technologique du produit adapté au contexte du bâtiment (Technology Readiness Level). Cet indicateur évalue la robustesse, la fiabilité industrielle et le recul historique du produit, depuis le concept théorique jusqu'à...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	8,88	100	0,7 pts	86 %
2	V2 Béton bas carbone	8,78	86,7	0,6 pts	83 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	8,47	46,3	0,3 pts	88 %
4	V1 Bois massif CLT	8,12	0	0 pts	85 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 76 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %
Le mur en béton armé C25/30 ép.0,18 m est une solution standard et largement diffusée, validée par fiches INIES et documents techniques (CSTB) ; elle correspond à un TRL bâtiment de niveau 9 (technologie de référence >20 ans). Le choix reflète la robustesse, la normalisation et la diffusion industrielle observées,...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 8 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 90 %

Le mur en béton armé C25/30 est une technologie de référence bénéficiant d'un recul d'utilisation supérieur à 20 ans et d'un encadrement normatif strict via le NF DTU 21. Son industrialisation complète et sa large diffusion sur le marché français justifient l'attribution d'un score de maturité technique élevé.

CRITÈRE ECO10 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

CONFORMITÉ ET ASSURABILITÉ

V3 Mixte béton-CLT

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 8 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 95 %

Le Creation 70 Megaclis est considéré comme un produit mature avec 11 ans de présence sur le marché, ce qui justifie un score de 8. Sa fiabilité est établie par une large diffusion et des processus industriels optimisés depuis son lancement en 2015.

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 59 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 80 %

Ce produit est une technologie de référence utilisée depuis plus de 20 ans, constituant un standard incontournable du marché pour les structures de planchers. Sa fiabilité est attestée par une déclaration collective couvrant de nombreux fabricants et une conformité stricte aux règles de l'art (DTU 21).

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 22 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
Le mur en béton armé C25/30 avec ciment CEM III constitue une technologie de référence utilisée depuis plus de 20 ans dans le secteur du bâtiment. Sa conformité aux normes NF EN 206 et son déploiement industriel massif par le SNBPE confirment son statut de standard du marché. Ce score de 9 souligne une fiabilité...

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle 6 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

Les carreaux de grès cérame d'Aleluia Cerâmicas constituent une technologie de référence, bénéficiant d'un recul industriel de plus de 20 ans et d'une normalisation internationale stricte (ISO 13006). Ce produit est considéré comme un standard du marché, offrant une fiabilité éprouvée pour les projets de construction...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 70 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

Le béton BVperf C25 est une technologie de référence utilisée depuis plus de 20 ans, constituant un standard du marché pour les structures de bâtiment. Sa conformité aux normes européennes et son industrialisation complète par un réseau dense de centrales garantissent une haute fiabilité pour les projets de...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 10 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

Le Bloc KOSMO R1 est un produit établi depuis sept ans, bénéficiant d'un Avis Technique CSTB valide et d'une diffusion commerciale significative de plus de 250 000 m². Sa fiabilité est prouvée par des retours d'expérience documentés et un suivi industriel rigoureux sous marque NF, justifiant un score de 7 sur...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 5 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Le CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA est un produit certifié (ACERMI 16/05/2025) et commercialisé ; il correspond au niveau 6 de la grille TRL (commercialisé <5 ans, base installée limitée). Pour un projet générique de construction, il peut être retenu comme solution technique éprouvée à court terme, en anticipant un...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ECO10 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

CONFORMITÉ ET ASSURABILITÉ

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

47 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 90 %

Le mur en béton armé C25/30 est une technologie de référence bénéficiant d'un recul d'utilisation supérieur à 20 ans et d'un encadrement normatif strict via le NF DTU 21. Son industrialisation complète et sa large diffusion sur le marché français justifient l'attribution d'un score de maturité technique élevé.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

16 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 80 %

Le panneau PARNATUR est un isolant biosourcé commercialisé depuis mars 2022, bénéficiant de validations techniques (ETA/DTA) et environnementales (FDES) complètes. Pour un projet de construction, il est considéré comme un produit commercial récent (TRL bâtiment = 6), validé et disponible, mais dont le recul...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

14 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

Le revêtement stratifié (épaisseur 10–14 mm) est une technologie éprouvée, largement diffusée et encadrée par des normes techniques, justifiant une note de maturité technique élevée (9/10). Cette décision prend en compte l'ancienneté, la normalisation et la diffusion industrielle du produit dans le contexte d'un...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 40 / 116 • ÉCONOMIQUE

ECO11 Acceptation assurantielle du marché

CONFORMITÉ ET ASSURABILITÉ

POIDS DANS LE SCORE
1,72 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

Facilité avec laquelle le produit est pris en charge par les compagnies d'assurance construction (RC décennale, dommages-ouvrage). Un produit bien accepté par le marché assurantiel bénéficie de conditions tarifaires standards sans surprime...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	7,11	100	1,7 pts	73 %
2	V2 Béton bas carbone	7	6,7	0,1 pts	79 %
3	V3 Mixte béton-CLT	7	6,7	0,1 pts	70 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	6,99	0	0 pts	55 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

42 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

Le produit bénéficie d'une acceptation standard par les assureurs en raison de sa conception conforme aux règles de l'art et de l'utilisation de matériaux normalisés. En tant que technique courante de construction en béton armé, il ne présente pas de barrière assurantielle majeure pour un projet de bâtiment générique....

CRITÈRE ECO11 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

CONFORMITÉ ET ASSURABILITÉ

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 19 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Le panneau PARNATUR 120 mm bénéficie d'une couverture assurantielle standard, facilitée par sa documentation technique complète et son intégration dans des systèmes d'ITE certifiés. Bien que l'usage de fibres de bois puisse entraîner une vigilance accrue sur le risque incendie, le produit est reconnu par le marché et...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans... 16 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 85 %

La cloison Placostil® 72/48 bénéficie d'une acceptation totale par les assureurs grâce à sa conformité aux normes DTU et ses certifications de résistance au feu (EI30). En tant que solution standard du marché, elle ne génère aucune surprime et s'intègre parfaitement dans les contrats d'assurance construction et...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 57 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 80 %

Le matériau évalué est un produit standard de construction (dalle pleine C25/30), disposant de FDES collectives vérifiées ; il est considéré comme généralement assurable sans surprime notable selon les pratiques des assureurs de construction. Il est recommandé d'appliquer les DTU et contrôles qualité chantier pour...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 21 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

Le mur en béton C25/30 XC1 CEM III/A PM ES (0,18 m) dispose de preuves d'aptitude à l'usage (NF EN 206+A2/CN, DTU 21) et relève de la technique courante ; il est donc en pratique accepté par les assureurs sans surprime systématique. Il est recommandé de communiquer la fiche INIES et les preuves normatives au...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 80 %

Le panneau ISOBOX ETIXX 31 bénéficie d'une couverture assurantielle standard sans surprime, grâce à sa certification ACERMI et sa reconnaissance technique sur le marché français. Son acceptation est conditionnée au respect rigoureux des guides de préconisations incendie pour les systèmes ITE sur polystyrène expansé...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 77 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Le mur en béton C25/30 (XC1) déclaré par SNBPE présente les caractéristiques techniques et les preuves de conformité permettant une acceptation assurantielle standard, sans surprime. Dans le cadre d'un projet générique, aucune contrainte aggravante n'a été identifiée ; la couverture standard par les assureurs est donc...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 9 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %

Le produit Creation 70 Megaclac bénéficie d'une acceptation standard par les assureurs grâce à sa conformité rigoureuse aux normes d'usage et de sécurité incendie. Sa documentation technique complète, incluant les déclarations environnementales, assure une prise en charge sans surprime dans le cadre de projets de...

CRITÈRE ECO11 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

CONFORMITÉ ET ASSURABILITÉ

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

8 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

Le produit bénéficie d'une acceptation standard par les assureurs en raison de sa conception conforme aux règles de l'art et de l'utilisation de matériaux normalisés. En tant que technique courante de construction en béton armé, il ne présente pas de barrière assurantielle majeure pour un projet de bâtiment générique....

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

66 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Dans le cadre d'un projet générique, le béton BVperf C25 XC1 D3 S3 de Vicat est un matériau standard bien documenté et généralement accepté par les assureurs sans surprime. Toutefois, l'absence d'armature pour une dalle porteuse doit être explicitement justifiée techniquement pour garantir une couverture sans réserve.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Le produit KOSMO R1 présente les certifications et documents techniques (NF, Avis Technique, FDES vérifiée, PV feu et acoustique) requis pour une prise en charge assurantielle standard ; il est donc attendu qu'il soit accepté par la majorité des assureurs sans surprime systématique. Pour obtenir des conditions...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit

6 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le produit bénéficie d'une couverture assurantielle standard grâce à ses certifications ACERMI et FDES, bien que sa classification Euroclasse E nécessite une déclaration préalable et le respect strict des règles de mise en œuvre. Une légère surprime peut être appliquée selon la hauteur et la destination du bâtiment,...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 41 / 116 • ÉCONOMIQUE

RIS1 Criticité risque humidité/capillarité

RISQUES ASSURANTIELS

POIDS DANS LE SCORE

0,66 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

/100

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

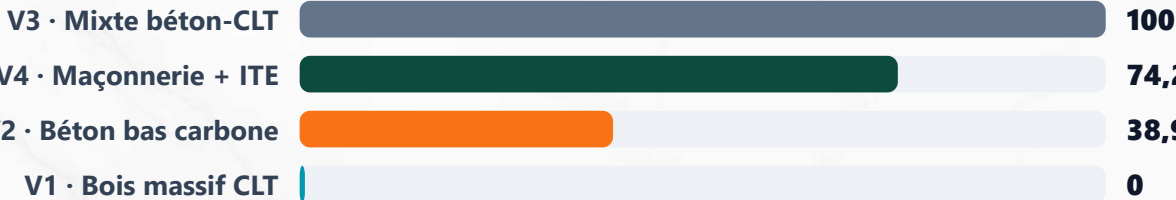
Criticité (risque humidité/capillarité) : produit de la probabilité (RIS_P1) et de la gravité (RIS_G1), chacune notée sur 10, soit une valeur de 0 à 100 (criticité au sens de l'AMDEC). Le produit distingue un risque moyen sur les deux...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/100)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	6,62	100	0,7 pts	68 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	9,02	74,2	0,5 pts	59 %
3	V2 Béton bas carbone	12,29	38,9	0,3 pts	65 %
4	V1 Bois massif CLT	15,9	0	0 pts	63 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 68 % de la valeur • SL_03_01 — Murs porteurs et refends • précision 70 %

Probabilité : Le mur en béton C25/30 de 0,18 m présente un risque faible de pathologies liées à la capillarité en usage standard. Sa densité et sa faible perméabilité, associées à une mise en œuvre conforme incluant une coupure capillaire, limitent efficacement les remontées d'humidité. Gravité : Le mur en béton armé...

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,... 9 % de la valeur • SL_05_01 — Cloisons distributives • précision 65 %

Probabilité : Le système présente un risque faible d'humidité et de capillarité grâce à l'utilisation d'un isolant en laine de verre non capillaire (WS < 1). Bien que les plaques de plâtre BA13 soient hygroscopiques, les pathologies sont évitées par une mise en œuvre standard conforme aux prescriptions techniques du...

CRITÈRE RIS1 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V3 Mixte béton-CLT

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

8 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

Probabilité : Le bloc-porte présente un risque d'humidité moyen en raison de l'utilisation d'une huisserie en hêtre, matériau naturellement hygroscopique. Une attention particulière doit être portée à la mise en œuvre pour éviter les remontées capillaires, conformément aux précautions standard pour les menuiseries...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

88 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Probabilité : Le béton BVperf C25 XC1 présente un risque modéré-faible d'humidité grâce à sa classe d'exposition limitant les agressions environnementales. Sa structure poreuse nécessite toutefois l'application de précautions de base, telles qu'une coupure capillaire, pour prévenir toute pathologie en conditions de...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

5 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

Probabilité : Le risque de pathologies par humidité ou capillarité pour le bloc KOSMO R1 est évalué comme très faible (score 2/10) pour un projet de construction générique. Cette performance repose sur le respect strict des prescriptions de l'Avis Technique, notamment l'usage d'un mortier à faible capillarité et la...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

2 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Probabilité : Le mur en béton C25/30 présente un risque très faible de pathologies liées à l'humidité en raison de sa faible porosité et de sa capillarité quasi nulle en conditions normales. Ce comportement, propre aux structures en béton récentes, est renforcé par l'application des dispositions constructives...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

70 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 65 %

Probabilité : Le risque de pathologies liées à l'humidité est considéré comme faible pour cette dalle de 0,20 m en béton C25/30 XC1. L'utilisation d'un ciment CEM III/A et le respect des prescriptions de mise en œuvre standard, telles que la coupure capillaire et la cure, permettent de maîtriser efficacement les...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

17 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Probabilité : Le béton C25/30 présente un risque moyen d'humidité en raison d'une sorptivité intrinsèque non négligeable, caractéristique des bétons de structure courants. Sans la mise en œuvre d'une coupure capillaire ou d'un traitement hydrofuge, des transferts d'eau par capillarité sont probables. Ce score de 5...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 80 %

Probabilité : Le risque de pathologies liées à l'humidité est considéré comme faible pour ces panneaux en polystyrène expansé, avec une absorption d'eau modérée et une capillarité contrôlable. Le respect des prescriptions de mise en œuvre, notamment la protection contre les intempéries sur chantier, permet de garantir...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE RIS1 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V1 Bois massif CLT

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 34 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %
 Probabilité : Le revêtement présente un risque modéré-élevé de pathologies liées à l'humidité en raison de la nature hygroscopique de son cœur en HDF, qui manifeste un gonflement mesurable au contact de l'eau. En l'absence de barrière capillaire ou de membrane d'étanchéité lors de la pose, le matériau est sensible aux...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 21 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %
 Probabilité : Le panneau PARNATUR isolant fibres de bois (120 mm) présente un risque faible (score 3/10) de pathologies humidité/capillarité grâce à une absorption d'eau à court terme classée WS1,0 et une forte perméabilité vapeur ($\mu \approx 3$). Ce faible risque suppose le respect strict des prescriptions de mise en œuvre...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 17 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %
 Probabilité : Le bloc-porte présente un risque d'humidité moyen en raison de l'utilisation d'une huisserie en hêtre, matériau naturellement hygroscopique. Une attention particulière doit être portée à la mise en œuvre pour éviter les remontées capillaires, conformément aux précautions standard pour les menuiseries...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 42 / 116 • ÉCONOMIQUE

RIS2 Criticité risque retrait/gonflement

RISQUES ASSURANTIELS

POIDS DANS LE SCORE

0,33 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

/100

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

Criticité (risque retrait/gonflement) : produit de la probabilité (RIS_P2) et de la gravité (RIS_G2), chacune notée sur 10, soit une valeur de 0 à 100 (criticité au sens de l'AMDEC). Le produit distingue un risque moyen sur les deux plans...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/100)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	4	100	0,3 pts	69 %
2	V3 Mixte béton-CLT	7,91	59,1	0,2 pts	67 %
3	V1 Bois massif CLT	8,95	48,2	0,2 pts	61 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	13,55	0	0 pts	55 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 47 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 65 %
Probabilité : Le mur en béton armé C25/30 (ép. 0,18 m) en classe d'exposition XC1 présente une faible probabilité de variations dimensionnelles dommageables (score = 3) : les variations attendues sont de l'ordre de quelques 10^{-4} à 10^{-3} et demeurent gérables par dispositions normales de conception et joints...

CRITÈRE RIS2 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

29 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

Probabilité : Le béton C25/30 utilisé pour cette dalle présente une stabilité dimensionnelle élevée, avec des variations attendues inférieures à 0,1 % dans des conditions d'usage intérieur normales. Cette performance assure une stabilité quasi parfaite de l'élément structurel, minimisant les risques de fissuration...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

17 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Probabilité : Le produit présente une stabilité dimensionnelle conforme aux exigences de la norme EN 13163, avec un score de 5 reflétant des variations moyennes potentielles. Bien que certifié ACERMI, l'absence de données précises sur le pourcentage de retrait impose la mise en œuvre rigoureuse de joints de dilatation...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

76 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Probabilité : Le béton C25/30 en paroi de 0,18 m présente un risque de retrait/gonflement faible, avec des variations dimensionnelles attendues inférieures à 0,2 %. Bien que le matériau soit stable, une mise en œuvre soignée incluant le curage et le respect des joints de dilatation reste préconisée. Gravité : Le score...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

11 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Probabilité : Le revêtement Creation 70 Megaclic présente une stabilité dimensionnelle certifiée $\leq 0,15$ % selon la norme EN ISO 23999. Cette performance correspond à des variations très faibles, rendant les mouvements du matériau imperceptibles dans des conditions d'usage normal. Ce score de 2 garantit une excellente...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

5 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

Probabilité : Pour un bloc-porte EI30 en hêtre destiné à une paroi intérieure, le risque de retrait/gonflement est modéré avec des mouvements saisonniers notables attendus. Des dispositions de pose telles que l'usage de joints et le contrôle hygrométrique sont nécessaires pour prévenir les désordres dimensionnels...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

49 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Probabilité : Le panneau PARNATUR présente une probabilité de retrait/gonflement moyenne (score 5), typique des matériaux biosourcés en fibres de bois. Ces variations dimensionnelles saisonnières nécessitent une attention particulière lors de la mise en œuvre, notamment par l'usage de joints indispensables pour...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

25 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

Probabilité : Pour un bloc-porte EI30 en hêtre destiné à une paroi intérieure, le risque de retrait/gonflement est modéré avec des mouvements saisonniers notables attendus. Des dispositions de pose telles que l'usage de joints et le contrôle hygrométrique sont nécessaires pour prévenir les désordres dimensionnels...

CRITÈRE RIS2 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V1 Bois massif CLT

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 17 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %
 Probabilité : Le revêtement stratifié présente une stabilité dimensionnelle satisfaisante avec des variations modérées-faibles, conformément aux exigences de la norme EN 13329. Bien que sensible au gonflement en épaisseur en cas d'exposition prolongée à l'eau, les mouvements en longueur et largeur restent limités et...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 98 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Probabilité : Le béton BVperf C25 XC1 D3 S3 pour dalle 20 cm (sans armatures) présente une probabilité de retrait/gonflement de niveau moyen (score 5 sur 10), impliquant des variations dimensionnelles notables nécessitant la mise en place de joints de retrait et une cure soignée. Cette évaluation s'appuie sur les...

Plaque ciment 12,5 mm sur ossature (parement de cloison) 1 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 20 %
 Probabilité : La plaque AQUAPANEL® Cement Board Indoor présente une stabilité dimensionnelle très élevée ($L_m = 0,0606\%$ entre 30% et 90% HR selon EN 12467), correspondant à l'échelon 1 de la grille (variations $<0,1\%$). Pour un projet générique de construction, le matériau est donc approprié lorsque la probabilité de...

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle 1 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %

Probabilité : Le carreau céramique pressé à sec (9 mm) classé Bla ($E \leq 0,5\%$) présente une faible probabilité de retrait/gonflement et correspond à la catégorie « Variations faibles ($<0,5\%$) » du critère RIS3; des joints de dilatation standards restent recommandés. L'évaluation est fondée sur les classifications...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 43 / 116 • ÉCONOMIQUE

RIS3 Criticité risque fissuration

RISQUES ASSURANTIELS

POIDS DANS LE SCORE
0,66 %
SENS
↓ Minimiser
UNITÉ
/100
AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

Criticité (risque fissuration) : produit de la probabilité (RIS_P3) et de la gravité (RIS_G3), chacune notée sur 10, soit une valeur de 0 à 100 (criticité au sens de l'AMDEC). Le produit distingue un risque moyen sur les deux plans (5 × 5...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/100)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	12,51	100	0,7 pts	62 %
2	V3 Mixte béton-CLT	13,48	91,2	0,6 pts	52 %
3	V1 Bois massif CLT	14,43	82,6	0,5 pts	53 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	23,48	0	0 pts	54 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone
Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

Probabilité : Le score de 5 traduit une probabilité de fissuration occasionnelle, typique des dalles en béton armé soumises à des cycles thermiques ou des tassements mineurs. L'usage d'un ciment bas-chauffe limite les risques thermiques initiaux, mais la pérennité esthétique dépendra de la qualité de la mise en œuvre...

69 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

CRITÈRE RIS3 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V2 Béton bas carbone

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 15 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %
 Probabilité : Le score de 3 indique une probabilité de fissuration rare, conforme aux performances attendues d'un mur en béton armé dimensionné selon les normes en vigueur. La formulation du béton et l'exposition intérieure minimisent les risques pathologiques majeurs sur la durée de vie de 100 ans. Gravité : Le...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 5 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Probabilité : Le mur en béton C25/30 présente une probabilité de fissuration occasionnelle (score 5), principalement liée aux cycles thermiques et aux tassements différentiels. Bien que la classe d'exposition XC1 protège efficacement contre la corrosion des armatures, la nature rigide du b  ton de 0,18 m d'épaisseur...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 84 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %
 Probabilité : Le matériau présente une sensibilité modérée à la fissuration liée au retrait et aux sollicitations thermiques. En conditions de conception maîtrisées, la fissuration reste occasionnelle, apparaissant principalement sous cycles thermiques normaux ou tassements différentiels conformément au score de 5....

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 9 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Probabilité : Le mur en béton C25/30 présente une probabilité de fissuration occasionnelle (score 5), principalement liée aux cycles thermiques et aux tassements différentiels. Bien que la classe d'exposition XC1 protège efficacement contre la corrosion des armatures, la nature rigide du b  ton de 0,18 m d'épaisseur...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 3 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

Probabilité : La fissuration est jugée probable (score 6) en raison de la fragilité intrinsèque du verre et de sa sensibilité aux contraintes mécaniques induites par les mouvements de l'huiss  rie en hêtre. Bien que l'assemblage soit certifié EI30, le maintien de l'intégrité du vitrage dépend fortement de la qualité du...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 44 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Probabilité : Le mur en béton C25/30 présente une probabilité de fissuration occasionnelle (score 5), principalement liée aux cycles thermiques et aux tassements différentiels. Bien que la classe d'exposition XC1 protège efficacement contre la corrosion des armatures, la nature rigide du b  ton de 0,18 m d'épaisseur...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 23 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Probabilité : Le panneau PARNATUR présente une sensibilité hygromécanique et des résistances internes relativement faibles, pouvant conduire à des fissures occasionnelles sous cycles thermiques ou tassements différentiels. Une mise en œuvre rigoureuse conforme aux guides CSTB, incluant des fixations et armatures...

CRITÈRE RIS3 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V1 Bois massif CLT

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

14 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

Probabilité : La fissuration est jugée probable (score 6) en raison de la fragilité intrinsèque du verre et de sa sensibilité aux contraintes mécaniques induites par les mouvements de l'huissierie en hêtre. Bien que l'assemblage soit certifié EI30, le maintien de l'intégrité du vitrage dépend fortement de la qualité du...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

84 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Probabilité : Pour une dalle surfacique non armée en C25 de 20 cm, exposée XC1, la fissuration est jugée «probable» (score 6) : les retraits et contraintes usuelles suffisent souvent à générer des fissures en l'absence d'armatures de contrôle. Le contexte projet générique et l'absence de données d'essais produit...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

8 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %

Probabilité : Le bloc KOSMO R1 présente une probabilité de fissuration occasionnelle, typique des maçonneries en béton de granulats courants soumises aux cycles thermiques et au retrait. L'utilisation de la pose collée et l'intégration d'un isolant minéral permettent de limiter les risques de désordres esthétiques...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

3 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Probabilité : Le mur en béton C25/30 présente une probabilité de fissuration occasionnelle (score 5), principalement liée aux cycles thermiques et aux tassements différentiels. Bien que la classe d'exposition XC1 protège efficacement contre la corrosion des armatures, la nature rigide du béton de 0,18 m d'épaisseur...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 44 / 116 • ÉCONOMIQUE

RIS4 Criticité risque corrosion

RISQUES ASSURANTIELS

POIDS DANS LE SCORE

0,41 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

/100

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

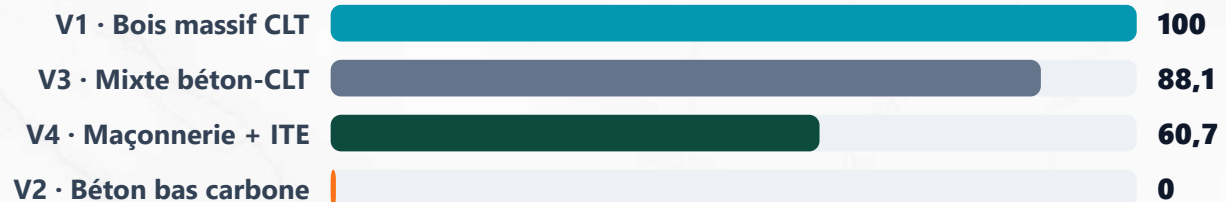
Criticité (risque corrosion) : produit de la probabilité (RIS_P4) et de la gravité (RIS_G4), chacune notée sur 10, soit une valeur de 0 à 100 (criticité au sens de l'AMDEC). Le produit distingue un risque moyen sur les deux plans (5 × 5 =...)

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/100)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	1,44	100	0,4 pts	58 %
2	V3 Mixte béton-CLT	1,9	88,1	0,4 pts	54 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	2,95	60,7	0,2 pts	74 %
4	V2 Béton bas carbone	5,28	0	0 pts	55 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

Probabilité : Le matériau principal en hêtre est non corrodable, et les ferrures associées présentent une probabilité de corrosion rare dans le cadre d'un usage intérieur résidentiel sur 25 ans. Ce score de 3 suppose l'utilisation d'une quincaillerie avec protection standard, bien que les spécifications précises des...

69 % de la valeur • SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) • précision 50 %

CRITÈRE RIS4 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V1 Bois massif CLT

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

31 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 50 %

Probabilité : L'ossature de la cloison Placostil® est en acier galvanisé ; pour un usage intérieur sec (contexte projet générique), la probabilité de corrosion est très faible. La note 2 reflète la protection assurée par la galvanisation en atmosphère intérieure sèche ; il est toutefois conseillé de vérifier...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 0 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

Probabilité : Le revêtement de sol stratifié est composé exclusivement de fibres de bois (HDF) et de résines, ce qui en fait un matériau intrinsèquement non corrodable. Conformément à la définition du critère, l'absence de composants métalliques justifie un score de 0, garantissant une durabilité optimale face aux...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 79 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Probabilité : Le mur en béton C25/30 classé XC1 présente une probabilité de corrosion très faible dans le contexte générique du projet (environnement non salin, usage standard). Cette évaluation suppose le respect des prescriptions d'enrobage et de qualité du béton ; toute exposition spécifique aux chlorures ou défaut...

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,...

11 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 50 %

Probabilité : La cloison Placostil® 98/48 utilise une ossature en acier galvanisé (montants Stil® M48) dont la protection est assurée par galvanisation à chaud (Z140). Pour un projet générique en milieu intérieur sec, la probabilité de corrosion est jugée rare grâce à cette protection robuste, justifiant ainsi la note...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

10 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

Probabilité : Le matériau principal en hêtre est non corrodable, et les ferrures associées présentent une probabilité de corrosion rare dans le cadre d'un usage intérieur résidentiel sur 25 ans. Ce score de 3 suppose l'utilisation d'une quincaillerie avec protection standard, bien que les spécifications précises des...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 81 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Probabilité : Le risque de corrosion est jugé peu probable car le bloc est entièrement minéral et les armatures structurales bénéficient d'un enrobage protecteur conforme aux règles de l'art. Le respect des préconisations de mise en œuvre et des protections de chantier assure la pérennité des aciers dans des...

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

19 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 75 %

Probabilité : Le bloc-porte ISOPLUS présente une protection anticorrosion de haute performance (classe C5), adaptée aux environnements marins sévères. Bien que le système de thermolaquage soit robuste, une corrosion est jugée possible sur la durée de vie de 30 ans, dépassant la durabilité standard de 15 ans annoncée...

CRITÈRE RIS4 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 0 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 80 %

Probabilité : Le béton BVperf C25 XC1 est considéré comme un matériau non corrodable car son unité fonctionnelle exclut explicitement toute armature en acier. En l'absence de composants métalliques intégrés dans la matrice minérale, le risque de corrosion est nul conformément à la définition du critère RIS7. Cette...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 65 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Probabilité : Le score de 3 indique une corrosion rare, justifiée par l'exposition en classe XC1 (intérieur sec) et l'utilisation d'un ciment CEM III/A performant. Cette configuration assure une protection anticorrosion robuste pour un plancher haut sur une durée de vie de 100 ans. L'adéquation entre le matériau et...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 24 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Probabilité : La probabilité de corrosion est évaluée à 2 (corrosion très improbable) pour ce mur en béton C25/30 avec ciment CEM III/A en classe d'exposition XC1, en l'absence d'éléments défavorables documentés. Cette appréciation suppose un enrobage conforme, un rapport eau/liant maîtrisé et une exécution conforme...

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 9 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 75 %

Probabilité : Le bloc-porte ISOPLUS présente une protection anticorrosion de haute performance (classe C5), adaptée aux environnements marins sévères. Bien que le système de thermolaquage soit robuste, une corrosion est jugée possible sur la durée de vie de 30 ans, dépassant la durabilité standard de 15 ans annoncée...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 45 / 116 • ÉCONOMIQUE

RIS5 Criticité instabilité dimensionnelle

RISQUES ASSURANTIELS

POIDS DANS LE SCORE
0,25 %

SENS
↓ Minimiser

UNITÉ
/100

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

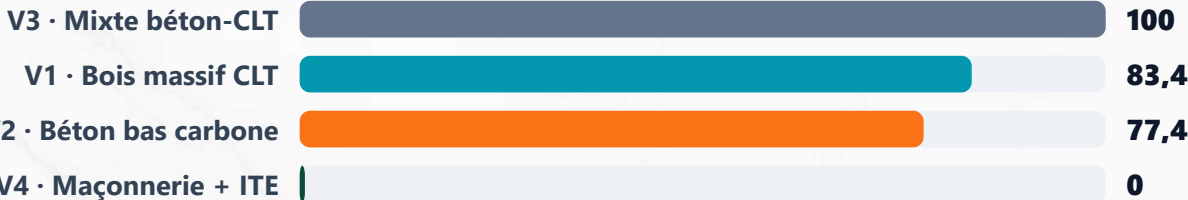
Criticité (instabilité dimensionnelle) : produit de la probabilité (RIS_P5) et de la gravité (RIS_G5), chacune notée sur 10, soit une valeur de 0 à 100 (criticité au sens de l'AMDEC). Le produit distingue un risque moyen sur les deux plans...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/100)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	5,76	100	0,2 pts	53 %
2	V1 Bois massif CLT	6,77	83,4	0,2 pts	59 %
3	V2 Béton bas carbone	7,13	77,4	0,2 pts	51 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	11,81	0	0 pts	52 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 85 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Probabilité : Le béton C25/30 armé en exposition XC1 présente une faible probabilité de déformations différées problématiques sur la durée de vie de l'ouvrage, ce qui justifie un score de 3. L'évaluation repose sur la conformité aux normes NF EN 206 et Eurocode 2, bien que l'absence d'essais de fluage spécifiques à...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

5 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

Probabilité : Le bloc-porte en hêtre décrit présente une sensibilité intrinsèque au retrait/gonflement hygrométrique (propriétés du hêtre) mais la conception (parements, joints, protections) et les contrôles industriels réduisent le risque de désordres dimensionnels significatifs. Un suivi en service et le respect des...

CRITÈRE RIS5 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V3 Mixte béton-CLT

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage 4 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %
 Probabilité : L'isolant Isonat Flex 40 présente une faible probabilité d'instabilité dimensionnelle, avec des déformations prévisibles et maîtrisées pour une application en isolation intérieure. Les certifications techniques garantissent une stabilité suffisante sous réserve d'une mise en œuvre conforme aux...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 34 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %
 Probabilité : Le panneau PARNATUR présente une déformation faible et maîtrisée, avec une variation dimensionnelle certifiée inférieure à 2 % selon les essais normalisés. Cette stabilité est assurée par le respect des prescriptions de mise en œuvre du système ITE, limitant les risques de désordres esthétiques ou...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 34 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %
 Probabilité : Le bloc-porte en hêtre décrit présente une sensibilité intrinsèque au retrait/gonflement hygrométrique (propriétés du hêtre) mais la conception (parements, joints, protections) et les contrôles industriels réduisent le risque de désordres dimensionnels significatifs. Un suivi en service et le respect des...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 20 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %
 Probabilité : Le revêtement stratifié (10–14 mm) présente une faible probabilité d'instabilité dimensionnelle à long terme lorsqu'il est posé en respectant les préconisations (pose flottante, joints de dilatation, protection contre l'humidité). Le risque principal provient d'un apport d'eau prolongé ou d'un...

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 75 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %
 Probabilité : Le béton C25/30 (CEM III/A) en dalle pleine 0,20 m présente une faible probabilité d'instabilité dimensionnelle à long terme (score 3 sur 10) dans des conditions internes XC1, car le retrait et le fluage sont prévisibles et généralement maîtrisables par des dispositions de conception standard (armature,...)

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 18 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %
 Probabilité : Le risque d'instabilité dimensionnelle pour ce mur en béton armé est considéré comme très faible, les déformations différées étant limitées par l'épaisseur de la paroi et les conditions d'exposition intérieure. Des essais complémentaires de retrait et de fluage sur carottes peuvent être envisagés pour...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 2 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %
 Probabilité : Le matériau présente une faible probabilité d'instabilité dimensionnelle à long terme, conforme aux classes DS et aux prescriptions du Cahier Technique ACERMI. Cette appréciation repose sur la DOP et la FDES du fabricant ainsi que sur les méthodes d'essai normatives requises pour la caractérisation du...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE RIS5 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 88 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Probabilité : Pour une dalle surfacique non armée en BVperf C25 (ép. 20 cm), la probabilité d'instabilité dimensionnelle à long terme est estimée comme modérée (5/10) : des joints de dilatation et un suivi sont recommandés. Cette évaluation tient compte de l'absence d'armature et de l'évolution connue du retrait et du...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 6 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Probabilité : Le matériau présente une stabilité dimensionnelle certifiée de haut niveau, garantissant des déformations différées faibles et prévisibles durant la vie de l'ouvrage. Ce comportement est conforme aux standards de l'isolation thermique par l'extérieur, où les mouvements de fluage sont maîtrisés par la...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 4 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Probabilité : Le bloc KOSMO R1 présente une probabilité très faible d'instabilité dimensionnelle à long terme (score 2), fondée sur les tolérances industrielles (D4), la limite dimensionnelle exigée (<0,45 mm/m) et le contrôle de la mousse AIRIUM. Toutefois, l'absence de séries publiques de mesures de fluage/retrait à...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 46 / 116 • ÉCONOMIQUE

RIS6 Criticité risque délamination

RISQUES ASSURANTIELS

POIDS DANS LE SCORE
0,16 %SENS
↓ MinimiserUNITÉ
/100AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

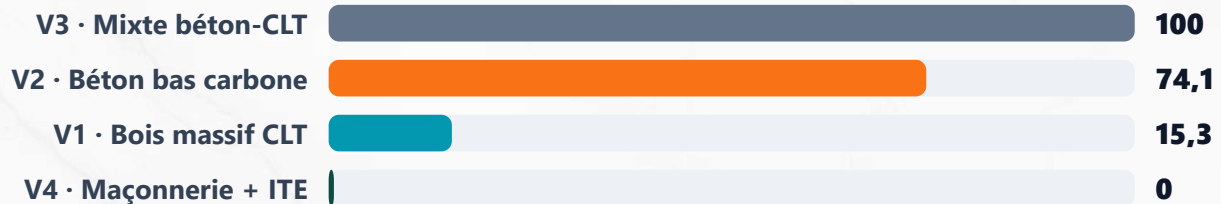
Criticité (risque délamination) : produit de la probabilité (RIS_P6) et de la gravité (RIS_G6), chacune notée sur 10, soit une valeur de 0 à 100 (criticité au sens de l'AMDEC). Le produit distingue un risque moyen sur les deux plans (5 × 5...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/100)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	1,1	100	0,2 pts	50 %
2	V2 Béton bas carbone	1,61	74,1	0,1 pts	65 %
3	V1 Bois massif CLT	2,77	15,3	0 pts	56 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	3,07	0	0 pts	52 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

71 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Probabilité : Le revêtement Creation 70 Megaclip présente une interface robuste grâce à sa conception multicouche destinée aux usages intensifs (classe 34/43). Le risque de délamination est considéré comme faible, ne pouvant survenir que sous des contraintes mécaniques ou thermiques extrêmes. Cette évaluation s'appuie...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

23 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

Probabilité : Le vantail en hêtre présente une probabilité de délamination faible (score 3/10) grâce à un collage haute performance validé par des certifications EI30. En l'absence de mesures de pelage propres à cette variante, il est recommandé d'appliquer un plan de contrôle qualité rigoureux en production pour...

CRITÈRE RIS6 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V3 Mixte béton-CLT

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,... 6 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 50 %
 Probabilité : La cloison 98/48 avec isolant PAR PHONIC présente une probabilité de délamination très faible car l'assemblage repose sur un vissage mécanique et un isolant en rouleau non collé. Ce diagnostic suppose une mise en œuvre conforme aux prescriptions du fabricant, des défauts de pose pouvant néanmoins altérer...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 50 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Probabilité : Le panneau ISOBOX ETIXX présente un risque de délamination faible grâce à un traitement de surface par grenailage et un rainurage spécifique optimisant l'adhérence. Ce niveau de performance correspond à un collage haute performance où la séparation des couches ne survient que sous des sollicitations...

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 25 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

Probabilité : La porte ISOPLUS présente une faible probabilité de délamination en service grâce à une liaison usine entre peaux métalliques et noyau isolant et à une garantie constructeur. Le score retenu correspond à une interface haute performance mais non explicitement certifiée par des essais publics de pelage...

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle 20 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %

Probabilité : Le grès cérame Bla est un matériau monolithique dont la structure homogène rend la délamination interne quasi impossible en conditions normales. La conformité aux normes d'adhérence EN 12004 garantit une interface très robuste avec le support, assurant la pérennité du revêtement sur 50 ans. Gravité : Le...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 48 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

Probabilité : Le vantail en hêtre présente une probabilité de délamination faible (score 3/10) grâce à un collage haute performance validé par des certifications EI30. En l'absence de mesures de pelage propres à cette variante, il est recommandé d'appliquer un plan de contrôle qualité rigoureux en production pour...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 28 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Probabilité : Le revêtement stratifié 10–14 mm de SWISS KRONO présente une interface collée considérée comme très robuste, avec une résistance au pelage déclarée (>2,5 N/mm²) et une conformité aux essais EN 13329, rendant la délamination quasi impossible en conditions normales d'usage. En contexte de projet générique...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans... 24 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 50 %

Probabilité : La plaque Placoplatre® BA 13, utilisée en parement d'une cloison Placostil® 72/48 et fixée mécaniquement, présente une faible probabilité de délamination en conditions normales (score = 2 sur 10). Le risque résiduel est principalement lié à des expositions hygrothermiques anormales, à un stockage/mise en...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE RIS6 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V4 Maçonnerie + ITE

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 33 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Probabilité : Le produit présente une interface très robuste entre son parement en laine de bois minéralisée et son âme en polystyrène, rendant la délamination quasi impossible en conditions normales. Cette stabilité est confirmée par la certification TR120 et la nature cimentaire du complexe, assurant une excellente...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 31 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 60 %
 Probabilité : Le risque de délamination est considéré comme quasi nul grâce à l'injection en usine d'une mousse minérale chimiquement compatible avec le béton du bloc. L'intégrité du complexe isolant est validée par des essais de cycles gel-dégel et des analyses hygrothermiques certifiées, garantissant une interface...

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle 18 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Probabilité : Le matériau (carreau céramique 9 mm, porcelaine E ≤ 0,5%) présente un risque moyen de délamination (score 5) si le mortier-colle et les pratiques de pose ne sont pas adaptés. L'emploi de colles ciment améliorées (classées C2/C2TES), le double encollage et une préparation soignée du substrat réduisent...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 47 / 116 • ÉCONOMIQUE

RIS7 Criticité risque biologique

RISQUES ASSURANTIELS

POIDS DANS LE SCORE
0,41 %

SENS
↓ Minimiser

UNITÉ
/100

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

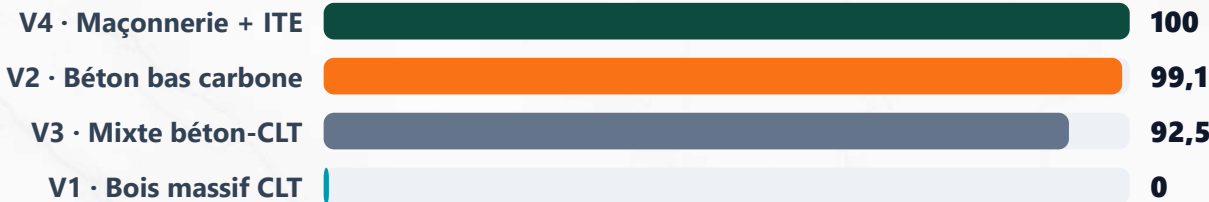
Criticité (risque biologique) : produit de la probabilité (RIS_P7) et de la gravité (RIS_G7), chacune notée sur 10, soit une valeur de 0 à 100 (criticité au sens de l'AMDEC). Le produit distingue un risque moyen sur les deux plans (5 × 5 =...)

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/100)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 · Maçonnerie + ITE	0	100	0,4 pts	89 %
2	V2 · Béton bas carbone	0,0422	99,1	0,4 pts	86 %
3	V3 · Mixte béton-CLT	0,344	92,5	0,4 pts	78 %
4	V1 · Bois massif CLT	4,56	0	0 pts	76 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 66 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

Probabilité : Le béton est un matériau minéral inorganique non biodégradable, ce qui justifie un score de 0 selon le critère RIS13. Dans le contexte d'une structure surfacique exposée à la classe XC1, aucun risque de dégradation biologique n'est identifié pour la durée de vie de l'ouvrage. Cette évaluation est...

CRITÈRE RIS7 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

Probabilité : Le bloc KOSMO R1 présente un risque biologique nul en raison de sa composition intégralement minérale, incluant son isolant Airium®. Conformément au critère RIS13, ce matériau non biodégradable ne nécessite aucun traitement et assure une durabilité maximale face aux moisissures et parasites. Gravité : Le...

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

Probabilité : Le polystyrène expansé est un matériau synthétique non biodégradable, ce qui correspond à un risque biologique nul selon l'échelle définie. Son utilisation en isolation thermique par l'extérieur, protégé par un enduit et sans contact avec le sol, garantit l'absence de dégradation biologique en conditions...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,... 100 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 70 %

Probabilité : Le système cloison Placomarine® BA 13 est conçu pour des locaux humides (classe H1) et présente des caractéristiques d'absorption et de reprise d'eau faibles, réduisant significativement le risque de dégradation biologique. Néanmoins, la présence de parements papier organiques et le besoin d'une mise en...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 0 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

Probabilité : Le mur est constitué de béton, un matériau minéral non biodégradable, ce qui exclut tout risque de dégradation biologique selon la définition du critère RIS13. Sa classe d'exposition XC1 confirme un usage en milieu intérieur sec, renforçant l'absence de conditions favorables au développement biologique....

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 0 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

Probabilité : Le béton étudié (dalle pleine C25/30, CEM III/A) est un matériau minéral non biodégradable, ce qui rend la probabilité de dégradation biologique nulle (score 0). Cette conclusion s'appuie sur la documentation technique FDES et la littérature scientifique confirmant l'absence de composants organiques...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage 56 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 65 %

Probabilité : Le panneau Isonat Flex 40 bénéficie d'un traitement préventif anti-cryptogamique et d'une résistance prouvée aux termites par essais en laboratoire. Ces caractéristiques assurent une protection efficace contre les principaux risques biologiques (champignons et insectes), justifiant un score de 2 selon...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 25 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

Probabilité : Le bloc-porte est en hêtre, essence classée de durabilité naturelle faible (susceptible en cas d'exposition à l'humidité). Dans un usage en paroi intérieure sèche (projet générique de construction), la probabilité de dégradation biologique est faible mais non nulle : score 2 sur 10. Il est recommandé de...

CRITÈRE RIS7 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V3 Mixte béton-CLT

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,...

20 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 50 %

Probabilité : Le système est principalement composé de matériaux minéraux non biodégradables, garantissant un risque biologique très faible en usage intérieur normal. La présence de papier et d'un liant biosourcé dans l'isolant constitue la seule source organique, mais celle-ci ne présente un risque qu'en cas...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 73 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 60 %

Probabilité : Le panneau PARNATUR présente un risque biologique faible (score 3) grâce à sa résistance fongique attestée par le CSTB et sa protection par un système d'enduit à la chaux. Cette performance est conditionnée par une mise en œuvre rigoureuse excluant tout contact direct avec le sol ou l'eau stagnante. Le...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

15 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 70 %

Probabilité : La cloison simple parement avec plaque Placoplatre® BA13 présente un faible risque de dégradation biologique en conditions intérieures normales car le noyau est minéral, mais le parement papier peut favoriser le développement de moisissures en cas d'humidification prolongée. Pour les locaux humides, il...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

10 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

Probabilité : Le bloc-porte est en hêtre, essence classée de durabilité naturelle faible (susceptible en cas d'exposition à l'humidité). Dans un usage en paroi intérieure sèche (projet générique de construction), la probabilité de dégradation biologique est faible mais non nulle : score 2 sur 10. Il est recommandé de...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 48 / 116 • ÉCONOMIQUE

RIS8 Criticité risque incendie (hors Euroclasse)RISQUES
ASSURANTIELSPOIDS DANS LE SCORE
0,33 %SENS
↓ **Minimiser**UNITÉ
/100AGRÉGATION
**Moyenne pondérée
carbone**

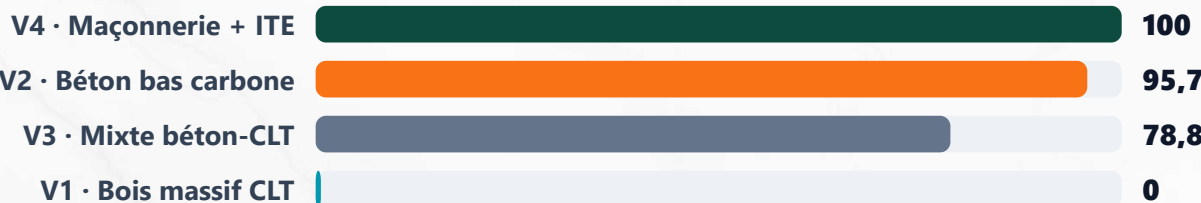
Criticité (risque incendie (hors Euroclasse)) : produit de la probabilité (RIS_P8) et de la gravité (RIS_G8), chacune notée sur 10, soit une valeur de 0 à 100 (criticité au sens de l'AMDEC). Le produit distingue un risque moyen sur les...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/100)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	3,14	100	0,3 pts	56 %
2	V2 Béton bas carbone	3,43	95,7	0,3 pts	78 %
3	V3 Mixte béton-CLT	4,57	78,8	0,3 pts	72 %
4	V1 Bois massif CLT	9,85	0	0 pts	62 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 100 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Probabilité : Le CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA obtient un score de 7 car il s'agit d'un matériau combustible standard (polystyrène expansé) dont la décomposition thermique génère des fumées denses et des gaz toxiques. Bien que certifié Euroclasse E, son comportement en incendie présente des risques significatifs...

CRITÈRE RIS8 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 0 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Probabilité : Le béton BVperf C25 (dalle surfacique 20 cm, sans armatures incluses) est un matériau minéral incombustible et n'apporte donc aucune contribution au développement du feu ; conformément à la définition du critère RIS15, il obtient le score 0 (meilleure performance). Cette appréciation s'appuie sur la...

Plaque ciment 12,5 mm sur ossature (parement de cloison) 0 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

Probabilité : La plaque AQUAPANEL® Indoor est un matériau totalement incombustible de classe A1, ne présentant aucune contribution au feu. Son utilisation dans un projet de construction garantit une sécurité incendie optimale pour la partie cloisonnement. Il convient toutefois de vérifier le comportement au feu des...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 99 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Probabilité : Le panneau évalué est un isolant en PSE 'ignifugé' classé Euroclasse E, ce qui en fait un matériau combustible avec une contribution notable au feu par dégagement de fumées. Cette caractéristique justifie une note RIS15 élevée (7), bien que l'absence de rapports d'essais SBI/FIGRA publics pour ces...

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,... 1 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 75 %

Probabilité : Le système de cloison Placostil® 98/48 est composé majoritairement de matériaux minéraux et de plaques Placomarine classées A2-s1,d0, avec un isolant PAR Phonic classé A1, ce qui entraîne une contribution au risque incendie très faible. Dans le contexte d'un projet générique de construction, ce système...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 0 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %

Probabilité : Le mur en béton armé C25/30 d'épaisseur 0,18 m est considéré comme matériellement incombustible et ne contribue pas à l'amorçage ni à la propagation d'un incendie selon les critères du RIS15 ; la note retenue est donc 0. Cette appréciation suppose l'absence de revêtements combustibles ou d'addition...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 67 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %

Probabilité : Bien que le revêtement Creation 70 Megaclac bénéficie d'un excellent classement Euroclasse (Bfl-s1) limitant la propagation du feu, sa composition en PVC induit un risque de dégagement de gaz chlorés toxiques en cas d'incendie. Le score de 7 reflète cette dangerosité spécifique liée aux produits de...

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage 26 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Probabilité : Le produit ISONAT FLEX 40, isolant en fibres de bois, est classé Euroclasse défavorable dans le DTA et doit être considéré comme combustible standard avec risque de production de fumées; dans un projet générique, son emploi impose des prescriptions (absence de lame d'air en ERP, éloignement des sources...

CRITÈRE RIS8 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V3 Mixte béton-CLT

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

7 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 65 %

Probabilité : Ce bloc-porte en hêtre bénéficie d'un classement de résistance au feu E30/EI30, garantissant un compartimentage efficace et une propagation du feu très limitée. Sa conception intégrant des bois de haute densité et des composants intumescents permet de minimiser la contribution au risque incendie dans le...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

56 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Probabilité : Bien que composé de fibres de bois combustibles (Euroclasse E), l'isolant PARNATUR présente un risque incendie modéré grâce à son intégration dans le système PARISO FB-M classé B-s1,d0. Cette performance technique, validée par des essais en laboratoire, permet de limiter la propagation du feu en façade...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

24 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %

Probabilité : Le revêtement de sol stratifié SWISS KRONO est évalué comme un matériau combustible standard en raison de son âme en fibres de bois (HDF). Bien que classé Cfl-s1 pour sa réaction au feu en surface, il conserve un potentiel calorifique propre aux dérivés du bois sans traitement ignifuge de masse. Ce score...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

17 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 65 %

Probabilité : Ce bloc-porte en hêtre bénéficie d'un classement de résistance au feu E30/EI30, garantissant un compartimentage efficace et une propagation du feu très limitée. Sa conception intégrant des bois de haute densité et des composants intumescents permet de minimiser la contribution au risque incendie dans le...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 49 / 116 • ÉCONOMIQUE

RIS9 Criticité risque mauvaise pose

RISQUES ASSURANTIELS

POIDS DANS LE SCORE

0,58 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

/100

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

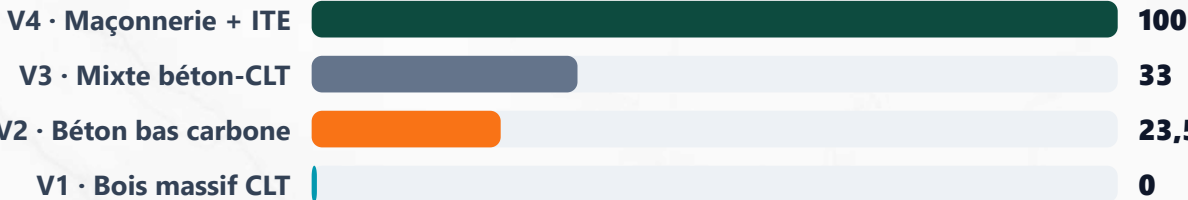
Criticité (risque mauvaise pose) : produit de la probabilité (RIS_P9) et de la gravité (RIS_G9), chacune notée sur 10, soit une valeur de 0 à 100 (criticité au sens de l'AMDEC). Le produit distingue un risque moyen sur les deux plans (5 x...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/100)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	23,36	100	0,6 pts	61 %
2	V3 Mixte béton-CLT	26,81	33	0,2 pts	59 %
3	V2 Béton bas carbone	27,3	23,5	0,1 pts	51 %
4	V1 Bois massif CLT	28,51	0	0 pts	69 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 57 % de la valeur • SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) • précision 65 %

Probabilité : Le béton BVperf présente un risque de mauvaise mise en œuvre standard pour une structure surfacique de 20 cm. La pose repose sur des gestes métiers classiques et le respect des règles de l'art, avec des points d'attention habituels sur la vibration et la cure. Ce niveau de risque est cohérent avec les...

CRITÈRE RIS9 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 14 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Probabilité : La mise en œuvre du bloc KOSMO R1 requiert une pose collée conforme à l'Avis Technique et l'utilisation de mortiers-colles compatibles; cela correspond à une mise en œuvre standard nécessitant des compétences métier. Le risque de mauvaise pose est modéré (score 4/10) et peut être réduit par formation,...

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 11 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Probabilité : La probabilité de mauvaise pose pour CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA (180–200 mm) est évaluée à 6/10 : la mise en œuvre nécessite des compétences spécifiques et le contrôle strict des points critiques (fixations, jonctions menuiseries, enduit, conditions climatiques). Pour le projet générique fourni, il est...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 44 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

Probabilité : La mise en œuvre de ce mur en béton armé correspond à une pratique standard du bâtiment nécessitant une qualification professionnelle classique. Les risques de pose sont limités et bien identifiés, portant principalement sur le respect de l'enrobage et la qualité du vibrage. Le score de 4 reflète une...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 31 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Probabilité : Le score de 4 correspond à une mise en œuvre standard où le système de clipsage facilite l'assemblage mécanique, mais où la préparation rigoureuse du support et la gestion des points singuliers exigent une compétence professionnelle. Ce niveau reflète l'équilibre entre la simplicité relative du produit...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 9 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 70 %

Probabilité : La probabilité de mauvaise pose est évaluée à 4/10 : il s'agit d'une mise en œuvre standard qui exige une main-d'œuvre formée et des contrôles ciblés (alignement, joints intumescents, fixation sur huisserie). Pour un projet générique de construction, il est recommandé d'imposer des vérifications en...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 59 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Probabilité : Le produit présente une mise en œuvre standard pour le secteur du bâtiment, nécessitant une formation métier classique et une attention particulière sur des points clés comme le ferrailage et la cure. Le respect des normes NF EN 206 et DTU 21 permet de maintenir un risque de défaut à un niveau maîtrisé...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 22 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Probabilité : La probabilité de mauvaise pose est jugée faible à modérée pour un mur en béton armé C25/30 XC1 mis en œuvre avec du BPE certifié et selon DTU 21: la technique est courante et encadrée, mais plusieurs opérations critiques subsistent et exigent du métier. Dans le contexte d'un projet générique, il est...

CRITÈRE RIS9 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

6 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Probabilité : Le score de 5 traduit une mise en œuvre modérément complexe, nécessitant le contrôle de plusieurs points critiques tels que le chevillage immédiat et la protection contre le rayonnement solaire. Bien que les panneaux ETIXX soient conçus pour faciliter certaines étapes de pose, la conformité du système...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

54 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

Probabilité : La mise en œuvre de ce mur en béton armé correspond à une pratique standard du bâtiment nécessitant une qualification professionnelle classique. Les risques de pose sont limités et bien identifiés, portant principalement sur le respect de l'enrobage et la qualité du vibrage. Le score de 4 reflète une...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

19 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Probabilité : La mise en œuvre du panneau PARNATUR est jugée modérément complexe en raison de plusieurs étapes critiques comme le pré-perçage obligatoire et la gestion rigoureuse de l'humidité. Le respect du Dossier Technique d'Application et le recours possible à une assistance technique permettent de maîtriser les...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

11 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 70 %

Probabilité : La probabilité de mauvaise pose est évaluée à 4/10 : il s'agit d'une mise en œuvre standard qui exige une main-d'œuvre formée et des contrôles ciblés (alignement, joints intumescents, fixation sur huisserie). Pour un projet générique de construction, il est recommandé d'imposer des vérifications en...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 50 / 116 • ÉCONOMIQUE

RIS10 Criticité vieillissement prématuré

RISQUES ASSURANTIELS

POIDS DANS LE SCORE
0,33 %SENS
↓ MinimiserUNITÉ
/100AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

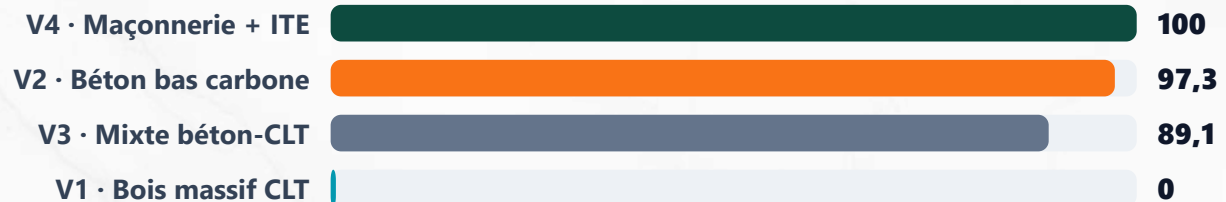
Criticité (vieillissement prématuré) : produit de la probabilité (RIS_P10) et de la gravité (RIS_G10), chacune notée sur 10, soit une valeur de 0 à 100 (criticité au sens de l'AMDEC). Le produit distingue un risque moyen sur les deux plans...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/100)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	3,79	100	0,3 pts	73 %
2	V2 Béton bas carbone	3,89	97,3	0,3 pts	53 %
3	V3 Mixte béton-CLT	4,19	89,1	0,3 pts	66 %
4	V1 Bois massif CLT	7,42	0	0 pts	60 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 70 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 75 %

Probabilité : Le béton BVperf C25 présente une probabilité de vieillissement prématuré très faible en classe d'exposition XC1, le risque de corrosion étant écarté par l'absence d'armatures. Pour une durée de vie de 100 ans, le matériau est considéré comme pérenne avec un vieillissement très lent et prévisible,...

CRITÈRE RIS10 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V4 Maçonnerie + ITE

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

9 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 65 %

Probabilité : Le score de 3 indique un vieillissement maîtrisable par un entretien standard pour une DVR de 30 ans. Cette évaluation s'appuie sur la protection anticorrosion de classe C5 et la garantie constructeur de 10 ans, bien que la durabilité à long terme dépende de la maintenance des composants mobiles. Gravité...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 6 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

Probabilité : Le bloc KOSMO R1 présente une probabilité de vieillissement prématuré très faible, avec une durée de vie de référence certifiée de 100 ans. Sa conception entièrement minérale et les essais de durabilité (gel-dégel, hygrothermie) valident un vieillissement lent et prévisible, conforme aux exigences des...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

59 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Probabilité : Le béton présente une durabilité élevée avec une durée de vie de référence de 100 ans, caractérisée par un vieillissement très lent et prévisible en environnement intérieur (classe XC1). La probabilité de vieillissement prématuré est quasi nulle sous réserve d'une mise en œuvre conforme aux normes NF EN...

Isolant polystyrène expansé 180-200 mm — ITE sous enduit

14 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Probabilité : Le score de 2 reflète un matériau dont le vieillissement est très lent et prévisible sur une durée de vie de 50 à 100 ans. Cette pérennité est assurée par la stabilité physico-chimique du polystyrène expansé et sa protection efficace au sein d'un système d'isolation par l'extérieur conforme aux normes...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 11 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Probabilité : Le score de 1 indique une probabilité très faible de vieillissement prématuré pour le mur en béton armé C25/30 XC1 CEM III/A PM ES, conformément à la définition du critère RIS19 (DVR > 100 ans). Ce résultat est valable pour un environnement générique et est conditionné par une exécution conforme aux...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 72 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 65 %

Probabilité : Ce mur en béton armé présente une durabilité élevée avec une durée de vie de référence de 100 ans, conforme aux exigences de la norme NF EN 206. Le vieillissement est considéré comme très lent et prévisible en raison de sa classe d'exposition XC1, limitant les risques de corrosion. L'aptitude à l'usage...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

10 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 65 %

Probabilité : Le produit présente une conception robuste grâce à l'utilisation de bois de haute densité et de vitrages techniques certifiés pour la résistance au feu. Cependant, l'absence de données publiques sur les essais de vieillissement accéléré suggère une probabilité de vieillissement normal nécessitant un...

CRITÈRE RIS10 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

RISQUES ASSURANTIELS

V3 Mixte béton-CLT

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 8 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %

Probabilité : Le LVT Creation 70 MegaClic présente une probabilité de vieillissement prématuré faible conformément à la définition RIS19 (DVR 20–30 ans), justifiant un score 4. Pour un projet générique de construction, le produit est adapté aux zones à fort trafic si les conditions d'usage respectent les...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 44 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Probabilité : Le score de 5 indique que pour une durée de vie de 20 ans, des signes de vieillissement sont possibles si l'entretien n'est pas optimal. Bien que l'épaisseur de 10 à 14 mm assure une bonne stabilité structurelle, la pérennité de l'aspect de surface dépendra de l'intensité de l'usage dans le cadre du...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 30 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 65 %

Probabilité : Le produit présente une conception robuste grâce à l'utilisation de bois de haute densité et de vitrages techniques certifiés pour la résistance au feu. Cependant, l'absence de données publiques sur les essais de vieillissement accéléré suggère une probabilité de vieillissement normal nécessitant un...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 12 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Probabilité : L'évaluation indique une probabilité faible de vieillissement prématuré (score 2 — DVR 50-100 ans) pour le panneau PARNATUR 120 mm en ITE sous enduit, s'appuyant sur les certifications Keymark et les données FDES. La pérennité réelle du système reste toutefois conditionnée par la qualité de la mise en...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 51 / 116 • ÉCONOMIQUE

ECO17 Dépendance géographique aux importations

APPROVISIONNEMENT

POIDS DANS LE SCORE
0,77 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée carbone

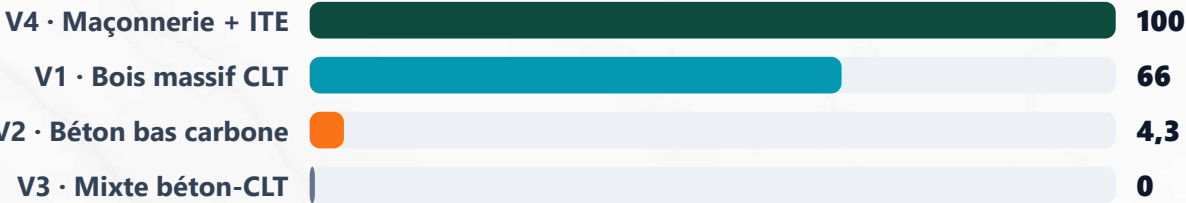
Niveau de dépendance géographique du matériau aux importations, évalué par l'origine des matières premières, la localisation des sites de transformation et la longueur de la chaîne logistique. Une forte dépendance expose le projet aux...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	8,65	100	0,8 pts	66 %
2	V1 Bois massif CLT	8,41	66	0,5 pts	69 %
3	V2 Béton bas carbone	7,97	4,3	0 pts	75 %
4	V3 Mixte béton-CLT	7,93	0	0 pts	77 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

69 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

Le béton BVperf C25 présente une excellente autonomie géographique avec un score de 9, reflétant une production réalisée à plus de 90% en France. Cette performance repose sur l'utilisation de ciment et de granulats issus des sites industriels et carrières de Vicat répartis sur l'ensemble du territoire national.

CRITÈRE ECO17 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

APPROVISIONNEMENT

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

La fabrication du bloc KOSMO R1 est localisée en France à l'usine de Tourville et bénéficie d'une FDES vérifiée attestant de son ancrage industriel national. En l'absence d'indications exhaustives sur l'origine de certains intrants mineurs, la dépendance aux importations est estimée faible, ce qui correspond à une...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 6 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le panneau CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA est fabriqué en France (usine d'Aléria) ; la dépendance aux importations est faible à modérée, car la production finale est nationale mais des matières premières polymériques peuvent être partiellement importées.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 46 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

Le score de 9 traduit une dépendance très faible aux importations, le mur en béton étant issu d'une filière française hautement structurée où plus de 90 % de la production est nationale. Les sites de production répartis sur l'ensemble du territoire français et la faible part des importations de ciment garantissent une...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 24 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Le panneau isolant PARNATUR bénéficie d'une production localisée en France, confirmée par les données de la base INIES. Le score de 9 traduit cette forte implantation nationale, bien que l'origine 100% française des matières premières ne soit pas explicitement documentée pour justifier la note maximale.

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 11 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Le produit est déclaré par une entité allemande et le groupe dispose d'un site de production majeur en France, ce qui garantit une faible dépendance aux importations hors UE. Pour un projet sur le territoire français, l'approvisionnement local ou depuis un pays limitrophe est privilégié, justifiant un score de 7.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 58 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 75 %

La dalle en béton C25/30 CEM III/A déclarée par le SNBPE présente une forte probabilité d'être produite en France ou dans des pays limitrophes, avec des matières premières principalement d'origine européenne; la dépendance aux importations lointaines est donc limitée. Cette situation justifie l'attribution du score 8...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 21 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %

Pour ce mur en béton C25/30 CEM III/A PM ES destiné à un projet générique en France, la production du produit fini apparaît majoritairement locale et diversifiée (SNBPE couvrant ~80% de la production et sites de production listés dans INIES), justifiant un score de 8/10 selon la définition (80%+ produit en France,...

CRITÈRE ECO17 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

APPROVISIONNEMENT

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

8 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

Les panneaux ISOBOX ETIXX présentent une très faible dépendance aux importations grâce à une production intégralement localisée dans des usines françaises. La structuration d'une filière de recyclage nationale par le fabricant renforce la résilience et l'ancrage local de la chaîne de valeur, sécurisant ainsi...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

76 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

La production de ce mur en béton est réalisée localement dans de nombreuses régions françaises, s'appuyant sur une filière de proximité structurée par le SNBPE. Toutefois, la dépendance partielle de l'industrie cimentière aux importations de clinker en provenance de pays hors Union Européenne justifie un score de 8,...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

9 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

Le score de 9 traduit une dépendance très faible aux importations, le mur en béton étant issu d'une filière française hautement structurée où plus de 90 % de la production est nationale. Les sites de production répartis sur l'ensemble du territoire français et la faible part des importations de ciment garantissent une...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

7 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Le revêtement CREATION 70 MEGACLIC est fabriqué en Europe (fiche produit) et le groupe Gerflor dispose de sites de production en France, ce qui limite la dépendance aux importations hors-UE. En l'absence de données chiffrées sur la répartition de la production et l'origine des matières premières, l'évaluation retient...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 52 / 116 • ÉCONOMIQUE

ECO18 Historique volatilité / tensions récentes

APPROVISIONNEMENT

POIDS DANS LE SCORE
0,55 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée carbone

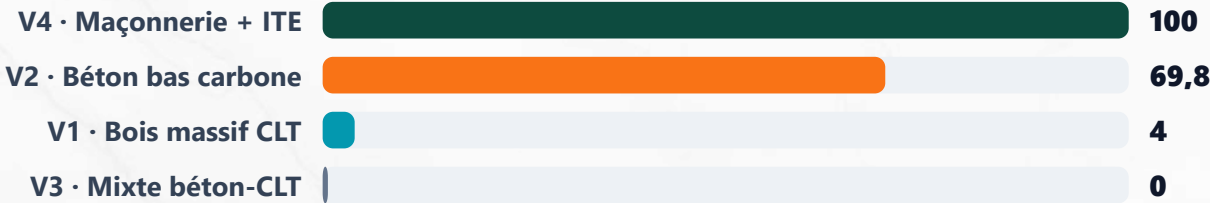
Historique de volatilité des prix du matériau et tensions récentes d'approvisionnement sur le marché. Cet indicateur analyse les variations de prix sur les 3 à 5 dernières années, les épisodes de pénurie et la sensibilité aux crises...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	5,19	100	0,5 pts	68 %
2	V2 Béton bas carbone	4,59	69,8	0,4 pts	71 %
3	V1 Bois massif CLT	3,26	4	0 pts	68 %
4	V3 Mixte béton-CLT	3,18	0	0 pts	68 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

76 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

Le marché du béton prêt à l'emploi présente une volatilité faible avec une variation de prix limitée à environ 2,2 % sur les douze derniers mois, justifiant un score de 6. Cette stabilité récente est toutefois nuancée par l'application de surtaxes industrielles liées aux coûts de transport et de production, empêchant...

CRITÈRE ECO18 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

APPROVISIONNEMENT

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

La volatilité des prix pour ce bloc béton est jugée moyenne, avec des variations annuelles stabilisées entre 5 et 10% selon les derniers indices INSEE. Le marché est globalement stable et l'approvisionnement est assuré par une filière française résiliente, malgré les fluctuations passées des coûts énergétiques.

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 4 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Le score de 3 reflète une volatilité significative des prix du polystyrène, avec des variations historiques de l'ordre de 15 à 20 % et un marché qui demeure tendu malgré des phases de stabilisation. Cette situation s'explique par la sensibilité du produit aux coûts de l'énergie et aux fluctuations du cours du styrène...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 75 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

Le marché du béton prêt à l'emploi présente une volatilité faible avec des variations de prix contenues à environ 2 % par an selon les derniers indices INSEE. Malgré des tensions signalées sur la production et les matières premières, l'approvisionnement demeure fiable pour les chantiers de construction, sans rupture...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 9 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Le marché des intrants pour le mur en béton présente une volatilité élevée, marquée par une hausse de l'indice ciment de près de 25 % sur 12 mois et des tensions d'approvisionnement récurrentes. Ces conditions, documentées par les indices INSEE et des rapports sectoriels, justifient un score de 2, reflétant un risque...

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle 6 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Le grès cérame est affecté par la hausse conjoncturelle des coûts des matériaux et de l'énergie observée en 2021–2023, entraînant des variations de prix annuelles généralement dans la fourchette 5–10%. Aucune preuve d'une instabilité extrême (ruptures récurrentes ou variations >30% sur 12 mois) n'a été identifiée,...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 39 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

Le marché lié aux constituants du mur en béton armé a connu des hausses de prix marquées et des épisodes de tensions d'approvisionnement documentés depuis 2021, justifiant une note de volatilité significative (score 3). Pour un projet générique dans les Hauts-de-Seine, ces tensions se traduisent par un risque accru de...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 20 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 65 %

Le produit BLOC-PORTE DAS VITRE E30/EI30 en hêtre s'inscrit dans un marché européen du hêtre et des matériaux de fermeture qui montre une volatilité limitée depuis 2023 ; les variations de prix observées récemment sont compatibles avec une volatilité annuelle inférieure à 5 %. Dans le contexte d'un projet générique de...

CRITÈRE ECO18 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

APPROVISIONNEMENT

V1 Bois massif CLT

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 20 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 60 %
Le marché des revêtements stratifiés (10–14 mm) a connu des tensions et des hausses notables en 2021–2022, puis une stabilisation ; la volatilité est évaluée comme moyenne (score 5) selon la définition du critère. Pour un projet générique de construction, il est recommandé d'intégrer une marge de risque prix et de...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 71 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
Le marché du béton présente une volatilité significative avec des variations de prix atteignant 15 % sur 12 mois, justifiant un score de 3. Bien que l'approvisionnement reste assuré par les adhérents du SNBPE, le contexte énergétique maintient une tension constante sur les coûts de production du ciment.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 8 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %
Le revêtement LVT Creation 70 Megaclic dépend de matières PVC dont le marché européen a connu des tensions et des fluctuations marquées entre 2020 et 2022; la volatilité historique est donc évaluée à 3 (volatilité significative, variations ~15-20%), ce qui recommande de prévoir marges et vérifications contractuelles...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 8 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %
Le marché lié aux constituants du mur en béton armé a connu des hausses de prix marquées et des épisodes de tensions d'approvisionnement documentés depuis 2021, justifiant une note de volatilité significative (score 3). Pour un projet générique dans les Hauts-de-Seine, ces tensions se traduisent par un risque accru de...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 53 / 116 • ÉCONOMIQUE

ECO19 Pression de la demande (marché concurrent)

APPROVISIONNEMENT

POIDS DANS LE SCORE
0,55 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée carbone

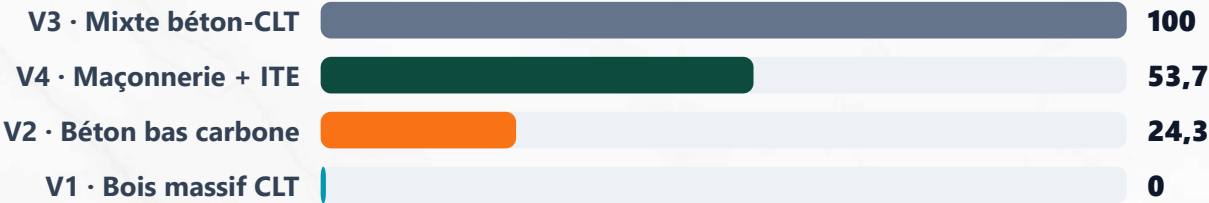
Pression concurrentielle entre les projets de construction pour l'accès aux mêmes ressources matériaux. Une forte demande face à une offre limitée peut entraîner des allongements de délais, des hausses de prix et des difficultés...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	7,59	100	0,5 pts	76 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	6,85	53,7	0,3 pts	62 %
3	V2 Béton bas carbone	6,39	24,3	0,1 pts	65 %
4	V1 Bois massif CLT	6	0	0 pts	59 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

79 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

Le marché du béton prêt à l'emploi traverse une phase de surcapacité modérée due à une baisse significative de la demande nationale entre 2023 et 2025. Cette situation garantit une disponibilité immédiate du produit et des conditions commerciales favorables pour le projet, sans risque identifié de délais...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

8 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %

L'offre pour le revêtement Creation 70 Megaclis est supérieure à la demande, offrant ainsi des conditions de négociation favorables et une disponibilité rapide. Le marché des LVT clipsés est mature et concurrentiel, ce qui limite les risques de retard pour les projets de construction. Cette situation permet une...

CRITÈRE ECO19 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

APPROVISIONNEMENT

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

6 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

La disponibilité du béton C25/30 pour un mur de 0,18 m est jugée globalement bonne dans le contexte national : la filière est structurée et le produit est standard, entraînant des délais généralement standards. Des variations conjoncturelles régionales ou temporelles peuvent cependant affecter des projets spécifiques,...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

68 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 65 %

L'offre nationale de béton prêt à l'emploi pour une spécification standard C25 est globalement supérieure à la demande, permettant un choix entre fournisseurs et des négociations favorables. Des tensions localisées ou sur certains segments préfabriqués peuvent cependant allonger les délais ponctuellement.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le bloc KOSMO R1 ALKERN bénéficie d'une production industrielle certifiée et d'un réseau de distribution établi, ce qui réduit la probabilité de pression concurrentielle élevée pour cette ressource dans un projet générique. En conséquence, la pression de la demande (ECO19) est évaluée comme faible à modérée (score =...)

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit

6 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

L'évaluation indique une pression de la demande faible (score 6) : le produit est certifié et commercialisé avec des stocks et une logistique locale, et le marché européen du PSE est suffisamment capacitaire pour satisfaire une demande de construction standard. Les principaux risques identifiés sont la concentration...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

54 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

La pression de la demande pour la dalle en béton C25/30 CEM III/A est évaluée comme faible (score 6), ce qui signifie que les capacités de production sont généralement suffisantes et que les délais standards sont respectés. Il est toutefois recommandé de planifier la fourniture pour de gros volumes en Île-de-France...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

23 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

L'offre de béton prêt à l'emploi est actuellement supérieure à la demande en raison du repli d'activité du secteur de la construction, offrant des conditions de négociation favorables. Pour ce mur en béton C25/30 CEM III/A, la multiplicité des fournisseurs en Île-de-France garantit une disponibilité standard sans...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

La filière du polystyrène expansé en France bénéficie d'une production locale majoritaire et d'un maillage industriel dense, garantissant une excellente disponibilité des produits. Cette situation de marché offre aux acheteurs un large choix de fournisseurs et des conditions de négociation favorables, sans pression...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE ECO19 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

APPROVISIONNEMENT

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

43 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

La disponibilité du béton C25/30 pour un mur de 0,18 m est jugée globalement bonne dans le contexte national : la filière est structurée et le produit est standard, entraînant des délais généralement standards. Des variations conjoncturelles régionales ou temporelles peuvent cependant affecter des projets spécifiques,...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

22 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le PARNATUR s'inscrit dans un marché où l'offre de panneaux en fibre de bois est en développement et globalement capable de répondre à la demande des chantiers standards. La pression de la demande est faible mais la disponibilité peut varier selon la région et pour des volumes importants, d'où la nécessité d'anticiper...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

13 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

La pression sur le marché des revêtements stratifiés est faible en raison d'un recul récent des ventes européennes de 6,5 %, garantissant une capacité de production disponible. Les délais de livraison pour les épaisseurs de 10 à 14 mm restent standards, facilitant l'approvisionnement sans tension majeure pour les...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 54 / 116 • ÉCONOMIQUE

ECO20 Nombre de sites de production

APPROVISIONNEMENT

POIDS DANS LE SCORE
0,33 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
site(s)

AGRÉGATION
Moyenne pondérée carbone

Nombre de sites industriels produisant la variante ou un produit équivalent substituable. La diversité des sources de production renforce la résilience d'approvisionnement et le pouvoir de négociation, tout en réduisant la dépendance à un...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (SITE(S))	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	1 139	100	0,3 pts	58 %
2	V1 Bois massif CLT	892,17	73,9	0,2 pts	63 %
3	V3 Mixte béton-CLT	707,15	54,3	0,2 pts	86 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	194,21	0	0 pts	60 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

93 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Le score de 1850 sites reflète le maillage industriel dense du béton prêt à l'emploi en France, garantissant une forte résilience d'approvisionnement pour cette dalle pleine. Bien que la FDES soit collective, la présence de sites dans toutes les régions françaises confirme une disponibilité locale optimale pour le...

CRITÈRE ECO20 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

APPROVISIONNEMENT

V2 Béton bas carbone

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

7 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le nombre estimé de sites de production pour la variante est de 1 850 sites (ECO20). Cette estimation repose sur le recensement national des unités de Béton Prêt à l'Emploi (SNBPE, données 2021) et s'applique au contexte d'un projet générique de construction où le mur est fourni à partir des centrales locales de BPE ;...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

0 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le matériau est produit dans au moins 13 régions françaises, ce qui indique une résilience d'approvisionnement nationale modérée à élevée pour la variante. L'évaluation se fonde sur la fiche INIES (déclaration collective) qui donne des régions de production mais pas le nombre d'usines, d'où une estimation minimale...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

100 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le nombre estimé de sites de production pour la variante est de 1 850 sites (ECO20). Cette estimation repose sur le recensement national des unités de Béton Prêt à l'Emploi (SNBPE, données 2021) et s'applique au contexte d'un projet générique de construction où le mur est fourni à partir des centrales locales de BPE ;...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

0 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le fabricant déclare une disponibilité de ses produits sur 8 sites PAREXLANKO, ce qui est retenu comme nombre de sites de production pour la variante PARNATUR 120 mm. Cette valeur témoigne d'une bonne résilience d'approvisionnement pour un projet de construction, bien qu'une vérification directe soit conseillée pour...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

0 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 30 %

Le revêtement stratifié (10–14 mm) est déclaré par SWISS KRONO TEX GmbH & Co. KG, correspondant à un site industriel connu (Heiligengrabe, Allemagne). Le nombre de sites de production retenu pour la variante est 1, basé sur le déclarant industriel unique et en l'absence de preuve publique que la même variante est...

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

100 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le nombre estimé de sites de production pour la variante est de 1 850 sites (ECO20). Cette estimation repose sur le recensement national des unités de Béton Prêt à l'Emploi (SNBPE, données 2021) et s'applique au contexte d'un projet générique de construction où le mur est fourni à partir des centrales locales de BPE ;...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

0 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 95 %

Le revêtement Creation 70 MegaClic est produit sur un site industriel unique situé à Grillon, en France. Cette centralisation de la production est confirmée par la déclaration environnementale du produit, ce qui permet d'établir le score de 1 pour ce critère de résilience industrielle.

CRITÈRE ECO20 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

APPROVISIONNEMENT

V3 Mixte béton-CLT

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage 0 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
Le produit Isonat Flex 40 ($R = 3,8 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$) est fabriqué sur un site industriel identifié (usine Isonat de Mably, Loire). La valeur '1' indique qu'une seule usine est connue pour produire cette variante selon les déclarations fabricant et la presse spécialisée, ce qui limite la résilience d'approvisionnement pour un...

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 50 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Béton VICAT déclare disposer de plus de 130 unités de production en France, ce qui assure une résilience d'approvisionnement élevée pour la variante BVperf C25 XC1 D3 S3. Cette estimation s'appuie sur les déclarations publiques du fabricant et la liste officielle des unités agréées par le CSTB.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 50 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le nombre estimé de sites de production pour la variante est de 1 850 sites (ECO20). Cette estimation repose sur le recensement national des unités de Béton Prêt à l'Emploi (SNBPE, données 2021) et s'applique au contexte d'un projet générique de construction où le mur est fourni à partir des centrales locales de BPE ;...

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 0 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 95 %

La variante CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA est produite sur un seul site industriel situé à Aléria, en Corse. Ce score de 1 reflète une production centralisée sur une unique unité de fabrication certifiée ACERMI. Cette information permet d'évaluer la résilience de l'approvisionnement pour le projet de construction.

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 55 / 116 • ÉCONOMIQUE

ECO_NEXT_CLAIM Coût du prochain sinistre (inondation)

SINISTRALITÉ ATTENDUE

POIDS DANS LE SCORE 2,2 %	SENS ↓ Minimiser	UNITÉ €	AGRÉGATION Donnée bâtiment
------------------------------	---------------------	------------	-------------------------------

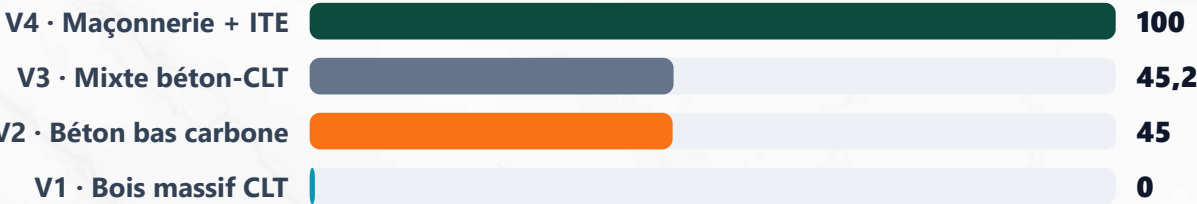
Coût estimé, en euros, de la remise en état au prochain sinistre de même hauteur d'eau : Σ prix de l'ouvrage exposé × (1 – cœur / 10), où le cœur vaut 0,6 × tenue à l'immersion + 0,4 × séchabilité, pris au minimum des couches d'une paroi...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (€)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	30422	100	2,2 pts	70 %
2	V3 Mixte béton-CLT	43622	45,2	1 pts	70 %
3	V2 Béton bas carbone	43652	45	1 pts	70 %
4	V1 Bois massif CLT	54488	0	0 pts	70 %



Calcul HoloScore — Coût calculé depuis le prix des ouvrages exposés, leur tenue à l'immersion et au séchage, et les équipements non protégés — détail au chapitre Résilience à l'inondation. La valeur est calculée pour chaque variante à partir de sa composition : aucune synthèse qualitative ne lui est attachée.

CRITÈRE 56 / 116 • SOCIAL

SOC1 Niveau de risques HSE

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

POIDS DANS LE SCORE

1,22 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée carbone

Niveau global de risques santé-sécurité-environnement liés à la manipulation, la mise en œuvre et la présence du matériau dans le bâtiment. L'évaluation intègre les risques chimiques (FDS), les risques mécaniques, les risques d'exposition...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	6,34	100	1,2 pts	74 %
2	V3 Mixte béton-CLT	5,41	60,2	0,7 pts	79 %
3	V2 Béton bas carbone	5,29	55	0,7 pts	77 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	4	0	0 pts	72 %

V1 · Bois massif CLT

100

V3 · Mixte béton-CLT

60,2

V2 · Béton bas carbone

55

V4 · Maçonnerie + ITE

0

COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

44 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le mur en béton C25/30 présente un profil HSE très favorable en raison de sa nature inerte et de l'absence de substances CMR. Les risques identifiés sont limités à la phase de chantier et sont efficacement maîtrisés par le port d'EPI standards (gants, lunettes, protection respiratoire lors des découpes).

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

21 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Le panneau PARNATUR présente des risques HSE faibles, liés principalement à l'émission de poussières lors de la découpe et à une sensibilité à l'humidité extrême. L'utilisation d'EPI standards (masque, gants) est suffisante pour garantir la sécurité des compagnons sur le chantier. Son caractère majoritairement...

HOLOSCORE · RÉSIDENCE LES TERRASSES — 48 LOGEMENTS

PAGE 203 / 385

GÉNÉRÉ LE 06/10/2026 15:22 · V2.1

CRITÈRE SOC1 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

V1 Bois massif CLT

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 14 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %
Ce revêtement de sol stratifié présente des risques HSE très faibles, comme en témoignent ses certifications GREENGUARD Gold et FloorScore®. Sa manipulation est sûre et ses émissions de COV sont strictement contrôlées, garantissant une excellente qualité de l'air intérieur pour les projets de construction.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 70 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %
Le mur en béton présente des risques modérés limités à la phase de chantier, nécessitant le port d'EPI standards pour se protéger de l'alcalinité du béton frais et des poussières. Une fois intégré à l'ouvrage, le matériau est inerte et ne présente aucun risque identifié pour la santé des occupants sur sa durée de vie...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 11 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 80 %

Le revêtement Creation 70 Megaclac présente un niveau de risques HSE très faible : les documents officiels du fabricant déclarent l'absence de phtalates (hors apport recyclé), une conformité REACH et des émissions TVOC négligeables, ce qui correspond à la définition 'Risques très faibles' du critère SOC1. Pour un...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 10 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le mur en béton C25/30 présente un profil HSE très favorable en raison de sa nature inerte et de l'absence de substances CMR. Les risques identifiés sont limités à la phase de chantier et sont efficacement maîtrisés par le port d'EPI standards (gants, lunettes, protection respiratoire lors des découpes).

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 58 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 75 %

Le produit présente un niveau de risques modérés (score 5) car sa manipulation, notamment à l'état frais ou lors de découpes, nécessite le port d'EPI standards pour prévenir les irritations et l'exposition aux poussières. Dans le cadre d'un projet générique de construction, ces risques sont bien identifiés et...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 26 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %
Le mur en béton est inerte en service et ne présente pas de risque pour les occupants. Les principaux risques HSE se situent lors de la production et de la mise en œuvre (poussières, ciment frais) et sont maîtrisables par des EPI standards tels que des gants étanches et des lunettes, ce qui correspond à un niveau de...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 5 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le mur en béton C25/30 présente un profil HSE très favorable en raison de sa nature inerte et de l'absence de substances CMR. Les risques identifiés sont limités à la phase de chantier et sont efficacement maîtrisés par le port d'EPI standards (gants, lunettes, protection respiratoire lors des découpes).

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE SOC1 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 50 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

Le béton BVperf C25 XC1 D3 S3 présente des risques HSE significatifs lors des opérations de chantier, principalement dus à l'alcalinité du ciment et au potentiel de génération de poussières de silice cristalline. Des procédures de contrôle adaptées, incluant le port d'EPI respiratoires P3/FFP3 et des protections...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 18 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Le bloc KOSMO R1 présente un faible niveau de risque HSE en utilisation normale grâce à sa composition minérale et l'absence d'émissions de COV. La génération de poussières lors de phases de découpe ou de percement impose toutefois le port de protections respiratoires adaptées. Le score de 6 reflète cette faible...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 13 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 80 %

Le CORSTYRENE EXTÉRIEUR-D ULTRA présente des risques HSE très faibles, sa manipulation étant considérée comme sûre et exempte de pictogrammes de danger selon les normes en vigueur. Ce score de 7 est justifié par l'absence de classification dangereuse et la nécessité d'EPI de base uniquement, ce qui convient...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 57 / 116 • SOCIAL

SOC2 Classification risques mise en œuvre

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

POIDS DANS LE SCORE
0,92 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée carbone

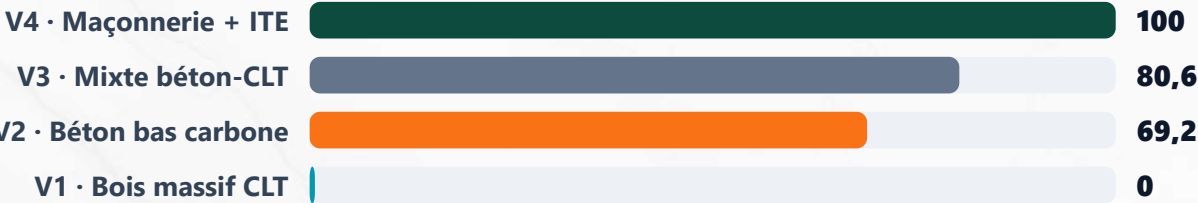
Classification du niveau de risque professionnel spécifiquement lié aux opérations de mise en œuvre du matériau sur chantier. Cet indicateur évalue les dangers mécaniques, posturaux, chimiques et environnementaux auxquels sont exposés les...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	4,62	100	0,9 pts	69 %
2	V3 Mixte béton-CLT	4,19	80,6	0,7 pts	71 %
3	V2 Béton bas carbone	3,94	69,2	0,6 pts	74 %
4	V1 Bois massif CLT	2,43	0	0 pts	74 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

72 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

Le score de 5 traduit des risques modérés liés à une activité physique soutenue et à l'usage d'outils électroportatifs lors du coulage de la dalle. L'absence de travail en hauteur complexe et de manipulation de charges lourdes répétitives (hors pompage/coulage) justifie ce positionnement sur l'échelle.

CRITÈRE SOC2 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 13 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Pour un projet générique, la mise en œuvre du bloc KOSMO R1 présente un risque professionnel modéré (score 5) : la pose collée réduit certaines pénibilités mais la manutention répétée et le travail en élévation exigent des mesures de prévention. Il est recommandé d'intégrer ces éléments dans le DUERP et de réaliser...

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 6 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Le niveau de risque à la mise en œuvre de CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA (180–200 mm) est évalué comme modéré-élevé (score 4) en raison principalement du travail en hauteur requis pour des ITE et de la production de poussières lors de la découpe. La faible densité des panneaux réduit le risque de manutention de charges...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 72 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Le mur en béton armé d'épaisseur 0,18 m présente des risques de mise en œuvre classables comme modérés à élevés (score 4), en raison de la manutention de charges, de l'exposition aux poussières et au bruit, ainsi que du risque de travail en hauteur. Il est impératif d'intégrer ces éléments dans le DUERP et de prévoir...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 17 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %

La mise en œuvre par clipsage vertical en intérieur sec permet de classer cette activité comme quasi sans risque, conformément au niveau 8 de l'échelle. L'absence de collage systématique supprime les risques chimiques majeurs, bien que des précautions standards restent nécessaires pour la manutention et l'usage...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 4 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

La mise en œuvre de ce mur en béton de 0,18 m d'épaisseur génère des risques importants en raison de la masse élevée des éléments (environ 432 kg/m²), imposant des manutentions lourdes et des postures pénibles. Le score de 2 reflète ces contraintes physiques et l'utilisation nécessaire de moyens de levage mécanisés,...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 58 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 75 %

La mise en œuvre d'une dalle pleine de 0,20 m en béton C25/30 présente des risques modérés-élevés, principalement liés au travail en élévation potentiel, à la manutention d'éléments de coffrage et à l'utilisation d'outillage électroportatif. Ces risques sont maîtrisables par l'application d'un DUERP, l'installation de...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 21 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

La mise en œuvre du mur en béton C25/30 présente des risques modérés-élevés (niveau 4) en raison du travail en hauteur et de l'usage d'outils électroportatifs. Il est impératif de suivre les préconisations du DUERP, notamment concernant les protections collectives et la manipulation des armatures.

CRITÈRE SOC2 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

V2 Béton bas carbone

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle 7 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %

L'évaluation de 5/10 correspond à une activité présentant des risques modérés, principalement liés à la manutention manuelle et à l'exposition aux poussières de silice lors des découpes. Bien que ces dangers soient significatifs, l'application rigoureuse des mesures de prévention collectives et individuelles permet de...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 37 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Le score de 4 reflète les risques inhérents à la pose d'ITE en façade, combinant travail en hauteur et utilisation d'outillage électroportatif pour le pré-perçage obligatoire. Bien que la légèreté des panneaux limite la pénibilité de manutention, l'exposition aux poussières de bois et les risques d'incendie en phase...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 35 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

La mise en œuvre de ce mur en béton de 0,18 m d'épaisseur génère des risques importants en raison de la masse élevée des éléments (environ 432 kg/m²), imposant des manutentions lourdes et des postures pénibles. Le score de 2 reflète ces contraintes physiques et l'utilisation nécessaire de moyens de levage mécanisés,...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans... 14 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 85 %

Le score de 3 reflète des risques significatifs inhérents à la pose de cloisons sèches, notamment l'exposition aux poussières de plâtre et au bruit des outils électroportatifs. Bien que des mesures de prévention puissent atténuer ces dangers, la nature des opérations de découpe et de fixation reste caractéristique de...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 58 / 116 • SOCIAL

SOC3

Exposition
poussières/fibres/COV

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

POIDS DANS LE SCORE

1,53 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

Niveau d'exposition des travailleurs aux poussières, fibres respirables et composés organiques volatils pendant la mise en œuvre et la découpe du matériau. L'évaluation est basée sur la Fiche de Données de Sécurité, les mesures...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	7,87	100	1,5 pts	79 %
2	V3 Mixte béton-CLT	6,97	78,4	1,2 pts	72 %
3	V1 Bois massif CLT	5,76	49,3	0,8 pts	63 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	3,72	0	0 pts	81 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2

Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

66 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 85 %

Le béton C25/30 de la fiche INIES (dalle 0,2 m) présente des émissions de COV très faibles (classement A+) et ne contient pas de fibres nocives dans la FDES représentative ; en utilisation normale, l'exposition aux poussières et COV est donc très faible. En phase travaux (coupe, ponçage, démolition), des poussières...

HOLOSCORE · RÉSIDENCE LES TERRASSES — 48 LOGEMENTS

PAGE 209 / 385

GÉNÉRÉ LE 06/10/2026 15:22 · V2.1

CRITÈRE SOC3 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

V2 Béton bas carbone

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 19 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
Le mur en béton C25/30 est un matériau chimiquement stable sans émissions de COV mesurables en phase d'usage. Cependant, des poussières contenant de la silice respirable peuvent être émises lors des travaux de découpe ou de perçage, nécessitant des mesures de protection collective et individuelle adaptées. Le score de...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 6 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Le matériau est jugé très stable chimiquement en phase d'exploitation, avec des émissions de COV et de poussières très faibles, correspondant à un niveau de performance élevé. Une attention particulière doit être portée lors de la phase de chantier, où la découpe au fil chaud est préconisée pour éviter la dispersion...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 76 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
Le mur en béton C25/30 (ép. 0,18 m) présente des émissions de COV très faibles et un matériau stable en service, justifiant l'absence d'impact chimique significatif (classe A+ pour les liants/mortiers testés). Toutefois, des opérations mécaniques (découpe, perçage, démolition) peuvent produire des poussières contenant...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 11 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

Le revêtement Creation 70 Megaclac obtient un score de 9/10 pour le critère SOC3 en raison de ses émissions de COV extrêmement faibles (TVOC < 10 µg/m³ après 28 jours) et de son classement A+. Ce matériau stable et certifié garantit une excellente qualité de l'air intérieur pour les usagers du projet de construction...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 7 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le mur en béton C25/30 est chimiquement stable en service et émet peu ou pas de COV ; toutefois, les opérations de coupe, meulage ou démolition peuvent générer des poussières respirables de silice nécessitant des mesures de protection. Le classement SOC3 retenu est de 6 (faibles émissions) pour un projet générique,...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 44 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le mur en béton C25/30 est chimiquement stable en service et émet peu ou pas de COV ; toutefois, les opérations de coupe, meulage ou démolition peuvent générer des poussières respirables de silice nécessitant des mesures de protection. Le classement SOC3 retenu est de 6 (faibles émissions) pour un projet générique,...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 19 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %
Le panneau PARNATUR présente de très faibles émissions de COV grâce à sa composition biosourcée à 94 %, mais sa mise en œuvre génère des poussières de bois. Conformément à la définition du critère, l'exposition à ces poussières nécessite le port d'EPI standards, justifiant un score de 5. Ce matériau reste une solution...

CRITÈRE SOC3 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

V1 Bois massif CLT

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

16 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 75 %

La cloison Placostil® BA 13 présente d'excellentes performances sanitaires avec un classement A+ pour les émissions de COV et une absence totale de fibres minérales. L'exposition reste limitée à la phase de chantier, où la génération de poussières de plâtre lors de la découpe et du ponçage nécessite des mesures de...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

36 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 85 %

Le béton BVperf C25 est évalué à 2 car, bien qu'inerte une fois posé, sa manipulation mécanique génère des poussières de silice cristalline respirable. Ce risque sanitaire nécessite des mesures de protection collectives et individuelles lors des phases de travaux ou de déconstruction. Le matériau ne présente toutefois...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

29 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %

Le bloc KOSMO R1 présente une excellente performance sanitaire avec un score de 9, grâce à sa composition minérale inerte et son classement A+ garantissant l'absence d'émissions de COV. Bien que le matériau soit sain en phase d'usage, des mesures de protection contre les poussières minérales restent nécessaires lors...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit

12 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le produit est du polystyrène expansé : il n'émet pas de fibres cancérogènes mais peut générer des poussières lors de la découpe et contient de faibles résidus de pentane/styrène. Pour un projet générique de construction en ITE, l'exposition attendue est faible si les bonnes pratiques (ventilation, extraction, EPI)...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 59 / 116 • SOCIAL

SOC4 Masse éléments manipulés (ergonomie)

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

POIDS DANS LE SCORE

0,61 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

kg

AGRÉGATION

Moyenne pondérée carbone

Masse unitaire des éléments que les ouvriers doivent manipuler manuellement pendant la mise en œuvre. Cet indicateur d'ergonomie est directement lié à la pénibilité physique, aux troubles musculo-squelettiques et aux seuils réglementaires...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	215,73	100	0,6 pts	86 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	335,48	39,6	0,2 pts	89 %
3	V3 Mixte béton-CLT	369,67	22,3	0,1 pts	82 %
4	V2 Béton bas carbone	413,9	0	0 pts	83 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1

Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

96 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

Avec une masse calculée de 432 kg par mètre carré, cet élément de mur en béton dépasse très largement le seuil de 25 kg au-delà duquel la manutention mécanique est obligatoire. Conformément au critère SOC4 sur l'ergonomie, la manipulation manuelle est impossible, ce qui impose l'utilisation d'équipements de levage...

CRITÈRE SOC4 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

V1 Bois massif CLT

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

2 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 85 %

La masse de l'élément principal, la plaque BA13, est estimée à 27,9 kg pour un format standard, ce qui dépasse le seuil de 25 kg défini par le Code du travail. Cette caractéristique classe la manutention des plaques comme pénible et nécessite l'utilisation d'équipements d'aide au levage. Les profilés métalliques...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

2 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 95 %

La masse surfacique de l'isolant PARNATUR 120 mm est de 13,8 kg/m², ce qui correspond à un poids par panneau manipulé de 7,8 kg. Cette valeur se situe dans la catégorie 'acceptable' (5-15 kg) selon les seuils d'ergonomie, permettant une pose manuelle sans contrainte excessive pour l'opérateur. La densité de 115 kg/m³...

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

93 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

La dalle en béton pleine C25 (ép. 20 cm, sans armatures) pèse environ 470 kg/m² ; ce poids est bien au-delà des seuils de manutention manuelle définis par la réglementation. Pour la mise en œuvre, le recours à des moyens de manutention mécanique est nécessaire.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

6 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

Avec une masse calculée de 432 kg par mètre carré, cet élément de mur en béton dépasse très largement le seuil de 25 kg au-delà duquel la manutention mécanique est obligatoire. Conformément au critère SOC4 sur l'ergonomie, la manipulation manuelle est impossible, ce qui impose l'utilisation d'équipements de levage...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

1 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

Le bloc KOSMO R1 pèse 23,8 kg pour la hauteur 25 cm (23,8 kg/unité retenu en prudence) et 19 kg pour la hauteur 20 cm ; la masse unitaire retenue (23,8 kg) se situe dans la catégorie « pénible » (15-25 kg) selon le critère SOC4 et peut nécessiter des mesures ergonomiques sur chantier (rotation des tâches, aides de...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

90 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

La masse estimée pour 1 m² de mur en béton de 0,18 m d'épaisseur est d'environ 432 kg, bien au-dessus du seuil de 25 kg ; la manutention mécanique est donc requise. L'évaluation est basée sur la masse volumique standard du béton normal et sur l'épaisseur déclarée dans la fiche INIES du produit.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

10 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

Avec une masse calculée de 432 kg par mètre carré, cet élément de mur en béton dépasse très largement le seuil de 25 kg au-delà duquel la manutention mécanique est obligatoire. Conformément au critère SOC4 sur l'ergonomie, la manipulation manuelle est impossible, ce qui impose l'utilisation d'équipements de levage...

CRITÈRE SOC4 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

V3 Mixte béton-CLT

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,... 0 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %
La masse unitaire déterminante pour ce système est celle de la plaque Placo® Phonique BA 13 (format courant 1,20×2,50 m ≈36 kg), utilisée en double parement sur la cloison Placostil® 98/48. Cette masse dépasse 25 kg, ce qui nécessite une manutention mécanique ou des moyens d'aide conformes au Code du travail ;...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 71 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 85 %

Pour la dalle pleine en béton C25/30 de 0,2 m d'épaisseur, la masse estimée par m² est de 480 kg, calculée à partir d'une masse volumique usuelle de 2400 kg/m³. Cette valeur excède largement le seuil de 25 kg défini dans le critère SOC4, ce qui implique la nécessité d'une manutention mécanique sur chantier.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 24 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %
La masse unitaire de l'élément est estimée à 432 kg par mètre carré pour une épaisseur de 0,18 m. Ce poids dépasse largement le seuil de 25 kg défini par le Code du travail, rendant la manutention mécanique obligatoire pour la sécurité des opérateurs.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 5 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

Avec une masse calculée de 432 kg par mètre carré, cet élément de mur en béton dépasse très largement le seuil de 25 kg au-delà duquel la manutention mécanique est obligatoire. Conformément au critère SOC4 sur l'ergonomie, la manipulation manuelle est impossible, ce qui impose l'utilisation d'équipements de levage...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 60 / 116 • SOCIAL

SOC5

Gravité en cas de non-port EPI

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

POIDS DANS LE SCORE

1,1 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée carbone

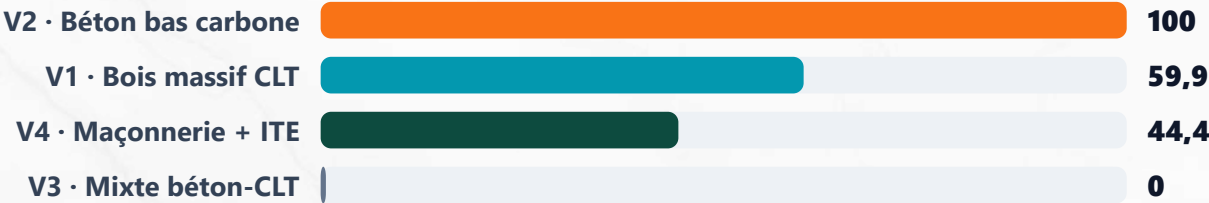
Gravité potentielle des blessures ou pathologies en cas de non-port des équipements de protection individuelle pendant la manipulation ou la mise en œuvre. L'évaluation va de l'inconfort mineur jusqu'aux pathologies irréversibles (cancers...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	4,21	100	1,1 pts	70 %
2	V1 Bois massif CLT	3,17	59,9	0,7 pts	80 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	2,76	44,4	0,5 pts	79 %
4	V3 Mixte béton-CLT	1,61	0	0 pts	83 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2

Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

68 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

Le béton C25/30 présente sans EPI un risque d'irritation cutanée et oculaire et, lors d'opérations de découpe, un risque respiratoire lié à la silice cristalline. Ces effets correspondent au niveau 5 (irritations significatives) de la grille SOC5. Le contexte de mise en œuvre humide pour une dalle coulée in situ...

HOLOSCORE · RÉSIDENCE LES TERRASSES — 48 LOGEMENTS

PAGE 215 / 385

GÉNÉRÉ LE 06/10/2026 15:22 · V2.1

CRITÈRE SOC5 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 14 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Le polystyrène expansé utilisé pour les panneaux ISOBOX ETIXX est un matériau inerte ne présentant aucun risque sanitaire identifié lors d'une manipulation standard. Une gêne mineure (poussières ou fumées) n'est susceptible d'apparaître que lors d'opérations spécifiques de découpe ou de ponçage, justifiant un score de...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 10 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
Sans EPI, le mur en béton présente un risque réel d'atteintes oculaires et de brûlures cutanées graves, ainsi qu'un risque de pathologies respiratoires chroniques lors d'opérations générant des poussières. La gravité potentielle est évaluée à 2 sur 10, ce qui impose le port systématique d'équipements de protection...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 35 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Le panneau PARNATUR présente un risque d'irritation significative des voies respiratoires et de la peau en cas de non-port d'EPI, principalement dû à la libération de poussières de bois lors de la découpe. Ce matériau biosourcé ne présente pas de danger de toxicité aiguë ou de pathologies irréversibles lors d'une...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 27 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

La gravité potentielle sans port d'EPI pour la manipulation d'un mur en béton C25/30 est estimée à 2 (« brûlures chimiques ») en raison du caractère fortement alcalin du ciment humide et du risque de lésions oculaires graves. L'exposition aux poussières de silice lors des phases de perçage ou découpe ajoute un risque...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 20 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %
Le revêtement stratifié, en l'état, n'est pas classé dangereux; toutefois la découpe/ponçage sans EPI génère des poussières pouvant causer des irritations respiratoires et cutanées. En projet de bâtiment résidentiel, la gravité estimée sans EPI correspond à des irritations significatives (score 5), et des protections...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 48 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 85 %

L'absence de port d'EPI lors de la manipulation de ce béton expose à des brûlures chimiques cutanées sévères et des lésions oculaires graves en raison de son pH très alcalin (11-13,5). Bien que l'exposition chronique à la silice cristalline puisse entraîner des pathologies irréversibles, le risque immédiat de...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 30 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le bloc KOSMO R1 est un produit fini 100 % minéral sans émission de COV, limitant les risques en manipulation normale à des inconforts mineurs comme des poussières ou des irritations cutanées légères. Pour les opérations de découpe ou de perçage, l'absence d'EPI peut accroître la gêne respiratoire, ce qui justifie le...

CRITÈRE SOC5 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

V4 Maçonnerie + ITE

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 13 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Le produit est considéré comme non dangereux sous sa forme finie, mais sa manipulation lors de la coupe ou du ponçage génère des poussières irritantes pour les yeux et les voies respiratoires. Ces effets correspondent à des irritations significatives passagères justifiant un score de 5, nécessitant le port d'EPI lors...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 47 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %

L'absence de port d'EPI lors de la manipulation de ce mur en béton expose à des risques de pathologies chroniques graves, notamment la silicose pulmonaire irréversible due à l'inhalation de poussières de silice. Des brûlures chimiques sévères sont également possibles lors du contact avec le béton frais, justifiant un...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 32 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %

Le revêtement Creation 70 Megaclac présente un risque de gravité modérée en cas de non-port d'EPI, principalement lié à des blessures légères comme des coupures superficielles lors de la découpe. Bien que le PVC soit encapsulé, des irritations respiratoires ou cutanées passagères restent possibles en cas de forte...

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,... 11 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 80 %

La manipulation de cette cloison sans équipements de protection individuelle expose principalement à des irritations mécaniques de la peau et des voies respiratoires, ainsi qu'à des risques de coupures. Ces effets sont qualifiés de significatifs mais restent transitoires et réversibles, ce qui correspond au niveau 5...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 61 / 116 • SOCIAL

SOC6 Score de pénibilité

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

POIDS DANS LE SCORE

0,73 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

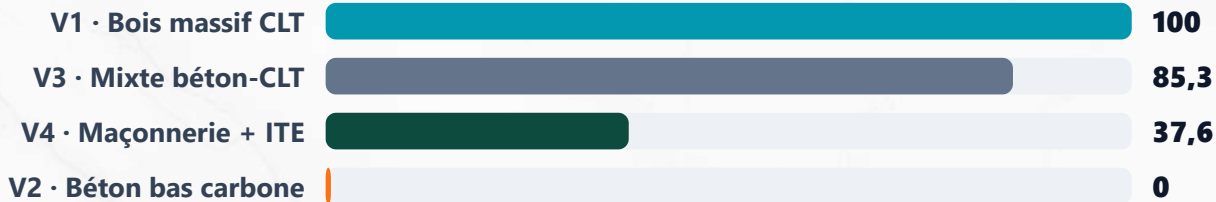
Score global de pénibilité de la mise en œuvre selon les critères CNAM (Caisse Nationale d'Assurance Maladie). L'évaluation intègre les 6 facteurs réglementaires : bruit, vibrations, postures pénibles, port de charges, agents chimiques et...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	3,27	100	0,7 pts	62 %
2	V3 Mixte béton-CLT	3,17	85,3	0,6 pts	68 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	2,84	37,6	0,3 pts	70 %
4	V2 Béton bas carbone	2,58	0	0 pts	58 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 47 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %
L'isolant PARNATUR fibres de bois 120 mm présente une pénibilité très faible lors de la mise en œuvre : masse modérée (~13,8 kg/m²) et absence d'exposition systématique à bruit, vibrations ou températures extrêmes. Des risques localisés (poussières lors de coupe, postures liées au travail en façade) nécessitent des...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 16 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %
L'installation de revêtements de sol stratifiés génère une pénibilité modérée-élevée, principalement due aux postures contraignantes (travail à genoux, accroupi) et à la manutention manuelle des paquets de lames. Ces facteurs physiques peuvent dépasser les seuils ergonomiques sans mesures de prévention adéquates. Des...

CRITÈRE SOC6 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

V1 Bois massif CLT

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

14 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 70 %

La pose de cette cloison présente une pénibilité modérée-élevée en raison de la manipulation répétée de plaques de 25,5 kg et des contraintes posturales lors du vissage. L'absence d'isolant réduit toutefois les risques liés aux agents chimiques, limitant le cumul des facteurs de pénibilité au sens de la CNAM.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 71 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

La construction d'un mur en béton armé de 0,18 m présente une pénibilité significative avec un cumul de 2 à 3 facteurs CNAM, principalement liés aux manutentions manuelles, aux postures contraignantes et à l'exposition aux agents chimiques. Ce score de 3 reflète les exigences physiques du coffrage et du ferrailage,...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

16 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %

Le revêtement Creation 70 Megaclac présente une pénibilité faible grâce à sa pose clipsée qui supprime l'exposition aux produits chimiques et sa légèreté relative qui limite les efforts de manutention. Des contraintes posturales liées à l'agenouillement et aux gestes répétitifs subsistent néanmoins lors de...

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage 5 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Pour une pose intérieure standard de ISONAT FLEX 40, la pénibilité réglementaire est faible (score 6) car la manutention et l'émission de poussières sont limitées par la nature du produit. Les autres facteurs de risque (bruit, vibrations) sont négligeables, bien que le respect des mesures de protection collective...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

47 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

La mise en œuvre d'une dalle surfacique de béton BVperf C25 (20 cm) expose typiquement à plusieurs facteurs CNAM (manutentions, postures, vibrations, agents chimiques), justifiant un score de pénibilité élevé (2 sur l'échelle 0-10). Le score reflète un risque significatif mais non maximal en l'absence d'éléments...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit

18 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Le score de 7 indique une pénibilité très faible, principalement due à l'extrême légèreté des panneaux de polystyrène qui limite les efforts de manutention manuelle. Bien que le travail en façade impose certaines contraintes posturales, l'utilisation d'aides mécaniques et le respect des consignes de pose permettent de...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

13 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %

Le bloc KOSMO R1 présente une pénibilité significative (score 3) en raison du cumul de trois facteurs CNAM : la manutention manuelle de charges allant jusqu'à 24,5 kg, les postures contraignantes liées à la pose de maçonnerie et l'exposition aux agents chimiques du mortier de pose. Bien que les masses unitaires...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE SOC6 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

SANTÉ, SÉCURITÉ ET CONDITIONS DE TRAVAIL

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

44 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Le score de 2 traduit une pénibilité élevée liée au cumul de 3 à 4 facteurs CNAM, notamment les manutentions manuelles, les postures pénibles et l'exposition aux agents chimiques du béton. Cette évaluation pour un chantier générique souligne que les seuils réglementaires sont fréquemment dépassés lors de la mise en...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

21 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Les panneaux ISOBOX ETIXX présentent une pénibilité quasi nulle grâce à leur extrême légèreté et leur conception ergonomique qui simplifie la pose. Aucun facteur de risque majeur de la CNAM n'est identifié, garantissant des conditions de travail optimales pour les installateurs dans le cadre du projet de construction.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

16 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %

Le score de 2 indique une pénibilité élevée liée à la mise en œuvre sur chantier de ce mur en béton porteur. Cette évaluation s'explique par le cumul de facteurs tels que les manutentions de charges, les postures contraignantes et l'exposition aux vibrations et agents chimiques lors du coulage.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 62 / 116 • SOCIAL

SOC7 Conformité conventions collectives

PRATIQUES DE TRAVAIL

POIDS DANS LE SCORE

0,97 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

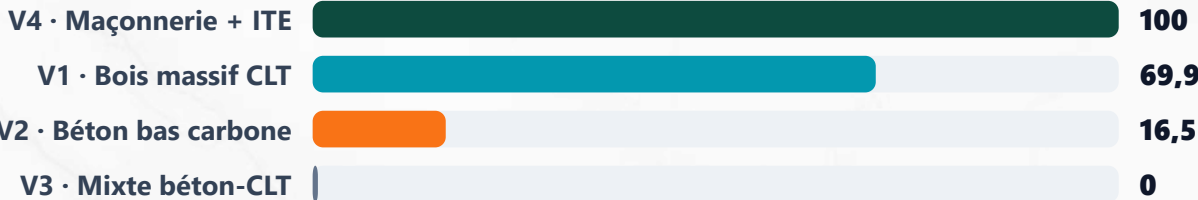
Niveau de conformité du fabricant et des entreprises de pose aux conventions collectives applicables (BTP, métallurgie, etc.). L'évaluation couvre le respect des grilles salariales, des conditions de travail, des primes, de la formation et...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	6,62	100	1 pts	62 %
2	V1 Bois massif CLT	6,16	69,9	0,7 pts	54 %
3	V2 Béton bas carbone	5,35	16,5	0,2 pts	48 %
4	V3 Mixte béton-CLT	5,1	0	0 pts	51 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 43 % de la valeur • SL_03_01 — Murs porteurs et refends • précision 70 %
Les éléments consultés montrent qu'Alkern met en œuvre un dialogue social structuré, avec des accords d'entreprise signés et déposés prévoyant l'application des minima conventionnels. En l'absence d'un audit RH externe public confirmant l'intégralité de la conformité, celle-ci est jugée solide mais n'atteint pas le...

CRITÈRE SOC7 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

PRATIQUES DE TRAVAIL

V4 Maçonnerie + ITE

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 26 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Corstyrène déclare l'application de la convention collective de la plasturgie (IDCC 292) et publie un rapport RSE détaillant des pratiques RH formalisées (grille salariale, intéressement, paies digitalisées). En l'absence d'audit social externe ou d'accords collectifs publiés, la conformité apparente est jugée...

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle 11 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

L'entreprise affiche des politiques et des certifications, notamment ISO 45001, compatibles avec une gestion structurée des ressources humaines et des actions de responsabilité sociale locale. Cependant, faute d'audits RH externes ou de certifications sociales publiques attestant explicitement du respect des...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 44 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 60 %

La conformité aux conventions collectives pour le produit PARNATUR est jugée satisfaisante sur la base de l'intégration de la marque au groupe Sika et de sa politique RSE nationale (EcoVadis Platine). L'absence d'un audit RH public propre à l'entité PAREXLANKO justifie une appréciation prudente correspondant à une...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans... 19 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 50 %

L'entité Placoplatre (groupe Saint-Gobain) présente un cadre RH et un reporting indiquant une couverture importante par des conventions collectives et un dialogue social structuré ; ces éléments soutiennent une application correcte des conventions. En l'absence d'un audit RH public et spécifique confirmant la...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 19 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

L'organisme déclarant POLYTECH est formellement rattaché à la convention collective IDCC 3222, ce qui justifie une note indiquant une application correcte des obligations de branche. En l'absence d'audits RH publics, la conformité complète ne peut être affirmée et des vérifications complémentaires sont recommandées.

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 52 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

L'entreprise KNAUF respecte ses obligations légales en appliquant la convention collective de la plasturgie (IDCC 0292) et affiche des engagements de conformité dans ses rapports RSE. Bien que la conformité légale soit établie, l'absence de preuves d'audits RH publics pour le site de Wolfgantzen justifie un score de...

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 26 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 30 %

L'entreprise DOORTAL est rattachée à la convention collective de la métallurgie, garantissant un cadre social réglementaire pour la fabrication des blocs-portes ISOPLUS. Le score de 5 traduit une conformité aux obligations légales de branche, bien qu'aucun audit RH public ne vienne confirmer des pratiques sociales...

CRITÈRE SOC7 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

PRATIQUES DE TRAVAIL

V2 Béton bas carbone

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,...

23 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 70 %

La documentation publique du groupe et de l'entité indique une conformité aux conventions collectives applicables et un dispositif de gouvernance sociale structuré. Toutefois, l'absence d'un audit RH public détaillé propre à Placoplatre entraîne une incertitude restante, justifiant une note de conformité complète mais...

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 80 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

L'évaluation donne 5/10 (Conformité aux obligations légales, application partielle de la convention collective) : la déclaration collective SNBPE atteste d'engagements contractuels et techniques, mais il n'existe pas de preuve publique d'audits RH ou de contrôles systématiques attestant l'application complète des...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

9 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

GERFLOR applique la Convention collective nationale du caoutchouc et a mis en place des accords d'entreprise et une politique RSE qui intègrent des engagements sociaux. La conformité aux obligations légales est établie, mais l'absence d'audits RH détaillés limite l'évaluation d'une application complète de la...

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,...

5 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 75 %

Placoplatre applique des accords d'entreprise négociés et déposés couvrant les salaires et les dispositifs d'activité partielle, tout en publiant un Document de Référence certifié par un commissaire aux comptes. Ces éléments démontrent une conformité effective aux obligations liées aux conventions collectives. En...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 63 / 116 • SOCIAL

SOC8 Transparence chaîne sous-traitance

PRATIQUES DE TRAVAIL

POIDS DANS LE SCORE
0,78 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

Niveau de transparence de la chaîne de sous-traitance et d'approvisionnement du fabricant sur les aspects sociaux. L'évaluation porte sur l'identification des sous-traitants, la vérification des conditions de travail et la traçabilité des...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	3,18	100	0,8 pts	43 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	1,8	28,6	0,2 pts	74 %
3	V3 Mixte béton-CLT	1,55	15,9	0,1 pts	82 %
4	V2 Béton bas carbone	1,24	0	0 pts	59 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 35 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %
PAREXLANKO, via sa politique d'achats responsables et la charte signée par une majorité de ses fournisseurs, démontre une traçabilité de sa chaîne d'approvisionnement jusqu'au rang 1 avec des vérifications périodiques. L'intégration aux pratiques de Sika, incluant des audits ESG, renforce cette transparence. Le score...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 20 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %
SWISS KRONO démontre une traçabilité et un contrôle de ses approvisionnements (certifications FSC/PEFC, audits réguliers des approvisionnements en bois) mais ne publie pas une cartographie exhaustive des sous-traitants ni de rapports d'audits sociaux tiers couvrant plusieurs niveaux ; par conséquent la transparence...

CRITÈRE SOC8 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

PRATIQUES DE TRAVAIL

V1 Bois massif CLT

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

18 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 85 %

La chaîne d'approvisionnement est traçable jusqu'au rang 2 grâce à l'identification précise des composants et de leurs FDES respectives. Le Groupe Saint-Gobain applique une politique d'audits périodiques et de plans d'actions correctifs, bien que la transparence totale par publication des listes de sous-traitants ne...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

37 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 85 %

Le fournisseur de rang 1 est clairement identifié comme BETON VICAT, et le groupe dispose d'un code de conduite fournisseur formel. Cependant, l'absence de publication sur la traçabilité des rangs inférieurs ou de rapports d'audits sociaux indépendants limite le score à 1 selon l'échelle de transparence.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 20 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le produit Bloc KOSMO R1 ALKERN présente une gouvernance fournisseurs formalisée au niveau des fournisseurs stratégiques via des questionnaires d'évaluation et un code de conduite, assurant une transparence du rang 1. L'absence de preuve publique d'une cartographie nominative au-delà de ce niveau ou d'audits tiers...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit

16 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

La chaîne d'approvisionnement du produit est documentée jusqu'au rang 2 grâce aux analyses de cycle de vie et aux certifications d'origine des matières comme REDcert. Bien que la politique de fournisseurs locaux et les audits techniques soient avérés, l'absence de publication d'une liste de sous-traitants et de...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 50 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

La matière (mur en béton SNBPE, déclaration collective INIES) identifie le déclarant (rang 1) mais ne publie pas de liste de sous-traitants ni d'audits sociaux vérifiables ; selon la définition SOC8, cela correspond à un score de 1 (fournisseur rang 1 identifié mais aucune information au-delà). Le contexte projetuel...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

29 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %

Gerflor assure une traçabilité de sa chaîne d'approvisionnement jusqu'au rang 2 via des évaluations systématiques et une charte éthique signée par la quasi-totalité de ses fournisseurs stratégiques. Toutefois, l'absence de publication d'une liste de sous-traitants et le caractère partiel du reporting sur les impacts...

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage

10 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Le produit bénéficie d'une traçabilité robuste grâce à un approvisionnement local en bois certifié PEFC et aux politiques d'audit social du groupe Saint-Gobain. Le score de 6 souligne l'existence de contrôles réguliers et d'une visibilité claire sur les premiers rangs de la chaîne, bien que la transparence publique...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE SOC8 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

PRATIQUES DE TRAVAIL

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

46 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 80 %

Le score de 1/10 reflète une transparence limitée où seul l'organisme déclarant (SNBPE) est identifié, sans visibilité sur les sous-traitants ou les sites de production réels. Cette opacité est inhérente au format de déclaration collective qui ne fournit pas de cartographie détaillée de la chaîne d'approvisionnement...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

22 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Le score de 4/10 traduit une visibilité documentée jusqu'au site de fabrication (rang 1) et l'existence d'outils de gestion des fournisseurs de rang 2. Bien que Knauf dispose d'un portail dédié à la traçabilité documentaire, l'absence de publication de la liste des sous-traitants et de rapports d'audits tiers limite...

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

13 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

DOORTAL démontre une gestion structurée de sa chaîne d'approvisionnement, validée par une médaille d'argent EcoVadis en 2025. Bien que la traçabilité soit établie pour les premiers rangs, l'absence de publication détaillée des sous-traitants limite la transparence totale requise pour les niveaux supérieurs du critère.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 64 / 116 • SOCIAL

SOC9 Risque de travail dissimulé

PRATIQUES DE TRAVAIL

POIDS DANS LE SCORE
1,17 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

Niveau de risque de travail dissimulé ou illégal dans la chaîne de fabrication, d'approvisionnement ou de mise en œuvre du matériau. L'évaluation intègre la profondeur de la sous-traitance, les contrôles effectués, les attestations...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	7,33	100	1,2 pts	65 %
2	V1 Bois massif CLT	6,84	80,3	0,9 pts	53 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	6,33	59,8	0,7 pts	69 %
4	V3 Mixte béton-CLT	4,84	0	0 pts	53 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

Le risque de travail dissimulé est jugé très faible en raison de la production industrielle en centrales à béton automatisées et de la structuration du secteur par le SNBPE. Le risque résiduel est principalement lié aux opérations de mise en œuvre sur chantier par des entreprises tierces.

55 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

CRITÈRE SOC9 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

PRATIQUES DE TRAVAIL

V2 Béton bas carbone

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 23 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %
Le risque de travail dissimulé est considéré comme minimal (score de 8) en raison de la nature industrielle de la production de béton en France et du cadre réglementaire strict imposant une vigilance constante sur les déclarations sociales. Bien que la fabrication soit encadrée, l'absence d'audits sociaux spécifiques...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Le risque de travail dissimulé est considéré comme minimal en raison d'une fabrication industrielle localisée en France sur un site identifié et d'un suivi documentaire rigoureux via la base INIES. Bien que les attestations sociales spécifiques ne soient pas publiées, la structure de l'organisme déclarant et la...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 50 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

La fourniture de murs en béton prêt à l'emploi présente un risque de travail dissimulé minimal (score 8/10) en raison de la production industrielle et des pratiques sectorielles encadrées. Toutefois, l'absence d'un organisme déclarant explicite et de preuves d'audits sociaux impose des vérifications contractuelles...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 19 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %
L'entreprise présente des mesures structurelles de vigilance, telles qu'une Charte Achats Responsables signée par la majorité des fournisseurs et une production localisée en France, ce qui réduit significativement le risque de travail dissimulé. Toutefois, l'absence de documentation publique concernant des audits...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans... 11 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 80 %

Le risque de travail dissimulé pour la cloison distributive Placostil® 72/48 est jugé très faible. Saint-Gobain, via sa filiale Placoplatre, applique une politique d'achats responsables rigoureuse incluant des audits sociaux réguliers de ses fournisseurs, notamment ceux identifiés comme à risque. Ces contrôles...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 63 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

L'évaluation indique un risque faible (score 6) de travail dissimulé pour le produit Béton BVperf C25 XC1 D3 S3 : le groupe déclarant dispose de dispositifs de conformité et d'un canal d'alerte, mais une décision judiciaire récente liée à un transporteur externe révèle une vulnérabilité concrète dans la gestion des...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 11 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
Alkern montre une démarche RSE structurée (EcoVadis or, questionnaire fournisseurs, audits site, ISO 14001) et produit en Europe (FDES ID 45840), ce qui réduit le risque de travail dissimulé. Cependant, la présence significative d'interimaires et l'absence publique de preuves d'un contrôle systématique URSSAF/audits...

CRITÈRE SOC9 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

PRATIQUES DE TRAVAIL

V4 Maçonnerie + ITE

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 9 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Le risque de travail dissimulé est considéré comme minimal en raison d'une fabrication industrielle localisée en France avec des employés déclarés. L'absence de sous-traitance complexe et le respect des cadres réglementaires nationaux garantissent une bonne vigilance sociale sur ce produit.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 62 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

La fiche produit INIES collective déclarée par le SNBPE ne fournit pas de liste de sous-traitants ni d'audits sociaux publiés, ce qui conduit à un risque modéré pour un projet générique. Il est recommandé de solliciter des preuves d'audits sociaux ou des attestations URSSAF auprès des fournisseurs locaux pour réduire...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 13 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

La fourniture de murs en béton prêt à l'emploi présente un risque de travail dissimulé minimal (score 8/10) en raison de la production industrielle et des pratiques sectorielles encadrées. Toutefois, l'absence d'un organisme déclarant explicite et de preuves d'audits sociaux impose des vérifications contractuelles,...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 13 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %

Le risque de travail dissimulé pour le produit Creation 70 Megaclac est évalué comme très faible en raison de sa fabrication en Europe et des dispositifs d'achats responsables de Gerflor. Un risque résiduel subsiste toutefois du fait de l'absence de rapports d'audits sociaux indépendants publiés par site et de la...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 65 / 116 • SOCIAL

SOC10 Couverture audits sociaux

PRATIQUES DE TRAVAIL

POIDS DANS LE SCORE
0,58 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

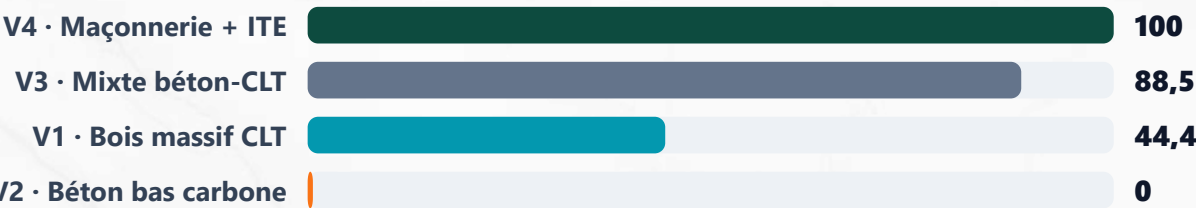
Étendue et qualité des audits sociaux réalisés sur la chaîne d'approvisionnement du fabricant. L'évaluation porte sur la couverture (rang 1, 2, 3), la fréquence, l'indépendance des auditeurs, la publication des résultats et le suivi des...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	4,04	100	0,6 pts	51 %
2	V3 Mixte béton-CLT	3,72	88,5	0,5 pts	53 %
3	V1 Bois massif CLT	2,5	44,4	0,3 pts	60 %
4	V2 Béton bas carbone	1,27	0	0 pts	53 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

82 % de la valeur • SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) • précision 50 %

Vicat a formalisé ses exigences sociales envers ses fournisseurs via un Code de Conduite et une Politique d'Achats Responsables, avec un nombre significatif de fournisseurs signataires. Cependant, l'étendue et la fréquence des audits sociaux sur la chaîne d'approvisionnement ne sont pas suffisamment détaillées pour...

CRITÈRE SOC10 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

PRATIQUES DE TRAVAIL

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 9 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Alkern réalise des audits internes périodiques, notamment sur la sécurité, et évalue ses fournisseurs stratégiques par questionnaire. Toutefois, l'absence d'audits sociaux réalisés par des tiers indépendants limite le score à 3, ne permettant pas de garantir une couverture externe de la chaîne d'approvisionnement pour...

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle 5 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 60 %

Le score de 5 est justifié par la présence de certifications tierce partie (ISO 45001 et ISO 17889-1) garantissant des audits annuels du site de production principal. Bien que des processus d'audit interne soient en place pour le premier rang de fournisseurs, l'absence de données publiques sur la couverture totale de...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 81 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le matériel démontre l'existence d'un référentiel RSE sectoriel et d'une vérification par CERIB pour les entreprises engagées, mais aucune information publique ne confirme une couverture d'audit tiers généralisée sur l'ensemble de la chaîne. Le score reflète donc une mise en place d'audits tiers au moins au niveau du...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 12 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %

Gerflor démontre un engagement structuré avec 56 % de ses sites audités en interne et une évaluation active de ses fournisseurs stratégiques. Le score de 5 reflète la mise en place de procédures de vérification sur le site principal et le premier rang de la chaîne d'approvisionnement. Cette démarche assure une...

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,... 4 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 50 %

Le score de 4 reflète une politique structurée incluant des audits tiers sur les sites principaux et des auto-évaluations obligatoires pour les fournisseurs stratégiques. Bien que des audits soient réalisés régulièrement, la documentation publique ne permet pas de confirmer une couverture majoritaire ou exhaustive de...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 53 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le producteur PAREXLANKO, via le groupe Sika, met en œuvre des audits tiers (TfS/EcoVadis) couvrant une part majoritaire (>50%) de ses fournisseurs de rang 1. Bien que les sites principaux fassent l'objet de contrôles réguliers, l'absence de certification SA8000 ou d'audits systématiques sur les rangs 2 et 3 limite le...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans... 27 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 50 %

Placoplatre s'appuie sur la politique d'achats responsables du groupe Saint-Gobain, qui inclut des audits tiers réguliers sur les sites de production et une charte sociale pour les fournisseurs. Bien que le programme soit mature, l'absence de données publiques sur le pourcentage exact de fournisseurs audités limite...

CRITÈRE SOC10 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

PRATIQUES DE TRAVAIL

V1 Bois massif CLT

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 16 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 60 %
Le score de 3 reflète la mise en œuvre probable d'audits internes périodiques sur le site principal, cohérents avec les certifications ISO détenues par le groupe. Bien que des audits tiers existent pour la qualité et la traçabilité du bois, aucune preuve publique ne confirme l'extension de ces audits au domaine social...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 45 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

La FDES collective SNBPE est vérifiée pour ses données environnementales et sanitaires, mais aucune preuve publique d'audits sociaux couvrant la chaîne d'approvisionnement n'a été identifiée. Conformément à la définition du critère SOC10, cela correspond à un score de 1, reflétant une auto-évaluation déclarative...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 17 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %
Le score de 1 est attribué car les informations disponibles reposent sur une auto-évaluation déclarative collective sans mention d'audits sociaux réalisés par des organismes tiers. La documentation se concentre sur la conformité technique et environnementale sans intégrer de vérification indépendante de la chaîne...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 16 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 65 %

L'entreprise Knauf Industries dispose d'une structure de conformité interne robuste et d'une évaluation EcoVadis performante, témoignant d'une gestion sérieuse des enjeux sociaux. Toutefois, en l'absence de preuves publiques d'audits réalisés par des organismes tiers sur les sites de production ou la chaîne...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 66 / 116 • SOCIAL

SOC11 Dépendance sous-traitance temporaire

PRATIQUES DE TRAVAIL

POIDS DANS LE SCORE
0,39 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

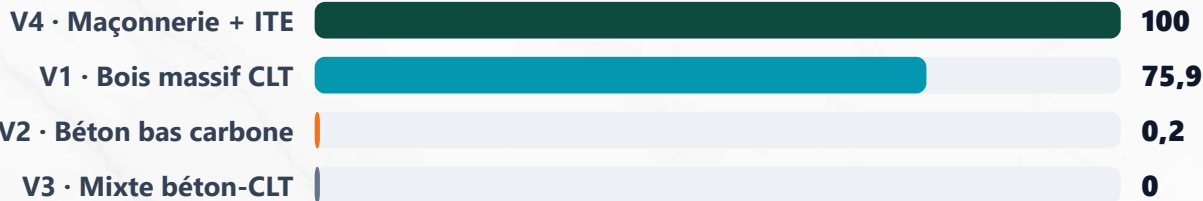
Niveau de dépendance du fabricant et des entreprises de pose à la main-d'œuvre temporaire (intérim, CDD). Un recours excessif à l'intérim peut indiquer une instabilité des compétences, un déficit de formation et un risque accru d'accidents...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	7,1	100	0,4 pts	61 %
2	V1 Bois massif CLT	6,9	75,9	0,3 pts	58 %
3	V2 Béton bas carbone	6,25	0,2	0 pts	50 %
4	V3 Mixte béton-CLT	6,25	0	0 pts	35 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 35 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 65 %
L'organisation Alkern privilégie le recrutement en CDI pour ses 50 sites de production, limitant ainsi sa dépendance à la sous-traitance temporaire. Le recours à l'intérim apparaît comme exceptionnel et maîtrisé, ce qui garantit une solide rétention des compétences internes pour la fabrication du Bloc KOSMO R1.

CRITÈRE SOC11 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

PRATIQUES DE TRAVAIL

V4 Maçonnerie + ITE

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 24 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Le recours à l'intérim est très limité, l'entreprise privilégiant des contrats stables en CDI avec une ancienneté moyenne élevée (plus de 70 % des salariés présents depuis plus de 10 ans). Cette stabilité est renforcée par une politique active de formation et de fidélisation des collaborateurs. Le score de 8 reflète...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 13 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Pour le mur béton C25/30 0,18 m évalué dans un projet générique, le recours à l'intérim est estimé faible et principalement limité aux pics d'activité. La note retenue est 7, correspondant à un recours inférieur à 10 % et maîtrisé, conformément aux moyennes du secteur de la construction. Cette estimation repose sur...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 49 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Pour le mur béton C25/30 0,18 m évalué dans un projet générique, le recours à l'intérim est estimé faible et principalement limité aux pics d'activité. La note retenue est 7, correspondant à un recours inférieur à 10 % et maîtrisé, conformément aux moyennes du secteur de la construction. Cette estimation repose sur...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 22 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Le recours à l'intérim est limité à environ 10,3 % de l'effectif, conformément à la politique du groupe Sika qui privilégie la stabilité des compétences internes avec plus de 90 % de contrats permanents. Chez Parexlanko, cette main-d'œuvre temporaire est pleinement intégrée aux processus de sécurité et de formation,...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 17 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

La production des revêtements stratifiés sur le site de Heiligengrabe repose principalement sur des effectifs stables et formés, limitant ainsi la dépendance à l'intérim. En l'absence de données chiffrées publiées, le score de 8 est retenu comme une estimation prudente fondée sur la communication de l'entreprise...

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 68 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

La dalle en béton C25/30 déclarée par le SNBPE s'inscrit dans une filière de production locale majoritairement assurée par des personnels permanents, avec un recours à l'intérim limité aux pics d'activité. En l'absence de données RH spécifiques du producteur, la dépendance à l'intérim est évaluée comme maîtrisée et...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 14 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le secteur de la construction présente un recours élevé à la sous-traitance et un recours notable à l'intérim ; pour le mur en béton (ép. 0,18 m) mis en œuvre en chantier, le recours à des sous-traitants ou intérimaires est donc probable, d'où un score de 4 sur 10. L'absence d'informations RH spécifiques au déclarant...

CRITÈRE SOC11 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

PRATIQUES DE TRAVAIL

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le recours à l'intérim est estimé entre 10 et 20 %, en cohérence avec un taux de contrats permanents de 85,89 % rapporté par le groupe. Cette structure de main-d'œuvre témoigne de compétences internes solides, complétées par un recours maîtrisé à la flexibilité pour les besoins de production. La politique RH affichée...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

72 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 25 %

Le score de 6 reflète un recours à l'intérim principalement limité aux ajustements de charge, typique du secteur de la production de béton où les compétences techniques sont valorisées en interne. Cette dépendance modérée assure une stabilité des savoir-faire tout en conservant une flexibilité opérationnelle pour les...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

10 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %

Gerflor affiche un recours limité et maîtrisé à l'intérim, représentant environ 8 % de ses effectifs mondiaux. Cette structure de l'emploi, dominée par des contrats permanents et une forte ancienneté des collaborateurs, garantit la stabilité des compétences techniques pour la gamme Creation 70 Megaclac. Le score de 7...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

9 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Pour le mur béton C25/30 0,18 m évalué dans un projet générique, le recours à l'intérim est estimé faible et principalement limité aux pics d'activité. La note retenue est 7, correspondant à un recours inférieur à 10 % et maîtrisé, conformément aux moyennes du secteur de la construction. Cette estimation repose sur...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 67 / 116 · SOCIAL

SOC12 Filière structurée en France

FILIÈRE ET EMPLOI TERRITORIAL

POIDS DANS LE SCORE

1,46 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

oui/non

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

Existence d'une filière industrielle et artisanale structurée en France pour la fabrication, la distribution et la mise en œuvre du matériau. Une filière structurée (fédération professionnelle, réseau de distribution, centres de formation)...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (OUI/NON)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	1	100	1,5 pts	93 %
2	V3 Mixte béton-CLT	1	100	1,5 pts	94 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	1	100	1,5 pts	94 %
4	V1 Bois massif CLT	0,871	0	0 pts	85 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

57 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 95 %

La filière du béton prêt à l'emploi en France présente une structuration complète, portée par le SNBPE qui représente la grande majorité de la production nationale. L'existence de FDES collectives vérifiées et d'un cadre normatif strict confirme la maturité industrielle et technique du secteur pour ce type de produit.

CRITÈRE SOC12 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

FILIERE ET EMPLOI TERRITORIAL

V2 Béton bas carbone

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 21 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
La filière du béton prêt à l'emploi et des murs en béton armé est structurée en France : existence d'une fédération nationale (SNBPE), déclarations collectives INIES couvrant de nombreuses références et dispositifs de normalisation et de formation. Le critère SOC12 est donc satisfait (score = 1) pour le contexte de...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

La filière du polystyrène expansé pour l'isolation (PSE) est structurée en France : existence d'une association professionnelle (AFIPEB), produits certifiés ACERMI et FDES/INIES pour les références ISOBOX/ETIXX de Knauf, et documentation technique disponible pour la mise en œuvre. Le critère SOC12 est donc rempli...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 75 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 95 %
La filière béton armé en France dispose d'une structure professionnelle et documentaire établie : fédération représentative (SNBPE), déclarations collectives INIES et Avis Techniques CSTB, ce qui confirme l'existence d'une filière de production, distribution et mise en œuvre structurée. Pour un projet générique de...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 9 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

La filière des revêtements de sol PVC/LVT en France est structurée : existence d'industriels (Gerflor), d'un référentiel normatif (DTU 53.2) et d'offres de formation certifiantes (AFPA, RNCP) garantissant la mise en œuvre. Pour un projet générique de construction, cela indique la disponibilité de production, de...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 8 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 95 %

Le mur en béton bénéficie d'une filière de production, distribution et mise en œuvre structurée en France. Le Syndicat National du Béton Prêt à l'Emploi (SNBPE) représente une part prépondérante de la production nationale, attestant de l'existence d'un réseau d'entreprises qualifiées et d'une organisation...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 66 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 95 %

La filière du béton pour structure surfacique est parfaitement structurée en France, s'appuyant sur un réseau industriel dense porté par des acteurs comme Vicat et une représentation professionnelle établie via la FIB. La mise en œuvre est sécurisée par un cadre normatif strict (DTU 21 et 23.2), garantissant la...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 95 %

Le bloc KOSMO R1 bénéficie d'une filière de production et de mise en œuvre solidement établie en France, appuyée par un réseau d'usines national et des certifications techniques officielles (Avis Technique, NF). Le fabricant assure un accompagnement complet des professionnels, garantissant la maîtrise de la...

CRITÈRE SOC12 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

FILIÈRE ET EMPLOI TERRITORIAL

V4 Maçonnerie + ITE

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

La filière du polystyrène expansé pour isolation thermique par l'extérieur est structurée en France : production nationale majoritaire (~95%), certifications produits (ACERMI) et documentation technique et professionnelle (INIES, fiches techniques, CAPEB) sont disponibles. Pour le projet générique, le produit...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 49 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 95 %

Le mur en béton bénéficie d'une filière de production, distribution et mise en œuvre structurée en France. Le Syndicat National du Béton Prêt à l'Emploi (SNBPE) représente une part prépondérante de la production nationale, attestant de l'existence d'un réseau d'entreprises qualifiées et d'une organisation...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 25 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Le matériau bénéficie d'une filière complète et structurée en France, s'appuyant sur des sites de production locaux, une interprofession nationale active et des dispositifs de formation qualifiants. Cette organisation garantit la disponibilité du produit et la compétence des entreprises pour sa mise en œuvre dans le...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans... 13 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 85 %

La cloison décrite (Placostil® avec plaque Placoplatre BA13) bénéficie d'une filière structurée en France : production nationale, distribution nationale et réseau de mise en œuvre formé et qualifié. Cette situation répond à la définition du critère SOC12 (présence d'une filière de production, distribution et mise en...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 68 / 116 • SOCIAL

SOC13 Filière structurée en Europe

FILIÈRE ET EMPLOI TERRITORIAL

POIDS DANS LE SCORE
0,83 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
oui/non

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

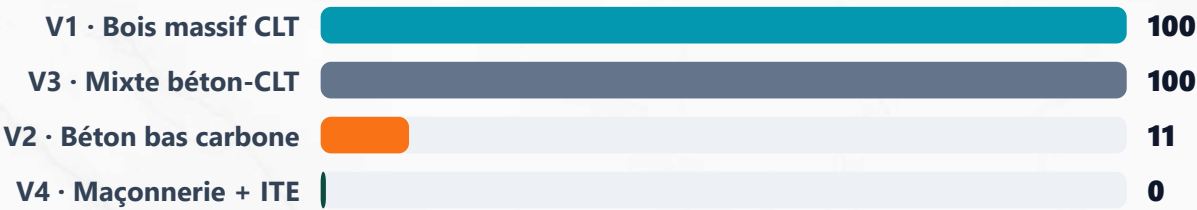
Existence d'une filière structurée à l'échelle européenne pour le matériau, incluant des normes EN harmonisées, une fédération professionnelle européenne et des sites de production répartis dans l'UE. La structuration européenne assure la...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (OUI/NON)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	1	100	0,8 pts	90 %
2	V3 Mixte béton-CLT	1	100	0,8 pts	94 %
3	V2 Béton bas carbone	0,967	11	0,1 pts	89 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	0,963	0	0 pts	75 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

43 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 95 %

La filière du béton prêt à l'emploi est solidement structurée en Europe, s'appuyant sur des normes européennes harmonisées (EN 197, EN 206) et des fédérations représentatives comme l'ERMCO. La présence de nombreux sites de production en France et en Europe confirme une organisation industrielle mature et locale pour...

CRITÈRE SOC13 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

FILIERE ET EMPLOI TERRITORIAL

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 22 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

La filière des panneaux d'isolation en fibres de bois en Europe est considérée comme structurée : elle est couverte par la norme EN 13171 et supportée par plusieurs industriels disposant de sites de production dans l'Union européenne. En conséquence, pour le critère SOC13, le produit PARNATUR reçoit le score de 1.

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 13 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 95 %

Le revêtement de sol stratifié est encadré par une filière structurée en Europe, s'appuyant sur la norme EN 13329 et l'association professionnelle EPLF. La présence de multiples sites de production industriels, tels que ceux du groupe SWISS KRONO en Allemagne et en France, confirme cette structuration. Le score de 1...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 75 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 95 %

Le secteur du béton armé constitue une filière européenne hautement structurée, bénéficiant de normes EN harmonisées et d'un réseau dense de sites de production en France et en Europe. Le score de 1 est attribué car le matériau est produit localement selon des standards techniques rigoureux et encadré par des...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 9 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 95 %

Le produit Gerflor Creation 70 Megaclac - LVT est fabriqué par une entreprise leader mondial disposant d'une filière de production structurée en Europe. La présence d'un site de production historique en France confirme cette structuration. Un score de 1 est attribué, attestant d'une filière européenne structurée pour...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 8 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 95 %

La filière du béton prêt à l'emploi est solidement structurée en Europe, s'appuyant sur des normes européennes harmonisées (EN 197, EN 206) et des fédérations représentatives comme l'ERMCO. La présence de nombreux sites de production en France et en Europe confirme une organisation industrielle mature et locale pour...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 59 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

La dalle pleine en béton C25/30 déclarée par le SNBPE est produite dans un contexte industriel structuré en Europe, appuyé par une FDES collective conforme à NF EN 15804 et par la représentation importante du SNBPE dans la production nationale. En conséquence, le critère SOC13 (Filière structurée en Europe) est...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 22 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 95 %

La filière béton est considérée comme structurée en Europe grâce à l'application de la norme EN 206 et à la présence de l'organisation européenne ERMCO. Le secteur bénéficie d'un réseau dense de sites de production en France et en Europe, garantissant une conformité aux standards européens.

CRITÈRE SOC13 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

FILIERE ET EMPLOI TERRITORIAL

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 95 %

La filière du polystyrène expansé est considérée comme structurée en Europe grâce à l'existence de la norme EN 13163 et de la fédération EUMEPS. Le produit est fabriqué en France par un acteur industriel majeur disposant de nombreux sites de production au sein de l'Union Européenne.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

69 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 75 %

Le secteur du béton prêt à l'emploi pour la gamme BVperf est considéré comme une filière structurée en Europe. Cette évaluation repose sur la conformité stricte à la norme européenne EN 206 et sur l'existence d'un réseau industriel dense de plus de 130 sites de production au sein de l'Union Européenne.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Le produit ALKERN KOSMO R1 est issu d'une filière européenne structurée, comme en témoignent sa production localisée en Europe et ses certifications techniques et environnementales (Avis Technique, FDES). Bien que la structuration paneuropéenne collective ne soit pas explicitement détaillée, le cadre réglementaire et...

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit

7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 95 %

Le polystyrène expansé bénéficie d'une filière européenne solidement structurée, s'appuyant sur la norme harmonisée EN 13163 et la fédération EUMEPS. La présence de nombreux sites de production en Europe garantit une chaîne de valeur intégrée et conforme aux exigences du marché de la construction.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 69 / 116 • SOCIAL

SOC14 Pérennité de la filière

FILIÈRE ET EMPLOI TERRITORIAL

POIDS DANS LE SCORE

1,04 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

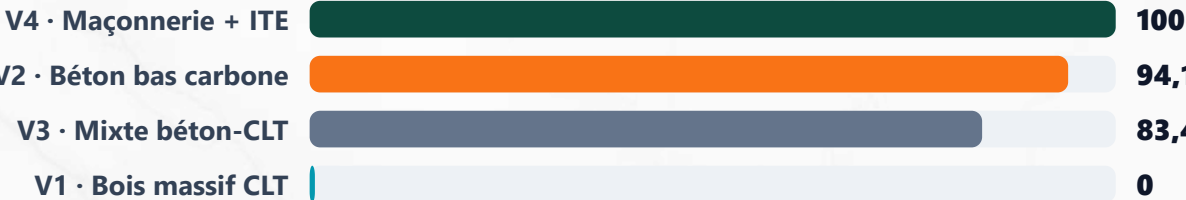
Maturité, solidité et pérennité de la filière de production et de mise en œuvre du matériau. L'évaluation intègre l'ancienneté de la filière, le nombre d'acteurs, le renouvellement générationnel, les investissements en cours et la...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	9,62	100	1 pts	92 %
2	V2 Béton bas carbone	9,52	94,1	1 pts	89 %
3	V3 Mixte béton-CLT	9,34	83,4	0,9 pts	89 %
4	V1 Bois massif CLT	7,97	0	0 pts	83 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 69 % de la valeur • SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) • précision 95 %

La filière du béton est fondamentale et présente une pérennité absolue, étant un matériau universel et indispensable à la construction. Le produit "Béton BVperf C25 XC1 D3 S3" s'inscrit dans cette filière mature et durable, bénéficiant d'un marché profond et d'une innovation continue.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 12 % de la valeur • SL_03_01 — Murs porteurs et refends • précision 95 %

L'utilisation du béton pour le bloc KOSMO R1 place le produit au sein d'une filière fondamentale et universelle de la construction. Cette filière bénéficie d'une pérennité absolue grâce à sa maturité historique, sa structuration professionnelle et son rôle central dans le gros œuvre.

CRITÈRE SOC14 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

FILIÈRE ET EMPLOI TERRITORIAL

V4 Maçonnerie + ITE

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 6 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 80 %

La filière du polystyrène expansé pour ITE est bien installée et structurée en France : usage ancien, standardisation technique, et présence de multiples fabricants confirment sa pérennité. Des enjeux environnementaux et de recyclage existent mais n'affectent pas la viabilité économique et opérationnelle de la filière...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 60 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

La filière béton en France est évaluée comme fondamentale (score 10) du fait de son ancrage industriel, de sa part de marché importante, de normes et FDES établies, et de trajectoires d'innovation alignées sur la transition bas-carbone. Pour le projet générique fourni, cette note signifie un risque négligeable...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 22 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 95 %

La filière du béton prêt à l'emploi constitue un pilier fondamental de la construction en France, s'appuyant sur un réseau industriel dense et une structure syndicale cinquantenaire. L'intégration des ciments bas carbone comme le CEM III/A dans les référentiels normatifs et réglementaires assure la pérennité technique...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 5 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 80 %

La filière PSE pour l'isolation est considérée comme mature et pérenne, soutenue par un marché important, des acteurs industriels installés et des dispositifs nationaux de collecte et recyclage. Pour le projet générique de construction, le choix d'un isolant en PSE repose sur une filière éprouvée, bien implantée et...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 81 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 95 %

La filière du béton prêt à l'emploi en France obtient la note maximale (10/10) pour la pérennité de la filière : il s'agit d'un matériau fondamental avec un marché profond et des structures professionnelles solides (SNBPE). Les dispositifs sectoriels et la conformité normative renforcent la continuité...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 8 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 85 %

La filière béton en France est une filière séculaire et modernisée, largement implantée avec une structure industrielle et associative consolidée. Elle présente une pérennité élevée pour un projet générique de construction, reflétant la stabilité du marché et la normalisation technique rigoureuse.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 6 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

La filière du revêtement PVC Creation 70 Megaclac est considérée comme établie, bénéficiant de normes techniques claires et d'un réseau de poseurs qualifiés via des formations certifiantes. Sa pérennité est assurée par la présence d'acteurs industriels majeurs et une part de marché dominante du LVT en Europe...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE SOC14 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

FILIÈRE ET EMPLOI TERRITORIAL

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

48 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 85 %

La filière béton en France est une filière séculaire et modernisée, largement implantée avec une structure industrielle et associative consolidée. Elle présente une pérennité élevée pour un projet générique de construction, reflétant la stabilité du marché et la normalisation technique rigoureuse.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

19 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Le secteur de la fibre de bois est une filière mature de plus de 30 ans, caractérisée par un marché profond et des acteurs industriels solidement établis. Pour un projet de construction générique, ce matériau offre une garantie de pérennité et de disponibilité grâce à une structure de marché stable et une innovation...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

11 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %

La filière des sols stratifiés est évaluée comme mature (score 7) : elle existe depuis plusieurs décennies, dispose d'un marché profond et d'une pluralité d'acteurs. Pour le projet générique de construction, le matériau présente une pérennité suffisante pour être considéré viable sur le moyen et long terme, sous...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 70 / 116 • SOCIAL

SOC18 Partenariats structures d'insertion

INSERTION ET FORMATION

POIDS DANS LE SCORE
0,99 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

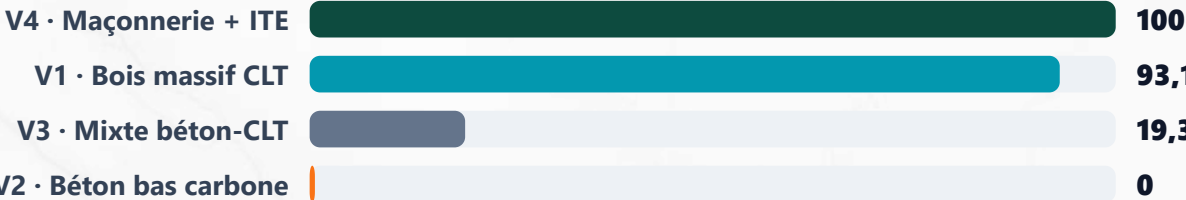
Niveau et qualité des partenariats entre le fabricant ou les entreprises de pose et les structures d'insertion par l'activité économique. L'évaluation porte sur le nombre de partenariats actifs, les heures d'insertion réalisées,...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	3,95	100	1 pts	52 %
2	V1 Bois massif CLT	3,71	93,1	0,9 pts	50 %
3	V3 Mixte béton-CLT	1,17	19,3	0,2 pts	21 %
4	V2 Béton bas carbone	0,503	0	0 pts	73 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 84 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Le fabricant de ce béton démontre un engagement actif dans l'insertion sociale à travers de nombreux partenariats avec des structures spécialisées et sa fondation d'entreprise. Le score de 5 reflète cette dynamique partenariale, bien que le volume annuel exact d'heures d'insertion ne soit pas communiqué publiquement.

CRITÈRE SOC18 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

INSERTION ET FORMATION

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 6 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %

Alkern démontre un engagement réel pour l'emploi local et l'accueil des jeunes avec 30 alternants recensés en 2021. Cependant, faute de preuves concernant des partenariats formels avec des structures d'insertion spécialisées (ESAT, chantiers d'insertion), le score reflète une démarche encore ponctuelle sur ce volet...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 6 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Le SNBPE démontre un engagement actif à travers des partenariats formalisés avec plusieurs structures d'insertion et de formation, notamment via des conventions pluriannuelles et des chartes régionales. Les actions régulières de job dating et d'alternance justifient un score de 5, bien que le suivi précis des heures...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 58 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Le SNBPE démontre un engagement actif à travers des partenariats formalisés avec plusieurs structures d'insertion et de formation, notamment via des conventions pluriannuelles et des chartes régionales. Les actions régulières de job dating et d'alternance justifient un score de 5, bien que le suivi précis des heures...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans... 18 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 50 %

Placoplatre dispose d'un programme d'insertion structuré s'appuyant sur de nombreux partenariats actifs avec des structures spécialisées (associations, chantiers d'insertion, ESAT). Bien que les volumes horaires exacts ne soient pas publiés, la récurrence des soutiens financiers et matériels depuis plusieurs années...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 18 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %
PAREXLANKO affiche un engagement en faveur de l'insertion et de l'ancrage territorial dans sa stratégie RSE « Par Respect ». Le score de 3 reflète l'existence de partenariats locaux et d'actions de soutien mentionnés dans les rapports officiels, bien que l'absence de conventions formelles chiffrées ne permette pas de...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 35 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Le SNBPE démontre un engagement actif à travers des partenariats formalisés avec plusieurs structures d'insertion et de formation, notamment via des conventions pluriannuelles et des chartes régionales. Les actions régulières de job dating et d'alternance justifient un score de 5, bien que le suivi précis des heures...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 30 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Gerflor entretient des partenariats opérationnels avec des structures d'insertion (entreprise adaptée pour la gestion des déchets et ESAT pour la restauration sur le site de Tarare) et développe des actions de formation locale via son Technocentre. En l'absence d'information chiffrée sur les heures d'insertion...

CRITÈRE SOC18 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

INSERTION ET FORMATION

V3 Mixte béton-CLT

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,...

23 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 85 %

Saint-Gobain démontre un engagement structurel fort à travers un partenariat national avec l'Afpa et le soutien de sa Fondation à des centaines de projets d'insertion. Le dispositif des Écoles de la Construction Durable permet une co-construction de parcours qualifiants avec des objectifs chiffrés ambitieux pour...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

56 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Le SNBPE démontre un engagement actif à travers des partenariats formalisés avec plusieurs structures d'insertion et de formation, notamment via des conventions pluriannuelles et des chartes régionales. Les actions régulières de job dating et d'alternance justifient un score de 5, bien que le suivi précis des heures...

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,...

35 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 65 %

Placoplatre démontre un engagement structuré dans l'insertion professionnelle via sa Fondation, dotée d'un budget annuel récurrent et de partenariats actifs avec des chantiers d'insertion. Ce score de 6 reflète une démarche organisée avec des objectifs chiffrés, bien que le volume horaire total ne soit pas détaillé...

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

9 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 70 %

DOORTAL dispose d'une démarche RSE structurée et certifiée par EcoVadis, témoignant d'une réelle sensibilisation aux enjeux sociaux. Toutefois, en l'absence de preuves publiques concernant des partenariats actifs avec des structures d'insertion, le niveau de performance est limité à une sensibilisation sans action...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 71 / 116 • SOCIAL

SOC19 Accessibilité métier publics éloignés

INSERTION ET FORMATION

POIDS DANS LE SCORE

0,5 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

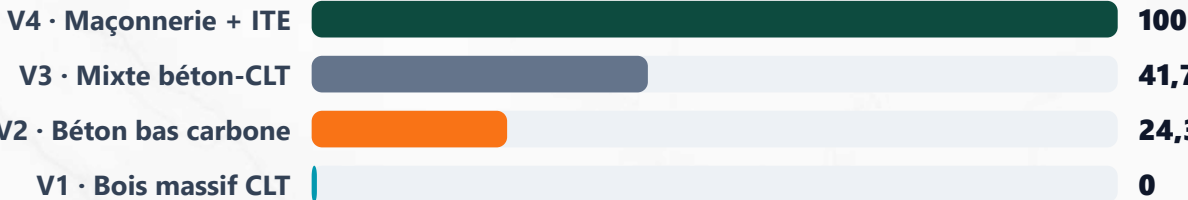
Degré d'accessibilité du métier de mise en œuvre du matériau pour les publics éloignés de l'emploi (demandeurs d'emploi longue durée, bénéficiaires RSA, jeunes sans qualification, réfugiés). L'évaluation intègre le niveau de prérequis, la...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	7,1	100	0,5 pts	82 %
2	V3 Mixte béton-CLT	5,47	41,7	0,2 pts	58 %
3	V2 Béton bas carbone	4,99	24,3	0,1 pts	79 %
4	V1 Bois massif CLT	4,31	0	0 pts	76 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 74 % de la valeur • SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) • précision 85 %

La mise en œuvre de cette dalle en béton non armé est jugée très accessible car elle repose sur des tâches d'exécution simples ne nécessitant pas de diplôme spécifique. Une formation pratique de quelques jours permet à un public éloigné de l'emploi de maîtriser les gestes de coulage et de surfacage sous supervision....

CRITÈRE SOC19 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

INSERTION ET FORMATION

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %

Le procédé KOSMO R1 est jugé très accessible pour des publics éloignés de l'emploi grâce à la technique de pose collée qui simplifie les gestes de maçonnerie. L'accompagnement proposé par ALKERN via des maçons démonstrateurs permet un apprentissage rapide par compagnonnage court, sans nécessité de diplôme préalable...

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 5 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le métier de poseur d'ITE pour des panneaux en polystyrène expansé est accessible aux publics éloignés de l'emploi grâce à des formations qualifiantes courtes de 3 à 6 mois. Bien que des compétences techniques en calage, chevillage et enduisage soient indispensables, la multiplication des modules de formation...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 82 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Pour la construction d'un mur en béton armé de 0,18 m, de nombreuses tâches comme la manutention et le coulage sont accessibles sans diplôme, mais les opérations de coffrage et de ferrailage exigent souvent un CAP/BEP. Le résultat est une accessibilité globale modérée pour des publics éloignés de l'emploi...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 6 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

L'accès au métier de solier-moquettiste est facilité par des formations qualifiantes courtes de 6 à 12 mois, rendant cette profession accessible aux publics éloignés de l'emploi. Ce niveau de formation garantit la maîtrise technique nécessaire pour la pose de revêtements PVC performants tout en favorisant l'insertion...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 4 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 85 %

L'accès aux emplois liés à la réalisation d'un mur en béton armé est restreint : des postes de manœuvre sont accessibles sans diplôme, mais les opérations structurales (coffrage, ferrailage) exigent un CAP/BEP spécialisé. Pour un projet générique de construction, il convient d'intégrer des personnels qualifiés pour...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 69 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 75 %

La mise en œuvre d'une dalle pleine en béton C25/30 est partiellement accessible aux publics éloignés de l'emploi : des tâches élémentaires peuvent être apprises rapidement sur chantier sous encadrement, tandis que les opérations demandant un savoir-faire technique (ferrailage, coffrage conforme, contrôles)...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 13 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %

L'accès au métier pour la réalisation de murs porteurs en béton armé est considéré comme restreint car il nécessite l'obtention d'un CAP spécialisé et une expérience pratique significative. Cette exigence technique est justifiée par la complexité des opérations de coffrage et de ferrailage indispensables à la...

CRITÈRE SOC19 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

INSERTION ET FORMATION

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

9 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Le métier de poseur de panneaux PSE est hautement accessible, ne nécessitant qu'un compagnonnage court ou une formation technique de quelques semaines pour maîtriser les gestes de pose. Cette caractéristique favorise l'insertion de publics éloignés de l'emploi dans le cadre de projets de construction génériques.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

31 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

La pose du panneau PARNATUR 120 mm en fibres de bois nécessite une formation spécifique et la désignation d'un référent formé au sein de l'entreprise, mais peut être apprise rapidement sur le chantier sous encadrement. Le niveau d'accessibilité est donc évalué comme modéré (score 6/10) : formation courte et...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

30 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 85 %

L'accès aux emplois liés à la réalisation d'un mur en béton armé est restreint : des postes de manœuvre sont accessibles sans diplôme, mais les opérations structurales (coffrage, ferrailage) exigent un CAP/BEP spécialisé. Pour un projet générique de construction, il convient d'intégrer des personnels qualifiés pour...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

24 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %

La pose d'un revêtement stratifié (10–14 mm) en pose flottante est largement accessible aux publics éloignés de l'emploi après une courte formation pratique. La note 8 reflète que des gestes simples et répétitifs suffisent, tout en respectant les prescriptions du DTU 51.11 et les recommandations fabricant.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 72 / 116 • SOCIAL

SOC20 Complexité compétences limitant insertion

INSERTION ET
FORMATIONPOIDS DANS LE SCORE
0,4 %SENS
↑ MaximiserUNITÉ
/10AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

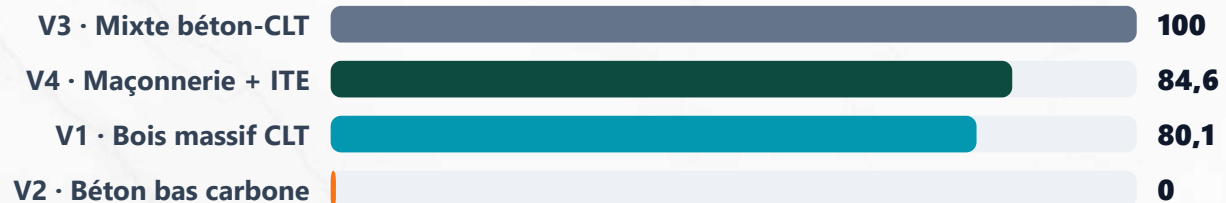
Niveau de complexité des compétences requises pour la mise en œuvre, évalué du point de vue de l'insertion professionnelle. Un score élevé (= simple) signifie que les gestes sont accessibles à des personnes en parcours d'insertion sans...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	4,12	100	0,4 pts	81 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	3,98	84,6	0,3 pts	73 %
3	V1 Bois massif CLT	3,94	80,1	0,3 pts	82 %
4	V2 Béton bas carbone	3,24	0	0 pts	84 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 73 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

La mise en œuvre du mur porteur en béton armé C25/30 exige des compétences professionnelles de coffrage, ferrailage et coulage conformes aux référentiels CAP/TP et aux normes techniques en vigueur. Ces compétences relèvent d'un niveau métier classique nécessitant précision et rigueur, ce qui permet une insertion...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 13 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

La pose clipsée du Creation 70 MegaClic est constituée de gestes techniques simples et reproductibles après une courte formation spécifique. Ce revêtement est particulièrement adapté aux chantiers favorisant l'insertion professionnelle car il ne nécessite pas d'expertise ultra-spécialisée, tout en garantissant une...

CRITÈRE SOC20 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

INSERTION ET FORMATION

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

6 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 90 %

Le score de 3 s'explique par la nécessité de mobiliser des compétences techniques significatives pour la réalisation de murs porteurs en béton armé. Ces opérations incluent la lecture de plans complexes et la maîtrise des techniques de coffrage et de ferrailage, conformément aux standards professionnels. Cette...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

66 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

Le béton BVperf C25 XC1 D3 S3 en dalle surfacique 20 cm requiert des compétences métier classiques avec un niveau de précision et de rigueur élevé; il est donc évalué à 4 sur l'échelle SOC20. La nature non armée de la dalle réduit la complexité par rapport à un ouvrage armé, mais le caractère structurel et les...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %

La mise en œuvre du bloc KOSMO R1 demande des compétences de maçonnerie classiques renforcées par des exigences de précision (calepinage, arase, joints minces, applicateurs spécifiques). Le produit est adapté à des entreprises formées à la pose collée et disposant des outillages recommandés; il n'exige pas une...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit

7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

La pose du système CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA requiert des compétences classiques de façadier ou de plaquiste, complétées par une rigueur spécifique dans le traitement des points singuliers et des tests de support. Ce niveau de complexité permet l'insertion de professionnels qualifiés du bâtiment tout en exigeant le...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

33 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 90 %

Le score de 3 s'explique par la nécessité de mobiliser des compétences techniques significatives pour la réalisation de murs porteurs en béton armé. Ces opérations incluent la lecture de plans complexes et la maîtrise des techniques de coffrage et de ferrailage, conformément aux standards professionnels. Cette...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

22 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

La pose d'un panneau PARNATUR fibres de bois 120 mm en ITE demande des compétences métier confirmées (calepinage, préparation du support, fixation conforme au DTA, traitement des points singuliers) : elle est classée au niveau 4 du critère SOC20. Dans un projet générique de construction, ces opérations relèvent d'un...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

20 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 80 %

La pose de revêtements stratifiés de 10 à 14 mm est classée au niveau 6 car elle repose sur des gestes techniques simples, tels que l'assemblage mécanique et la découpe standard, accessibles après une formation courte. Cette faible complexité favorise l'insertion professionnelle dans le cadre de projets de...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE SOC20 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

INSERTION ET FORMATION

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

53 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

La mise en œuvre d'une dalle pleine armée requiert des compétences techniques significatives, notamment en lecture de plans et en ferrailage, correspondant au niveau 3 de l'échelle de complexité. Ces tâches nécessitent une formation professionnelle de type CAP ou Titre Professionnel, ce qui peut constituer un frein à...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

19 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %

La réalisation d'un mur en béton armé 0,18 m exige des compétences professionnelles spécialisées (coffrage, ferrailage, coulage) attestées par des titres comme le TP Coffreur-bancheur. Elle est donc classée au niveau 3 de la grille, correspondant à des compétences techniques significatives et à la lecture de plans...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

10 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

La pose des panneaux ISOBOX ETIXX requiert des compétences de base en bâtiment ainsi que la maîtrise de gestes spécifiques liés à l'isolation thermique par l'extérieur. Bien que l'ergonomie du produit facilite le repérage des fixations, la conformité technique exige le respect rigoureux des plans de calepinage et des...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 73 / 116 • SOCIAL

SOC21 Dispositifs apprentissage/alternance

INSERTION ET FORMATION

POIDS DANS LE SCORE

0,89 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

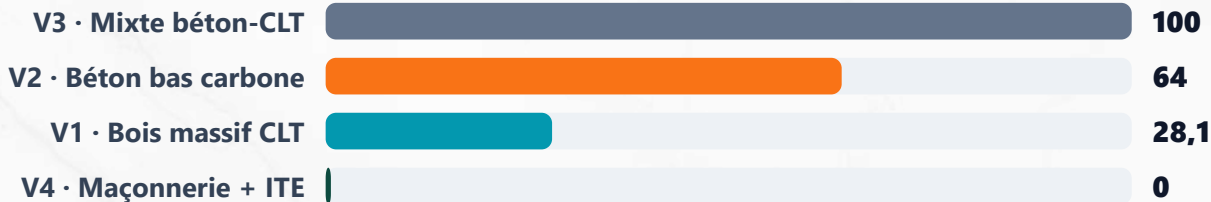
Existence et accessibilité de dispositifs de formation par apprentissage ou alternance pour le métier de pose du matériau. L'évaluation couvre le nombre de CFA proposant la formation, les places disponibles, la couverture géographique et...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	7,95	100	0,9 pts	80 %
2	V2 Béton bas carbone	7,64	64	0,6 pts	86 %
3	V1 Bois massif CLT	7,32	28,1	0,3 pts	75 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	7,07	0	0 pts	76 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 76 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

L'offre de formation en alternance pour la mise en oeuvre du béton armé est bien implantée (CAP Maçon, CAP Constructeur d'Ouvrages en Béton Armé) via le réseau BTP CFA, couvrant la plupart des régions et permettant l'acquisition des compétences nécessaires pour la réalisation d'un mur porteur en béton de 0,18 m. Le...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 9 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 80 %

La pose de revêtements PVC LVT bénéficie d'une filière de formation en alternance structurée, incluant des titres professionnels de niveau 4 et des CFA d'entreprise dédiés comme celui de Gerflor. Ce dispositif assure une insertion professionnelle élevée et couvre efficacement les besoins régionaux en main-d'œuvre...

CRITÈRE SOC21 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

INSERTION ET FORMATION

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

8 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

La filière d'apprentissage pour la mise en œuvre des murs en béton armé est bien établie en France. L'offre de formation en alternance, allant du CAP au Bac Pro via le réseau étendu des CFA du BTP, couvre efficacement les besoins de formation pour un projet générique de construction.

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

60 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

Pour les métiers liés à la mise en œuvre du béton, il existe une filière de formation structurée et bien développée en France. Un large réseau de Centres de Formation d'Apprentis (CFA) propose des formations du CAP au BTS, avec des dispositifs d'apprentissage et d'alternance actifs et largement accessibles sur le...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

19 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

Le mur en béton C25/30 bénéficie d'une filière de formation très structurée allant du CAP au BTS, avec un réseau national de CFA proposant des contrats d'apprentissage actifs. Cette organisation garantit la disponibilité de professionnels qualifiés pour la mise en œuvre du produit sur l'ensemble du territoire français.

Isolant polystyrène expansé 180-200 mm — ITE sous enduit

7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

La filière de formation pour la pose des isolants PSE est très bien structurée, s'appuyant sur un diplôme national (CAP) largement disponible en apprentissage dans les CFA. Cette offre est renforcée par les dispositifs de formation continue du fabricant Knauf, assurant un haut niveau de compétence technique pour les...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

47 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

La filière d'apprentissage pour la mise en œuvre des murs en béton armé est bien établie en France. L'offre de formation en alternance, allant du CAP au Bac Pro via le réseau étendu des CFA du BTP, couvre efficacement les besoins de formation pour un projet générique de construction.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

15 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le score de 5 traduit une offre de formation en apprentissage existante via les métiers du bois dans plusieurs régions, permettant une alternance sur des compétences connexes. Cette offre est complétée par des formations techniques continues chez le fabricant, bien qu'une filière d'alternance spécifiquement dédiée à...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

14 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

Le système Placostil® bénéficie d'une filière de formation d'excellence, s'appuyant sur des diplômes d'État (CAP, Bac Pro) largement disponibles en alternance dans un vaste réseau de CFA. L'existence de centres de formation dédiés par le fabricant Placoplatre complète ce dispositif, garantissant une maîtrise technique...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE SOC21 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

INSERTION ET FORMATION

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 65 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 75 %

Le béton BVperf bénéficie d'une filière de formation très structurée allant du CAP au BTS, avec un recours important à l'apprentissage. Le fabricant Vicat complète ce dispositif par une offre de formation continue technique et une politique active d'alternance au sein de ses centrales.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

Le bloc KOSMO R1 bénéficie d'une filière de formation très structurée allant du CAP au BTS, où l'alternance est une modalité standard. Les compétences nécessaires à sa mise en œuvre sont intégralement couvertes par les référentiels nationaux de maçonnerie, garantissant la disponibilité d'une main-d'œuvre qualifiée.

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 8 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 80 %

La pose et la mise en œuvre d'ITE en polystyrène (produits comme CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA) bénéficient d'une offre de formation étendue : CFA (parcours apprentissage tels que TP Façadier), organismes de formation continue et actions techniques par les industriels. Pour un projet générique de construction, des...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 74 / 116 • SOCIAL

SOC22 Certifications sociales

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

POIDS DANS LE SCORE
0,54 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

Certifications et labels sociaux détenus par le fabricant : ISO 26000, EcoVadis, B Corp, SA 8000, label Lucie, etc. Ces certifications attestent d'une démarche RSE structurée et vérifiée par un tiers indépendant, couvrant les dimensions...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	4,99	100	0,5 pts	60 %
2	V1 Bois massif CLT	2,75	41,8	0,2 pts	82 %
3	V3 Mixte béton-CLT	1,2	1,5	0 pts	74 %
4	V2 Béton bas carbone	1,14	0	0 pts	87 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

68 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Le score de 5 est attribué en raison de l'obtention d'une médaille Bronze EcoVadis par une entité du groupe Vicat, ce qui atteste d'une performance RSE jugée « Bonne » (score >= 45/100). Bien que des engagements soient publiés, aucune certification sociale de rang supérieur comme B Corp ou ISO 26000 n'est actuellement...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

20 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

ALKERN affiche une performance RSE exemplaire avec l'obtention d'une médaille d'or EcoVadis et un score de 79/100 en 2024. Ce résultat, validé par un tiers indépendant, atteste d'un engagement social et environnemental fort, conforme aux exigences de niveau 8 de l'échelle SOC22.

CRITÈRE SOC22 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

V4 Maçonnerie + ITE

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

5 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 80 %

DOORTAL a obtenu la médaille d'argent EcoVadis (Top 15%), ce qui place la démarche sociale de l'entreprise au niveau 7 selon la définition SOC22. Dans le cadre du projet générique de construction, le produit Bloc-portes métalliques ISOPLUS bénéficie ainsi de la performance sociale déclarée de son fabricant, mais...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 56 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %
La marque PARNATUR (PAREXLANKO) relève du groupe Sika, lequel a obtenu une médaille EcoVadis Argent (score ≈68–72/100). En l'absence d'une certification ISO 26000 ou d'un label B Corp spécifique à PAREXLANKO, la notation retenue est 7 (correspondant à EcoVadis 65–75/100). Cette évaluation prend en compte le contexte...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 23 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %
Le fabricant bénéficie d'une certification ISO 14001 pour son système de management environnemental, ce qui justifie un score de 5 selon l'échelle SOC22. Bien que l'entreprise publie des rapports de durabilité, aucune certification sociale externe (type EcoVadis ou B Corp) n'a été identifiée pour ce produit.

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

12 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 50 %

Le score de 3 est attribué en raison de l'existence d'engagements RSE vérifiables et de certifications sociales (EcoVadis Or) au niveau du groupe Saint-Gobain et de certaines de ses filiales. Toutefois, aucune certification sociale spécifique (EcoVadis, B Corp ou ISO 26000) n'a été identifiée pour l'entité Placoplatre...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

58 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

La société GERFLOR a obtenu la médaille EcoVadis Or avec un score annoncé de 81/100 en novembre 2025, ce qui correspond au niveau 8/10 défini par le critère SOC22. Aucune preuve publique n'a été trouvée attestant d'une certification B Corp ou d'une médaille EcoVadis Platine, justifiant le maintien à ce niveau.

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,...

23 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 85 %

Le groupe Saint-Gobain détient une médaille d'or EcoVadis avec un score de 80/100, ce qui atteste d'un niveau de performance sociale élevé selon le critère SOC22. Cette distinction reflète des engagements vérifiables et audités en matière de responsabilité sociétale, bien que les certifications les plus exigeantes...

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage

16 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

L'organisme déclarant (Saint-Gobain / ISOVER) présente des évaluations EcoVadis élevées pour plusieurs entités opérationnelles (Gold/Platinum), indiquant une politique RSE et sociale structurée et auditée par un tiers. En l'absence de preuve d'un label B Corp global ou d'une certification ISO 26000 « exemplaire », le...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE SOC22 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

41 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

Knauf Industries obtient un score de 7 car elle dispose d'une évaluation EcoVadis de 75/100 en 2025, correspondant au niveau médaille d'Argent. L'entreprise intègre également les principes de l'ISO 26000 dans sa stratégie RSE, démontrant un engagement social solide et vérifié par un tiers.

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle

24 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 80 %

Le fabricant ALELUIA CERÂMICAS S.A. détient une certification ISO 14001 pour son système de management environnemental, ce qui justifie un score de 5 selon l'échelle définie. Aucune certification sociale indépendante supplémentaire, telle qu'EcoVadis ou B Corp, n'a été identifiée lors de l'analyse des documents...

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

20 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 80 %

DOORTAL a obtenu la médaille d'argent EcoVadis (Top 15%), ce qui place la démarche sociale de l'entreprise au niveau 7 selon la définition SOC22. Dans le cadre du projet générique de construction, le produit Bloc-portes métalliques ISOPLUS bénéficie ainsi de la performance sociale déclarée de son fabricant, mais...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 75 / 116 • SOCIAL

SOC23 Traçabilité sociale documentée

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

POIDS DANS LE SCORE
0,78 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

Niveau de traçabilité documentée des conditions sociales tout au long de la chaîne d'approvisionnement du matériau. L'évaluation porte sur la profondeur de la traçabilité (du site d'extraction au produit fini), les preuves documentaires et...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	5,11	100	0,8 pts	67 %
2	V1 Bois massif CLT	3,37	50,4	0,4 pts	52 %
3	V3 Mixte béton-CLT	1,98	10,8	0,1 pts	74 %
4	V2 Béton bas carbone	1,6	0	0 pts	55 %

V4 · Maçonnerie + ITE

V1 · Bois massif CLT

V3 · Mixte béton-CLT

V2 · Béton bas carbone

COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

78 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 75 %

Le groupe Vicat dispose de politiques d'achats responsables et d'un code de conduite fournisseur formalisés, intégrés dans son reporting réglementaire. Le score de 6 reflète une traçabilité documentée des premiers rangs et une gestion active des risques sociaux, bien que la traçabilité intégrale jusqu'à l'extraction...

CRITÈRE SOC23 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 9 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Alkern présente des éléments documentés de gestion RSE et d'évaluation de ses fournisseurs directs, notamment via une notation EcoVadis Or et une enquête couvrant 80% des fournisseurs stratégiques. Cette démarche correspond à une traçabilité sociale documentée de rang 1, bien que l'absence de preuves d'audits...

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle 4 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %

Marca Corona assure une traçabilité sociale documentée de rang 1 et 2 grâce à l'application du code de conduite du Gruppo Concorde et à la certification ISO 17889-1. Le dispositif inclut des clauses sociales contractuelles, des audits de fournisseurs et un suivi des non-conformités, garantissant un contrôle rigoureux...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 33 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

La traçabilité sociale du panneau PARNATUR est évaluée à 5/10. Cette note reflète la présence d'une FDES produit et des politiques d'approvisionnement responsable du groupe (code fournisseur, évaluations/audits), mais l'absence de preuves publiques de traçabilité matière certifiée ou d'audits fournisseurs spécifiques...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 25 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Le fournisseur de rang 1 est identifié via la déclaration collective du SNBPE, mais aucune information relative aux audits sociaux ou à la liste des sous-traitants n'est publiée. La traçabilité sociale est donc considérée comme limitée, conformément aux pratiques standards des fiches collectives du secteur.

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 15 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Le score de 4 traduit une traçabilité documentée du premier rang et une connaissance précise de l'origine du bois via les certifications FSC/PEFC et ISO 38200. Bien que les engagements éthiques soient clairs, l'absence de preuves d'audits sociaux tiers sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement limite la...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 38 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %

La traçabilité sociale du mur en béton (INIES id:43953) se limite à l'identification du déclarant collectif (SNBPE) et des lieux de production en France, sans publication de listes de sous-traitants ni d'audits sociaux. Pour le projet générique, cela signifie une visibilité minimale sur les conditions de travail tout...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 31 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

Gerflor démontre une traçabilité sociale documentée solide, couvrant les fournisseurs de rang 1 et 2, avec des politiques éthiques claires et un engagement envers la diligence raisonnable dans sa chaîne d'approvisionnement. Des audits et un système de gestion des risques sociaux sont en place, assurant une...

CRITÈRE SOC23 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

V3 Mixte béton-CLT

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,...

10 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 75 %

Saint-Gobain dispose d'un plan de vigilance et d'un programme achats responsables incluant des évaluations documentaires et des audits SMETA systématiques. Ces dispositifs garantissent une traçabilité sociale documentée jusqu'aux fournisseurs de rang 1 et 2, mais l'absence de preuve publique d'une traçabilité complète...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

36 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

La traçabilité sociale de la dalle déclarée par le SNBPE est limitée : la FDES collective et la fiche INIES indiquent des données environnementales et le lieu de production (Europe), mais aucune preuve publique d'audits sociaux, de contrats sociaux ou de plan de vigilance n'est fournie. En conséquence, la note retenue...

Isolant polystyrène expansé 180-200 mm — ITE sous enduit

25 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Knauf démontre une gestion rigoureuse de sa chaîne d'approvisionnement avec des audits documentés et un système de gestion des risques conforme à la loi LkSG. Le score de 6 reflète une traçabilité maîtrisée sur les deux premiers rangs de fournisseurs, bien que la visibilité publique sur l'origine primaire des matières...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

13 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le pays d'origine (France) est identifié via l'organisme déclarant SNBPE, mais aucune documentation sociale spécifique n'est jointe à la déclaration environnementale. Le score de 1 reflète cette connaissance géographique sans preuve de suivi des conditions sociales dans la chaîne d'approvisionnement.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 76 / 116 • SOCIAL

SOC24 Respect droits humains supply chain

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

POIDS DANS LE SCORE
1,09 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée carbone

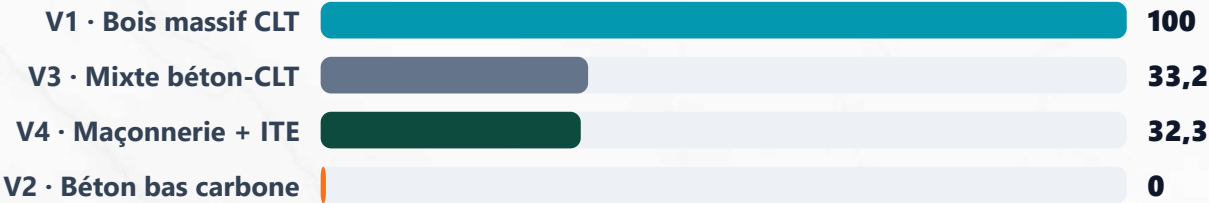
Niveau de conformité de la chaîne d'approvisionnement aux principes directeurs des Nations Unies relatifs aux entreprises et aux droits de l'homme (UNGP). L'évaluation couvre la due diligence, l'identification des risques, les mécanismes...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	4,24	100	1,1 pts	54 %
2	V3 Mixte béton-CLT	3,51	33,2	0,4 pts	51 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	3,5	32,3	0,4 pts	52 %
4	V2 Béton bas carbone	3,15	0	0 pts	52 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 31 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %
Le produit PARNATUR bénéficie du cadre de due diligence du groupe Sika, incluant des politiques de droits humains, des évaluations de risques et des mécanismes de signalement. Toutefois, l'absence d'un plan de vigilance public spécifique à PAREXLANKO et d'audits fournisseurs détaillés pour ce produit maintient...

CRITÈRE SOC24 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

30 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 45 %

Le score de 3 reflète une due diligence principalement déclarative, s'appuyant sur l'engagement RSE du SNBPE et une production localisée en France. Bien que le cadre sectoriel soit structuré, l'absence d'audits sociaux publiés pour cette déclaration collective limite la garantie de conformité sur l'ensemble de la...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

16 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 50 %

Placoplatre bénéficie des processus de diligence raisonnable en droits humains mis en place par le groupe Saint-Gobain, incluant une cartographie des risques, une charte fournisseurs et un système d'alerte. Cette approche démontre une due diligence active, bien que l'absence de preuves publiques d'audits indépendants...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

64 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le score de 3/10 reflète une démarche de respect des droits humains limitée à des engagements déclaratifs au niveau du syndicat professionnel. Malgré un cadre RSE sectoriel établi, l'absence de preuves d'audits périodiques ou de listes de sous-traitants pour ce mur en béton ne permet pas de garantir une vigilance...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

15 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Gerflor met en œuvre une démarche de due diligence active caractérisée par une charte d'achats responsables signée par 95% des fournisseurs stratégiques et des audits périodiques en cours de déploiement. Bien que des mécanismes d'alerte et de remédiation soient documentés, la couverture des évaluations reste...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

7 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 45 %

Le score de 3 reflète une due diligence principalement déclarative, s'appuyant sur l'engagement RSE du SNBPE et une production localisée en France. Bien que le cadre sectoriel soit structuré, l'absence d'audits sociaux publiés pour cette déclaration collective limite la garantie de conformité sur l'ensemble de la...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

57 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Le matériau provient d'un groupe qui publie des rapports RSE, mais aucune preuve publique claire d'audits droits humains sur la chaîne d'approvisionnement ni d'un plan de vigilance détaillé n'a été trouvée dans les sources examinées. Le niveau de conformité aux droits humains est donc estimé comme « due diligence...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

17 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

La note 5 reflète une démarche structurée d'achats responsables chez Alkern, notamment via un questionnaire fournisseurs et une reconnaissance EcoVadis, mais l'absence d'informations sur des audits réguliers et des mécanismes de remédiation empêche un score supérieur. Pour un projet de construction, il est recommandé...

CRITÈRE SOC24 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

V4 Maçonnerie + ITE

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 8 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 60 %

CORSTYRENE affiche des engagements RSE clairs incluant la parité et le recours à des fournisseurs locaux, ce qui limite les risques sociaux. Toutefois, l'absence de plan de vigilance formel et de rapports d'audits fournisseurs publics justifie un score de 4, correspondant à une due diligence basique.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 55 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

La fiche produit INIES correspondante est une FDES collective vérifiée par un tiers et fournie par le SNBPE ; cependant, aucune information publique et vérifiable n'indique la réalisation d'audits droits humains ou d'un plan de vigilance couvrant la chaîne d'approvisionnement. Pour le contexte de projet générique,...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 15 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

La note 7 reflète la conformité publique de Knauf avec les Principes directeurs de l'ONU et la loi allemande LkSG : politique de droits humains, code fournisseur, gestion des risques, formation et mécanisme de plainte. L'absence d'éléments publics démontrant des audits exhaustifs et vérifiables sur l'ensemble des...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 13 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le score de 2 indique un risque élevé en raison de l'absence de documentation publique démontrant une due diligence ou un plan de vigilance pour ce produit. Bien que le cadre législatif français impose de telles mesures, aucune preuve d'audit ou de mécanisme de remédiation n'a été identifiée pour le SNBPE ou la fiche...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 77 / 116 • SOCIAL

SOC25 Engagements RSE formalisés

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

POIDS DANS LE SCORE

0,47 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

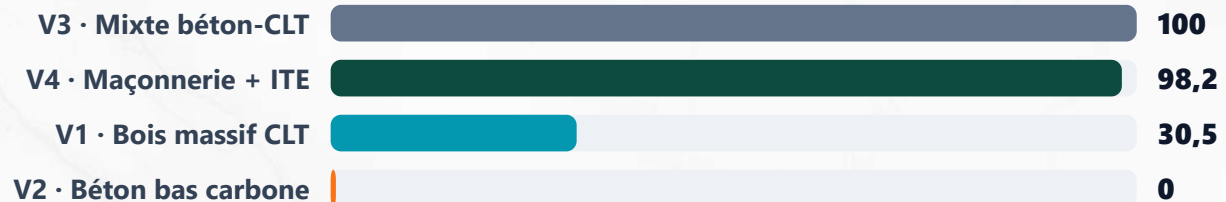
Existence et niveau de formalisation des engagements RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) du fabricant. L'évaluation porte sur la stratégie RSE, les objectifs SMART, les indicateurs de suivi, le reporting public et l'intégration...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	5,97	100	0,5 pts	76 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	5,95	98,2	0,5 pts	78 %
3	V1 Bois massif CLT	4,92	30,5	0,1 pts	77 %
4	V2 Béton bas carbone	4,46	0	0 pts	61 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 76 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %

Le SNBPE démontre une stratégie RSE intégrée à travers le déploiement de l'outil BETie et la publication de FDES collectives sur la base INIES. Bien que ces actions prouvent un engagement formel et public, l'absence d'objectifs SMART vérifiés par un tiers limite le score au niveau 6.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 10 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %

Gerflor démontre un engagement RSE solide avec une stratégie ambitieuse validée par l'initiative SBTi et un reporting public conforme aux standards GRI. Le score de 7 est justifié par la vérification tierce des objectifs et une excellente performance EcoVadis (Top 3 %), bien que l'intégration de la RSE au niveau du...

CRITÈRE SOC25 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

5 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le produit bénéficie d'une politique RSE formalisée au niveau du syndicat déclarant (SNBPE) depuis 2017, incluant des outils d'analyse d'impact. Toutefois, le score de 4 reflète l'absence d'objectifs mesurés ou de reporting public détaillé spécifiquement rattaché à cette déclaration collective.

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

67 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 75 %

Le groupe Vicat démontre une stratégie RSE intégrée à son plan d'entreprise, appuyée par la publication régulière d'un rapport RSE public et le développement de solutions bas-carbone certifiées. Ce niveau d'engagement garantit une transparence et une responsabilité structurée dans le cadre du projet de construction.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %

Le fabricant Alkern démontre un engagement RSE solide avec une stratégie intégrée et un reporting public régulier, incluant des évaluations tierces positives comme Ecovadis Gold. Ce niveau de maturité garantit une transparence sur les impacts sociaux et environnementaux du produit Bloc KOSMO R1 dans le cadre du projet...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit

7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Corstyrène présente une politique RSE formalisée incluant un bilan carbone SCOPE 3 et des objectifs chiffrés comme l'atteinte de 100% de BMB en 2050, justifiant un score de 6/10. Bien que la stratégie soit intégrée et certifiée REDCERT, l'absence de preuves d'alignement sur les standards GRI ou SBTi limite...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

35 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le produit bénéficie d'une politique RSE formalisée au niveau du syndicat déclarant (SNBPE) depuis 2017, incluant des outils d'analyse d'impact. Toutefois, le score de 4 reflète l'absence d'objectifs mesurés ou de reporting public détaillé spécifiquement rattaché à cette déclaration collective.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

27 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 80 %

Le produit "PANNEAU D'ISOLATION PARNATUR" est commercialisé par PAREXLANKO, une marque du groupe Sika, qui a formalisé ses engagements RSE à travers sa démarche "Par Respect". La publication de FDES vérifiées pour ses produits et l'intégration dans la stratégie RSE globale de Sika, incluant un Code de Conduite...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

16 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

SWISS KRONO démontre un engagement RSE solide avec une stratégie intégrée, des objectifs climatiques chiffrés pour 2030 et 2050, et un reporting public basé sur le référentiel GRI. Le site de production allemand bénéficie de certifications ISO clés (14001, 50001), bien que l'absence de vérification externe...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE SOC25 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

39 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Le matériau bénéficie d'une documentation environnementale via une FDES collective, mais l'organisme déclarant (SNBPE) ne présente pas publiquement une politique RSE formalisée et mesurée au niveau organisationnel. Le score de 3/10 reflète l'existence d'engagements de base liés à l'information environnementale sans...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

33 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Le matériau est couvert par un dispositif RSE sectoriel formalisé par le SNBPE depuis 2017, incluant un référentiel inspiré de l'ISO 26000 et des audits externes. Cette structuration justifie un score favorable sur le critère "Engagements RSE formalisés", tout en notant l'absence d'éléments publics sur un reporting...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

9 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Knauf Industries dispose d'une stratégie RSE formalisée et intégrée à son plan d'entreprise, illustrée par la publication d'un rapport annuel public et la définition d'objectifs SMART à l'horizon 2032. L'organisme démontre une transparence réelle à travers son reporting et ses évaluations tierces comme EcoVadis, bien...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 78 / 116 • SOCIAL

SOC26 Rapports d'impact social

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

POIDS DANS LE SCORE
0,31 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

Existence, qualité et vérifiabilité des rapports d'impact social publiés par le fabricant. L'évaluation intègre la méthodologie utilisée (GRI, CSRD/ESRS), la vérification par un tiers, la couverture des enjeux matériels et la transparence...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	4,6	100	0,3 pts	63 %
2	V1 Bois massif CLT	3,85	59,5	0,2 pts	68 %
3	V2 Béton bas carbone	2,98	12,2	0 pts	65 %
4	V3 Mixte béton-CLT	2,76	0	0 pts	55 %

V4 · Maçonnerie + ITE

V1 · Bois massif CLT

V2 · Béton bas carbone

V3 · Mixte béton-CLT

COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 72 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 60 %

Le groupe Vicat publie un Rapport d'Activité et une Déclaration de Performance Extra-Financière (DPEF) 2023 contenant des indicateurs sociaux mesurés. Cependant, aucune attestation explicite de vérification externe ni index GRI complet n'est indiquée sur les supports consultés. Sur la base de la définition du critère...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 13 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 60 %

ALKERN publie un rapport RSE contenant des indicateurs sociaux et de gouvernance mesurés, mais les sources disponibles n'indiquent pas de vérification tierce ni d'application complète du référentiel GRI. Le niveau retenu est donc 5 selon l'échelle SOC26, reflétant un reporting quantifié mais non certifié par un...

CRITÈRE SOC26 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

V4 Maçonnerie + ITE

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 6 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Corstyrène publie une page et un document de synthèse dédiés à sa politique RSE, ce qui atteste d'une communication publique sur ses engagements sociaux et environnementaux. Toutefois, l'absence de méthodologie de reporting standardisée et de vérification par un tiers limite la portée de ce rapport. Le score de 4...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 29 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %
 PAREXLANKO publie une Déclaration de Performance Extra-Financière (DPEF) incluant des indicateurs sociaux chiffrés et une méthodologie claire. Bien que le reporting soit structuré et public, l'absence de preuve de vérification par un tiers indépendant limite le score à 5 sur l'échelle d'évaluation.

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans... 23 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 85 %

PLACOPLATRE bénéficie d'un reporting d'impact social intégré et consolidé au niveau du Groupe Saint-Gobain, conformément aux exigences de la directive CSRD et des normes ESRS. Ce reporting est soumis à une vérification annuelle par un organisme tiers indépendant, garantissant la fiabilité des données sociales publiées.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 22 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Le SNBPE communique sur des engagements RSE sectoriels et dispose d'outils environnementaux (BETie) et de démarches de labellisation pour ses adhérents, mais il n'existe pas de rapport d'impact social public, structuré et vérifié au niveau du syndicat. En conséquence, l'indicateur SOC26 est évalué à 2/10 (page RSE...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 38 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 60 %

Le produit est déclaré par le SNBPE, qui diffuse des informations de durabilité et détient une FDES collective référençable dans INIES, mais aucun rapport d'impact social public et vérifié n'a été trouvé. Conformément à la définition SOC26, la situation correspond à une page RSE/communication déclarative non vérifiée...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 35 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %
 L'organisme déclarant Duna-Dráva Cement Kft. publie un rapport de durabilité incluant des indicateurs sociaux et environnementaux quantifiés. Toutefois, en l'absence de preuve d'une vérification externe indépendante ou d'une conformité GRI complète dans les documents consultés, le niveau de reporting est évalué à 5/10.

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 13 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 80 %

Knauf Industries / Knauf Insulation publie des rapports RSE publics contenant des indicateurs sociaux mesurés et une méthodologie alignée sur des référentiels internationaux. L'absence d'une vérification tierce complète du rapport empêche d'attribuer un niveau supérieur au palier 6.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE SOC26 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 55 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le déclarant SNBPE affiche un engagement RSE mais, d'après les fiches INIES consultées, aucun rapport d'impact social public et vérifié n'est fourni pour les produits déclarés ; la note 2 reflète une présence RSE déclarative sans preuves d'audits sociaux ou de vérification tierce. Pour un projet générique de...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 22 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %

Gerflor publie un rapport RSE annuel complet basé sur les standards GRI, incluant des objectifs chiffrés à l'horizon 2025/2030. La vérification de données clés par un tiers indépendant et l'engagement dans la démarche CSRD témoignent d'une grande maturité dans le reporting d'impact social.

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,... 10 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

La Compagnie de Saint-Gobain publie un rapport d'impact intégré au sein de son Document d'Enregistrement Universel, strictement conforme aux normes européennes ESRs/CSRD. Ce reporting fait l'objet d'une vérification externe par un auditeur indépendant, garantissant la fiabilité des indicateurs sociaux et...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 79 / 116 • SOCIAL

SOC27 Audit social validé

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

POIDS DANS LE SCORE
0,7 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

Existence d'un audit social réalisé et validé par un organisme tiers reconnu (SA 8000, SMETA, BSCI, EcoVadis). L'évaluation porte sur le référentiel utilisé, la qualité de l'auditeur, le résultat obtenu, le traitement des non-conformités...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	2,61	100	0,7 pts	56 %
2	V1 Bois massif CLT	2,29	83,4	0,6 pts	61 %
3	V3 Mixte béton-CLT	0,946	13,2	0,1 pts	85 %
4	V2 Béton bas carbone	0,694	0	0 pts	59 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

51 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Aucun certificat d'audit social tiers (SA8000/SMETA/BSCI) ou score EcoVadis publiquement associé à BETON VICAT n'a été trouvé dans les sources consultées; seule une unité du groupe a communiqué une médaille EcoVadis. Par conséquent, le produit est évalué comme n'ayant pas d'audit social tiers validé au périmètre...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

28 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %

Le score de 6 est attribué car Alkern dispose d'une évaluation tierce EcoVadis Médaille d'Or avec un score en progression constante (79/100 en 2024). Cela démontre un audit tiers satisfaisant et un suivi rigoureux des plans d'actions RSE, bien que des certifications sociales spécifiques comme SA8000 ne soient pas...

CRITÈRE SOC27 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

V4 Maçonnerie + ITE

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle 8 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Un audit social tiers a été réalisé par Bureau Veritas selon la méthodologie SMETA, ce qui atteste d'une évaluation externe. En l'absence de rapport SMETA public et sans preuves de certifications complémentaires, le niveau retenu reflète un audit tiers satisfaisant mais non démontré comme entièrement conforme et...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 48 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Le fabricant bénéficie de l'évaluation sociale du groupe Sika, qui a obtenu une médaille d'argent EcoVadis en 2025 avec un score de 72/100. Cette évaluation par un tiers valide l'existence de processus structurés concernant les droits de l'homme et l'éthique au sein de l'organisation intégrant Parexlanko. Le score de...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans... 29 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 50 %

L'entité PLACOPLATRE bénéficie d'un cadre d'audit tiers satisfaisant, soutenu par les performances RSE du groupe Saint-Gobain (EcoVadis Platinum). Toutefois, en l'absence de certification sociale spécifique de type SA8000 ou SMETA directement identifiable pour cette filiale, le score reflète un niveau de conformité...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 23 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 65 %

Le site de production bénéficie d'audits externes réguliers pour ses systèmes de management (ISO) et sa chaîne d'approvisionnement en bois (FSC/PEFC). Toutefois, en l'absence d'un audit social tiers validé et publié (type SA 8000 ou SMETA), le score reflète une validation partielle des aspects sociaux par des...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 64 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 80 %

Gerflor bénéficie d'un audit social SMETA validé par tiers et d'une médaille d'or EcoVadis (score 81/100), garantissant des pratiques exemplaires en matière de droits du travail. Cette performance correspond au niveau 7 de l'échelle, bien que l'absence de certification SA8000 spécifique limite l'accès aux paliers...

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,... 18 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 75 %

Le score de 5 est attribué en raison de l'existence d'évaluations RSE tierces (EcoVadis) au niveau du groupe Saint-Gobain, attestant d'un suivi externe des pratiques sociales. Toutefois, l'absence de certificats d'audit social spécifiques au site de production de Placoplatre, tels que SA8000 ou SMETA, limite...

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage 18 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Le produit bénéficie des procédures d'audit social rigoureuses du Groupe Saint-Gobain, qui utilise le standard tiers reconnu SMETA 4-Pillar pour ses sites et fournisseurs. Les résultats de ces audits et les performances RSE (médailles EcoVadis) sont publiés annuellement, garantissant une transparence conforme aux...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE SOC27 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

RSE ET TRAÇABILITÉ SOCIALE

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

58 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Knauf Industries (site déclaré à Wolfgantzen) a fait l'objet d'une évaluation tierce reconnue via EcoVadis, avec des scores publics attestant d'une amélioration continue; toutefois, aucune certification SA8000, SMETA ou BSCI n'a été identifiée publiquement. En conséquence, l'entité correspond à un niveau d'audit...

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

24 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

DOORTAL a fait l'objet d'une évaluation tierce par ECOVADIS et a obtenu la médaille d'argent (Top 15%), ce qui confirme un audit social validé par un tiers reconnu. En l'absence de certifications sociales formelles (SA 8000, SMETA, BSCI) ou d'un historique multi-audits documenté, le niveau retenu correspond au palier...

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,...

18 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 50 %

Le produit bénéficie d'évaluations tierces RSE récentes au sein du groupe Saint-Gobain, notamment via la médaille EcoVadis Platinum obtenue par plusieurs sites, ce qui indique une performance sociale satisfaisante. Toutefois, l'absence de preuve publique d'une certification SA8000 ou d'un audit SMETA spécifique à la...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 80 / 116 • TECHNIQUE

TEC1 Performance thermique (R)

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

POIDS DANS LE SCORE
0,87 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
m².K/W

AGRÉGATION
Moyenne pondérée carbone

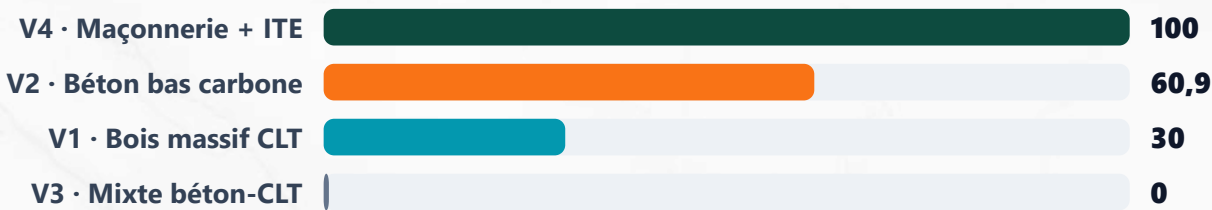
Résistance thermique du matériau exprimée en m².K/W, mesurée selon la norme EN 12667 ou EN 12939. Plus la valeur R est élevée, meilleure est l'isolation thermique. Cet indicateur est déterminant pour la conformité RE2020 et le calcul des...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (M².K/W)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 · Maçonnerie + ITE	0,708	100	0,9 pts	79 %
2	V2 · Béton bas carbone	0,538	60,9	0,5 pts	35 %
3	V1 · Bois massif CLT	0,404	30	0,3 pts	51 %
4	V3 · Mixte béton-CLT	0,273	0	0 pts	71 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 67 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 95 %

Le produit CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA présente une résistance thermique de 6,25 m².K/W, ce qui correspond à un niveau de performance conforme aux exigences de la RE2020 pour l'isolation des murs. Cette valeur, certifiée par l'ACERMI, garantit une isolation efficace pour 1 m² de paroi dans le cadre du projet de...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 18 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 95 %

Le bloc KOSMO R1 ALKERN affiche une résistance thermique surfacique certifiée de 1,00 m².K/W, ce qui constitue une performance d'isolation intégrée destinée à être complétée par un doublage. Pour un projet de construction, cette valeur est une donnée fiable pour les calculs thermiques réglementaires, sous réserve...

CRITÈRE TEC1 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 12 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 75 %

La résistance thermique estimée à 0,12 m².K/W pour cette dalle de 20 cm est très faible, ce qui est caractéristique des bétons de structure denses. Ce matériau ne peut être considéré comme isolant et nécessite l'ajout d'un complexe thermique complémentaire pour répondre aux exigences de la RE2020.

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 75 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Le panneau ISOBOX ETIXX 31 affiche une résistance thermique de 5,80 m².K/W pour une épaisseur de 180 mm, dépassant l'exigence de 4,75 m².K/W définie dans l'unité fonctionnelle. Cette performance classe le produit dans la catégorie conforme à la RE2020, assurant une isolation efficace pour le projet de construction...

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 12 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 10 %

Le dallage plein en béton de 0,20 m présente une résistance thermique estimée très faible de 0,11 m².K/W, ce qui est jugé insuffisant au regard des standards d'isolation. Pour respecter les exigences thermiques du projet, l'intégration d'une couche d'isolation complémentaire sera nécessaire.

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,... 4 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 95 %

Le système de cloison Placostil® 98/48 affiche une résistance thermique de 1,1 m².K/W grâce à l'intégration d'un isolant PAR PHONIC de 45 mm. Cette performance est conforme aux exigences techniques du projet et assure une isolation thermique de base entre les espaces intérieurs.

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 88 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 40 %

L'évaluation fournit une estimation de la résistance thermique R = 0,77 m².K/W pour un bloc-porte sur huisserie bois, calculée à partir d'une valeur U publiée par Polytech pour un produit proche. Cette valeur est indicative ; la présence de vitrage dans la variante E30/EI30 peut réduire la performance thermique...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 12 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 60 %

La résistance thermique estimée pour ce revêtement stratifié de 10–14 mm est d'environ 0,09 m².K/W. Cette valeur confirme que le produit remplit une fonction esthétique et de surface, sa contribution à l'isolation thermique globale du bâtiment étant très faible.

CRITÈRE TEC1 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V3 Mixte béton-CLT

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage

40 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 95 %

La résistance thermique déclarée de l'Isonat Flex 40, épaisseur 145 mm, est de 3,8 m²·K/W, valeur cohérente avec la conductivité $\lambda = 0,038$ W/(m·K) et avec la norme EN 13171. Pour un projet générique de construction, ce niveau de performance se classe dans l'intervalle 3-5 (conforme RT existant) et convient pour une...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

36 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

La résistance thermique estimée de ce mur en béton de 0,18 m est de 0,11 m²·K/W, ce qui est considéré comme insuffisant au regard des standards d'isolation. Ce matériau remplit une fonction structurelle porteuse mais nécessite l'ajout d'un isolant thermique pour atteindre les performances requises par la...

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,...

16 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 95 %

La cloison Placostil® 98/48 présente une résistance thermique surfacique déclarée de 1,10 m²·K/W, ce qui la classe dans la catégorie des isolations faibles selon l'échelle de référence. Bien qu'elle respecte l'exigence minimale de l'unité fonctionnelle pour un projet de construction générique, un renfort d'isolation...

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 81 / 116 • TECHNIQUE

TEC2 Conductivité thermique λ déclarée

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

POIDS DANS LE SCORE

0,58 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

W/m.K

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

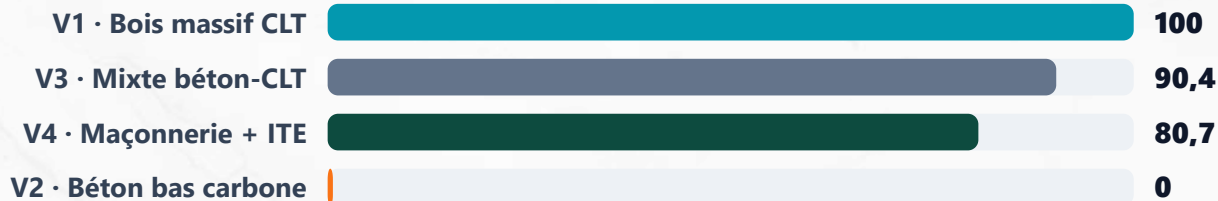
Conductivité thermique déclarée, donnée brute indépendante de l'épaisseur

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (W/M.K)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	0,0853	100	0,6 pts	64 %
2	V3 Mixte béton-CLT	0,165	90,4	0,5 pts	88 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	0,245	80,7	0,5 pts	86 %
4	V2 Béton bas carbone	0,915	0	0 pts	48 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 37 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 20 %
La conductivité thermique estimée à 0,14 W/m.K est caractéristique des matériaux denses non isolants comme le stratifié HDF. Cette performance est calculée à partir des résistances thermiques certifiées par le fabricant pour les épaisseurs de 10 et 12 mm. Cette valeur confirme l'aptitude du produit à être utilisé sur...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 36 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 40 %
La conductivité thermique estimée de 0,16 W/m.K correspond au hêtre massif en travers d'épaisseur et sert d'indicateur pour le critère TEC2. En raison de l'absence de donnée fabricant spécifique pour ce bloc-porte EI30, cette valeur doit être considérée comme une estimation prudente.

CRITÈRE TEC2 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 18 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %
Le panneau PARNATUR ISOLANT FIBRES DE BOIS présente une conductivité thermique déclarée de 0,039 W/m.K, conforme aux standards des isolants biosourcés performants. Cette valeur est validée par la documentation technique du fabricant et est cohérente avec la résistance thermique de 3,08 m².K/W annoncée pour une...

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 79 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 95 %

Le revêtement Creation 70 Mega Clic présente une conductivité thermique de 0,25 W/(m.K) selon la fiche technique Gerflor. Cette valeur est caractéristique des matériaux de revêtement denses et non isolants, assurant une performance standard pour ce type de produit PVC.

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 12 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 40 %

La conductivité thermique estimée de 0,16 W/m.K correspond au hêtre massif en travers d'épaisseur et sert d'indicateur pour le critère TEC2. En raison de l'absence de donnée fabricant spécifique pour ce bloc-porte EI30, cette valeur doit être considérée comme une estimation prudente.

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,... 5 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 95 %
La conductivité thermique de 0,04 W/m.K est conforme aux standards des laines de verre acoustiques pour cloisons. Elle permet d'atteindre une résistance thermique de 1,1 m².K/W pour l'épaisseur de 45 mm intégrée dans le système Placostil®.

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle 56 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 60 %

La conductivité thermique typique d'un carreau de gres porcellanato pressé à sec ($E \leq 0,5$ %) est estimée à 1,10 W·m⁻¹·K⁻¹. Cette valeur, indépendante de l'épaisseur de 9 mm, est cohérente avec les standards des matériaux céramiques denses utilisés en revêtement de sol.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 33 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %
Le bloc KOSMO R1 présente une conductivité thermique déclarée de 0,20 W/m.K pour une épaisseur de 20 cm. Cette performance, liée à l'intégration d'une mousse isolante, permet d'atteindre une résistance thermique de 1,00 m².K/W, contribuant efficacement à l'isolation de l'enveloppe tout en assurant la fonction porteuse.

Plaque ciment 12,5 mm sur ossature (parement de cloison) 6 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 95 %
La plaque AQUAPANEL® Indoor affiche une conductivité thermique de 0,1509 W/m.K, ce qui la place dans la catégorie des matériaux denses non isolants. Cette performance est adaptée à son usage de support de finition en milieu humide, mais nécessite un isolant tiers pour assurer l'isolation thermique de la paroi. La...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TEC2 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V2 Béton bas carbone

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 98 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 10 %
La conductivité thermique déclarée pour ce mur en béton C25/30 est estimée à 1,65 W/m·K, classant le matériau parmi les produits denses non isolants. Cette valeur de référence est adaptée pour une phase de conception générique, bien qu'une mesure spécifique soit préférable pour des calculs thermiques réglementaires...

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle 1 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

La conductivité thermique déclarée est de 0,044 W/m·K, une valeur certifiée par l'ACERMI garantissant une haute performance thermique pour ce revêtement. Ce score est directement utilisable pour les calculs de résistance thermique du projet de construction. La fiabilité de la donnée est assurée par le référencement...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 1 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 95 %

La conductivité thermique déclarée pour les panneaux ISOBOX ETIXX est de 0,031 W/(m·K), une valeur performante pour du polystyrène expansé gris. Ce score est validé par le certificat ACERMI 16/195/1094/10, garantissant la conformité thermique pour les épaisseurs de 180 à 200 mm.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 82 / 116 • TECHNIQUE

TEC3 Capacité thermique volumique

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

POIDS DANS LE SCORE

0,22 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

kJ/m³.K

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

Capacité du matériau à stocker la chaleur, déterminante pour le confort d'été (déphasage)

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KJ/M³.K)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	1972	100	0,2 pts	53 %
2	V3 Mixte béton-CLT	1856	82,8	0,2 pts	68 %
3	V2 Béton bas carbone	1798	74,2	0,2 pts	69 %
4	V1 Bois massif CLT	1295	0	0 pts	36 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 84 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Le béton BVperf C25 XC1 D3 S3 présente une capacité thermique volumique estimée à 2500 kJ/m³.K. Cette valeur élevée indique une très bonne inertie thermique, contribuant efficacement au confort d'été du {projet générique de construction} en stockant et restituant la chaleur de manière significative.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 6 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

Le bloc KOSMO R1 présente une capacité thermique volumique de 988,5 kJ/m³.K, ce qui lui confère une inertie thermique lourde. Cette performance, typique des solutions constructives minérales, est un atout majeur pour assurer le confort d'été en limitant les surchauffes intérieures.

CRITÈRE TEC3 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V4 Maçonnerie + ITE

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

5 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 10 %

La capacité thermique volumique du mur en béton C25/30 est estimée à 2 300 kJ/m³·K, classant le matériau en catégorie d'inertie lourde. Cette valeur est appropriée pour évaluer le comportement thermique d'été dans le cadre d'un projet générique de construction.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 81 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %

Avec une capacité thermique volumique de 2000 kJ/m³·K, ce mur en béton offre une inertie thermique lourde, idéale pour réguler les températures intérieures. Cette propriété est déterminante pour assurer le confort d'été dans le cadre d'un projet de construction générique en limitant les surchauffes.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

10 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 10 %

La capacité thermique volumique du mur en béton C25/30 est estimée à 2 300 kJ/m³·K, classant le matériau en catégorie d'inertie lourde. Cette valeur est appropriée pour évaluer le comportement thermique d'été dans le cadre d'un projet générique de construction.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

6 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

La capacité thermique volumique estimée de Creation 70 Megaclíc est d'environ 1 380 kJ/m³·K, ce qui indique une inertie volumique très élevée, supérieure au seuil de 300 kJ/m³·K. Toutefois, en raison de sa faible épaisseur de 6 mm, sa capacité de stockage thermique par mètre carré reste limitée à environ 8,3 kJ/m²·K....

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

83 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 85 %

La capacité thermique volumique estimée de la dalle en béton C25/30 (2060 kJ/m³·K) indique une inertie thermique élevée, ce qui est très favorable au confort d'été conformément à la définition du critère TEC3. Pour un projet générique, cette valeur confirme que le matériau contribuera significativement au stockage...

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-collé

9 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Le grès cérame évalué présente une capacité thermique volumique estimée à 2354 kJ/m³·K, indiquant une inertie thermique élevée conforme aux repères (>300 kJ/m³·K). L'estimation s'appuie sur la masse volumique déclarée en FDES et une capacité thermique massique tabulée pour la porcelaine; la variabilité...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

7 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 10 %

La capacité thermique volumique du mur en béton C25/30 est estimée à 2 300 kJ/m³·K, classant le matériau en catégorie d'inertie lourde. Cette valeur est appropriée pour évaluer le comportement thermique d'été dans le cadre d'un projet générique de construction.

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TEC3 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

76 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 10 %

La capacité thermique volumique du mur en béton C25/30 est estimée à 2 300 kJ/m³·K, classant le matériau en catégorie d'inertie lourde. Cette valeur est appropriée pour évaluer le comportement thermique d'été dans le cadre d'un projet générique de construction.

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

10 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 70 %

Avec une valeur de 1 150 kJ/m³·K, ce bloc-porte en hêtre présente une excellente capacité de stockage thermique, très supérieure aux matériaux isolants classiques. Cette inertie élevée contribue efficacement au confort d'été en limitant les variations de température intérieure. L'utilisation du hêtre massif assure une...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

8 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 20 %

Pour un revêtement stratifié de 10–14 mm, la capacité thermique volumique est estimée à environ 800 kJ/m³·K, ce qui traduit une inertie thermique modérée liée principalement au noyau HDF. Cette estimation s'appuie sur des mesures expérimentales de capacité thermique massique et sur des densités usuelles de panneaux...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 83 / 116 • TECHNIQUE

TEC4 Performance acoustique (Rw)

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

POIDS DANS LE SCORE

0,65 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

dB

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

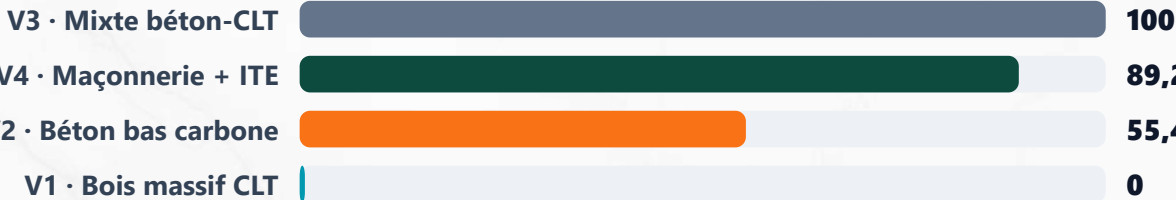
Indice d'affaiblissement acoustique pondéré Rw du matériau ou du système constructif, exprimé en dB et mesuré selon la norme EN ISO 10140. Cet indicateur détermine la capacité du matériau à réduire la transmission du bruit aérien entre...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (DB)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	54,55	100	0,7 pts	22 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	53,45	89,2	0,6 pts	23 %
3	V2 Béton bas carbone	50	55,4	0,4 pts	23 %
4	V1 Bois massif CLT	44,35	0	0 pts	35 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 87 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 20 %
Le mur en béton armé de 18 cm présente un indice d'affaiblissement acoustique estimé à 56 dB, ce qui correspond à une très bonne performance d'isolation. Cette valeur est cohérente avec les propriétés de masse surfacique du béton massif, bien qu'aucun rapport d'essai spécifique ne soit rattaché à cette référence...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 8 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 10 %
Pour un mur en béton armé massif de 0,18 m (C25/30), l'indice Rw estimé est de 50 dB (bonne performance). Cette valeur constitue une estimation basée sur la loi de masse et des références industrielles; la confirmation nécessite un rapport acoustique mesuré ou un essai normalisé pour l'usage projeté.

CRITÈRE TEC4 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V3 Mixte béton-CLT

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,... 3 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 75 %
 La cloison Placostil® 98/48 présente une performance acoustique de 45 dB, certifiée par un rapport d'essai du CSTB. Ce niveau d'isolation est considéré comme performant pour une cloison distributive standard, assurant un confort acoustique de qualité dans un projet de construction générique.

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 76 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 10 %

La dalle en béton plein BVperf C25 de 200 mm est estimée fournir un indice d'affaiblissement $R_w \approx 59$ dB, ce qui correspond à une performance 'très bon' selon l'échelle fournie (50–60 dB). Cette estimation est prudente et fondée sur des essais et fiches techniques de dalles béton proches; une attestation laboratoire...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 11 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
 Le bloc KOSMO R1 présente un indice d'affaiblissement acoustique R_w de 47 dB, ce qui correspond à une bonne performance selon l'échelle du critère. Cette valeur, validée par les rapports d'essais acoustiques et la FDES, garantit un confort acoustique supérieur aux exigences minimales pour les projets de construction...

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 4 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 10 %

Le produit CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA présente un indice d'affaiblissement acoustique estimé à 32 dB, ce qui correspond au minimum réglementaire pour le logement. Cette performance est typique des isolants en polystyrène expansé pour l'ITE, bien que l'absence de rapport d'essai spécifique pour cette épaisseur limite...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 84 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 25 %
 Le mur en béton armé de 0,18 m est estimé fournir un affaiblissement acoustique d'environ 50 dB (R_w), ce qui correspond à une performance 'bonne' à 'très bonne' selon les repères fournis. L'absence de rapport acoustique propre au produit INIES conduit à considérer cette valeur comme indicative ; une mesure normalisée...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 16 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 10 %

Pour un mur en béton armé massif de 0,18 m (C25/30), l'indice R_w estimé est de 50 dB (bonne performance). Cette valeur constitue une estimation basée sur la loi de masse et des références industrielles; la confirmation nécessite un rapport acoustique mesuré ou un essai normalisé pour l'usage projeté.

CRITÈRE TEC4 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

74 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 10 %

Pour un mur en béton armé massif de 0,18 m (C25/30), l'indice R_w estimé est de 50 dB (bonne performance). Cette valeur constitue une estimation basée sur la loi de masse et des références industrielles; la confirmation nécessite un rapport acoustique mesuré ou un essai normalisé pour l'usage projeté.

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

14 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 75 %

Le bloc-porte présente un indice d'affaiblissement acoustique R_w de 36 dB, ce qui correspond au niveau de performance attendu pour le minimum réglementaire en logement. Cette performance est assurée pour la variante EI30 en configuration simple vantail, sous réserve d'une mise en œuvre conforme aux préconisations du...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

12 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

La cloison Placostil® 72/48 sans isolant présente un affaiblissement acoustique de 31 dB, ce qui correspond au seuil minimal réglementaire pour le logement. Dans le cadre d'un projet de construction, cette configuration offre une isolation modérée qui pourrait nécessiter l'ajout d'un isolant pour atteindre des...

CRITÈRE 84 / 116 • TECHNIQUE

TEC5 Performance feu (Euroclasse)

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

POIDS DANS LE SCORE
0,72 %**SENS**
↑ Maximiser**UNITÉ**
/10**AGRÉGATION**
Moyenne pondérée
carbone

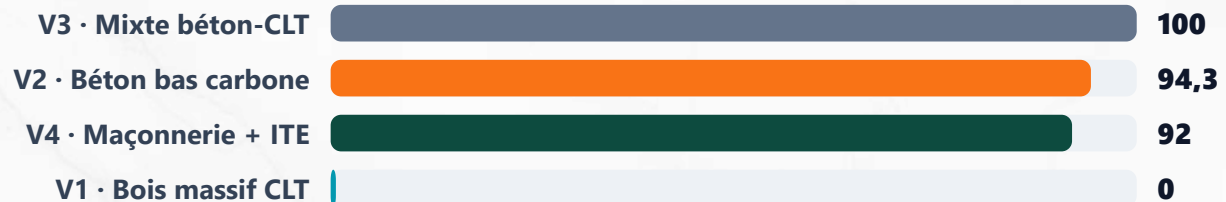
Classement de réaction au feu du matériau selon le système des Euroclasses (A1 à F), complété par les indices de fumée (s) et de gouttelettes enflammées (d). Ce classement est réglementairement exigé pour tous les matériaux de construction...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	9,43	100	0,7 pts	94 %
2	V2 Béton bas carbone	9,36	94,3	0,7 pts	95 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	9,33	92	0,7 pts	94 %
4	V1 Bois massif CLT	8,16	0	0 pts	89 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 80 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 95 %

Le mur en béton C25/30 évalué est un matériau minéral incombustible ; selon la classification Euroclasse (EN 13501-1) il correspond à la classe A1. Le score 10 reflète l'absence de contribution au feu du béton nu ; la vérification par rapport à des essais sur l'élément fini est recommandée si des finitions ou isolants...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 9 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 95 %

Le mur en béton C25/30 obtient la note maximale de 10 car il est classé Euroclasse A1, soit incombustible. Ce matériau minéral ne contribue pas à la croissance du feu et bénéficie d'une dispense d'essais selon la réglementation européenne en vigueur. Cette performance assure une sécurité incendie optimale pour la...

CRITÈRE TEC5 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V3 Mixte béton-CLT

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 7 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 95 %

Le revêtement Creation 70 MegaClic est classé par le fabricant en « Bfl-s1 », ce qui correspond à l'Euroclasse B-s1,d0 et au niveau 8 de l'échelle de performance feu. Cette classification garantit une très faible contribution au feu et une faible production de fumées, assurant une sécurité optimale pour un usage en...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 63 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 95 %

La dalle pleine en béton C25/30 est classée Euroclasse A1, ce qui correspond à un matériau incombustible n'alimentant pas le feu. Cette performance est intrinsèque à la nature minérale du béton et assure une sécurité optimale sans nécessiter de protection complémentaire.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 23 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 95 %
Le mur en béton C25/30 décrit dans la fiche INIES correspond à un matériau de construction incombustible relevant de l'Euroclasse A1 ; il obtient donc la note maximale (10/10) sur le critère de performance feu. Cette évaluation suppose l'absence d'éléments combustibles intégrés ou de revêtements organiques sur la...

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle 6 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

Le grès cérame évalué est considéré comme incombustible (Euroclasse A1) selon la norme EN 13501-1 et la documentation technique des fabricants ; la notation 10 reflète cette classification (10 = A1). Pour le contexte du projet générique de construction, ce matériau n'augmente pas la contribution au feu des surfaces...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 74 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 95 %

Le béton BVperf C25 XC1 est classé A1, ce qui correspond à un matériau incombustible sans aucune contribution au feu. Cette performance maximale garantit une sécurité incendie optimale pour les structures surfaciques du projet de construction.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 13 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %

Le bloc KOSMO R1 ALKERN est évalué comme incombustible (Euroclasse A1) en raison de sa composition 100% minérale et de l'utilisation de la mousse minérale AIRIUM classée A1 ; il obtient le score maximal pour le critère de réaction au feu. Dans le contexte d'un projet générique de construction, ce produit convient aux...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 5 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 95 %

Le mur en béton C25/30 obtient la note maximale de 10 car il est classé Euroclasse A1, soit incombustible. Ce matériau minéral ne contribue pas à la croissance du feu et bénéficie d'une dispense d'essais selon la réglementation européenne en vigueur. Cette performance assure une sécurité incendie optimale pour la...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TEC5 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

52 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 95 %

Le mur en béton C25/30 obtient la note maximale de 10 car il est classé Euroclasse A1, soit incombustible. Ce matériau minéral ne contribue pas à la croissance du feu et bénéficie d'une dispense d'essais selon la réglementation européenne en vigueur. Cette performance assure une sécurité incendie optimale pour la...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

22 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

Le panneau PARNATUR 120 mm bénéficie d'un classement Euroclasse B-s1,d0 lorsqu'il est intégré au système d'ITE PARISO FB-M, garantissant une très faible contribution au feu et de faibles émissions de fumées. Cette performance élevée permet son utilisation dans divers projets de construction sans dispositifs coupe-feu...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

12 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 95 %

La cloison Placostil® 72/48 présente une excellente performance avec un parement classé A2-s1,d0, ce qui correspond à un matériau quasi incombustible. Ce score de 9 sur 10 garantit une contribution très faible au développement d'un incendie et une émission de fumées minimale, répondant aux exigences de sécurité...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 85 / 116 • TECHNIQUE

TEC6 Résistance au feu (REI)

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

POIDS DANS LE SCORE

0,72 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

min

AGRÉGATION

Moyenne pondérée carbone

Durée de résistance au feu de l'élément constructif exprimée en minutes selon les critères REI : capacité portante (R), étanchéité aux flammes (E) et isolation thermique (I). Cette performance est réglementairement exigée pour les éléments...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (MIN)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	203,93	100	0,7 pts	75 %
2	V3 Mixte béton-CLT	48,5	10,6	0,1 pts	92 %
3	V1 Bois massif CLT	30	0	0 pts	92 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	30	0	0 pts	80 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

84 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

La dalle pleine en béton C25/30 de 200 mm d'épaisseur satisfait, selon les tableaux de la norme EN 1992-1-2, les exigences de résistance au feu pour une durée d'au moins 240 minutes concernant la fonction de séparation (E et I). Pour valider la fonction porteuse (R) en situation d'incendie, il est nécessaire de...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

15 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %

Le mur en béton armé de 0,18 m d'épaisseur présente une résistance au feu de 120 minutes (REI 120). Cette performance est validée par les méthodes de calcul de l'Eurocode 2, l'épaisseur du produit dépassant le minimum requis pour garantir la stabilité et l'isolation thermique sous exposition prolongée au feu.

CRITÈRE TEC6 (SUITE)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V2 Béton bas carbone

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,...

1 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 95 %

La cloison Placostil® 98/48 équipée de plaques Placomarine® BA 13 et d'un isolant PAR Phonic présente une résistance au feu de 60 minutes (EI60). Cette performance, certifiée par le procès-verbal RS 15-021, garantit une protection efficace conforme aux standards de sécurité incendie pour les projets de construction...

V3 Mixte béton-CLT

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,...

76 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

La cloison Placostil® 98/48 (2x Placoplatre® BA13, ossature M48, isolant PAR Phonic 45 mm) est classée EI60 selon les fiches systèmes Placo® ; elle assure donc 60 minutes de résistance au feu si la mise en œuvre respecte les prescriptions du procès-verbal d'essai RS 15-021 et du DTU 25.41. Cette performance est...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

24 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 95 %

Ce bloc-porte présente une résistance au feu de 30 minutes, conformément aux classements E30 et EI30 indiqués par le fabricant Polytech. Ce niveau de performance est le standard habituel pour assurer le compartimentage et la sécurité incendie des cloisons intérieures dans les projets de construction.

V1 Bois massif CLT

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

50 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

La cloison Placostil® 72/48 1x BA13 (sans isolant) est classée EI30 selon la fiche système officielle Placoplatre ; elle offre donc une résistance au feu de 30 minutes si la mise en œuvre respecte les prescriptions et limites indiquées dans les documents techniques (PV RS 15-019).

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

50 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 95 %

Ce bloc-porte présente une résistance au feu de 30 minutes, conformément aux classements E30 et EI30 indiqués par le fabricant Polytech. Ce niveau de performance est le standard habituel pour assurer le compartimentage et la sécurité incendie des cloisons intérieures dans les projets de construction.

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

100 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

Le Bloc KOSMO R1 ALKERN dispose de classements REI documentés allant de REI 30 à REI 180 selon la configuration ; la durée minimale de résistance au feu documentée est de 30 minutes. Pour un projet générique, la valeur retenue est REI 30 min en l'absence de configuration spécifiée, conformément aux essais CSTB...

CRITÈRE 86 / 116 • TECHNIQUE

TEC7 Résistance compression

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

POIDS DANS LE SCORE

0,58 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

MPa

AGRÉGATION

Moyenne pondérée carbone

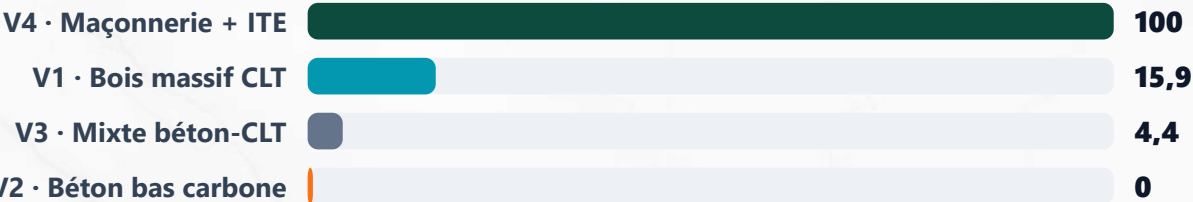
Résistance caractéristique du matériau à la compression, exprimée en MPa et mesurée selon les normes EN applicables. Cette propriété mécanique détermine la capacité du matériau à supporter des charges verticales sans rupture ni déformation...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (MPa)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	78,34	100	0,6 pts	87 %
2	V1 Bois massif CLT	32,19	15,9	0,1 pts	86 %
3	V3 Mixte béton-CLT	25,86	4,4	0 pts	89 %
4	V2 Béton bas carbone	23,48	0	0 pts	89 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle 75 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 15 %

Le carreau pressé à sec (9 mm) de type gres porcellanato présente une très haute résistance attendue en compression, estimée ici à 1 500 MPa sur la base des propriétés intrinsèques des céramiques denses et de la littérature. Cette valeur est une estimation conservatrice en l'absence d'un rapport d'essai compressif...

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 23 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 95 %

La résistance caractéristique à la compression retenue pour le béton BVperf C25 est 25 MPa, conformément à la classe C25/30 de la norme EN 206. Cette valeur constitue une référence adaptée pour évaluer la performance mécanique en compression d'une dalle surfacique de 20 cm hors armatures dans un projet générique.

CRITÈRE TEC7 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V4 Maçonnerie + ITE

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

2 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 95 %

Le mur en béton présente une résistance caractéristique à la compression de 25 MPa, correspondant à sa classe de résistance normalisée C25/30. Cette performance est conforme aux standards pour un béton courant utilisé en structure porteuse dans le cadre du projet de construction.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

62 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 95 %

Le mur en béton présente une résistance caractéristique à la compression de 25 MPa, correspondant à sa classe de résistance normalisée C25/30. Cette performance est conforme aux standards pour un béton courant utilisé en structure porteuse dans le cadre du projet de construction.

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

38 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

Le hêtre utilisé pour ce bloc-porte présente une résistance à la compression parallèle au fil élevée par rapport aux résineux ; la valeur de 60 MPa retenue pour le critère TEC7 constitue un compromis conservateur issu de données bibliographiques. Cette estimation devra être confirmée par un rapport mécanique du...

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 85 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

Le mur spécifié est composé d'un béton de classe C25/30, ce qui correspond à une résistance caractéristique à la compression de 25 MPa selon la valeur cylindrique conventionnelle. Cette performance est conforme aux exigences pour un mur porteur en béton courant dans le cadre du projet de construction.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

9 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 95 %

Le mur en béton présente une résistance caractéristique à la compression de 25 MPa, correspondant à sa classe de résistance normalisée C25/30. Cette performance est conforme aux standards pour un béton courant utilisé en structure porteuse dans le cadre du projet de construction.

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

6 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

Le hêtre utilisé pour ce bloc-porte présente une résistance à la compression parallèle au fil élevée par rapport aux résineux ; la valeur de 60 MPa retenue pour le critère TEC7 constitue un compromis conservateur issu de données bibliographiques. Cette estimation devra être confirmée par un rapport mécanique du...

CRITÈRE TEC7 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

83 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 90 %

Le produit présente une résistance caractéristique à la compression de 25 MPa, correspondant à la classe normalisée C25/30 déclarée par le SNBPE. Cette performance est conforme aux exigences usuelles pour la réalisation de dalles pleines en béton armé dans le cadre de projets de construction de bâtiments.

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle

11 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %

Le grès cérame d'Aleluia Cerâmicas affiche une résistance mécanique de 35 MPa, conforme aux exigences de la norme ISO 10545-4 pour le groupe Bla. Cette performance, équivalente à celle d'un béton haute performance, assure une excellente tenue pour des revêtements de sol soumis à des sollicitations variées.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

6 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 95 %

Le mur en béton présente une résistance caractéristique à la compression de 25 MPa, correspondant à sa classe de résistance normalisée C25/30. Cette performance est conforme aux standards pour un béton courant utilisé en structure porteuse dans le cadre du projet de construction.

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 87 / 116 • TECHNIQUE

TEC8 Résistance traction

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

POIDS DANS LE SCORE

0,36 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

MPa

AGRÉGATION

Moyenne pondérée carbone

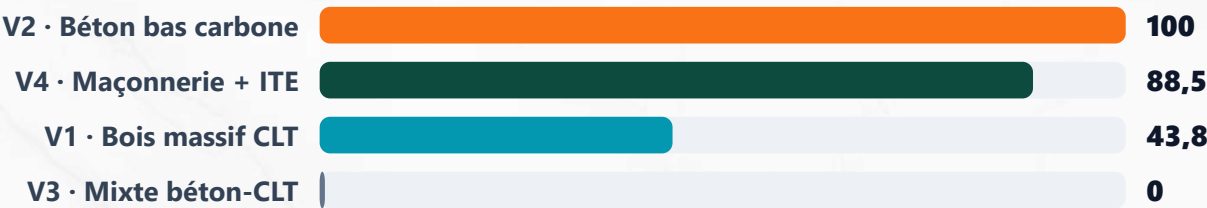
Résistance caractéristique du matériau à la traction, exprimée en MPa. Cette propriété mécanique mesure la capacité du matériau à résister aux forces d'arrachement et de tension, et conditionne le dimensionnement des assemblages et des...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (MPa)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	14,34	100	0,4 pts	73 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	13,05	88,5	0,3 pts	78 %
3	V1 Bois massif CLT	8,07	43,8	0,2 pts	68 %
4	V3 Mixte béton-CLT	3,18	0	0 pts	20 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

71 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 60 %

La résistance à la traction du bloc-porte ISOPLUS est estimée à 300 MPa, ce qui correspond aux standards de l'acier galvanisé utilisé en menuiserie. Cette valeur confirme la haute performance mécanique du produit par rapport aux repères usuels des matériaux de construction. L'utilisation de tôle d'acier de 1,5 mm...

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle

14 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 80 %

Le grès cérame de type Groupe Bla présente une résistance à la traction (exprimée par le module de rupture) d'au moins 35 MPa, conformément aux exigences minimales des normes ISO 10545-4 et EN 14411. Cette valeur assure une performance mécanique élevée adaptée aux sollicitations structurelles courantes. Pour une...

CRITÈRE TEC8 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

11 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

La résistance à la traction estimée à 2,6 MPa est conforme aux performances attendues pour un béton de structure de classe C25/30 utilisé en dalle pleine. Cette valeur, dérivée des normes Eurocode 2, reflète la capacité du matériau à résister aux efforts de traction internes avant fissuration. Elle est représentative...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

89 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 60 %

La résistance à la traction du bloc-porte ISOPLUS est estimée à 300 MPa, ce qui correspond aux standards de l'acier galvanisé utilisé en menuiserie. Cette valeur confirme la haute performance mécanique du produit par rapport aux repères usuels des matériaux de construction. L'utilisation de tôle d'acier de 1,5 mm...

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

9 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 75 %

Le béton BVperf C25 présente une résistance caractéristique à la traction estimée à 1,8 MPa, calculée selon les formules de l'Eurocode 2 à partir de sa classe de résistance documentée. Cette valeur est conforme aux attentes pour un béton de structure standard utilisé dans des éléments surfaciques de 20 cm d'épaisseur...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

1 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 85 %

La résistance à la traction de ce mur en béton est estimée à 2,56 MPa, conformément aux corrélations de l'Eurocode 2 pour un béton de classe C25/30. Cette performance est cohérente avec les exigences structurelles pour un mur porteur de 0,18 m d'épaisseur dans un projet de construction générique.

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

43 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

La résistance à la traction de ce revêtement stratifié est estimée à 27 MPa, une valeur caractéristique des âmes en fibres haute densité (HDF) utilisées pour ces épaisseurs. Cette performance mécanique place le matériau dans la catégorie supérieure des produits dérivés du bois, garantissant une excellente tenue...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

41 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 75 %

La résistance caractéristique à la traction du hêtre utilisé pour l'hubriserie est évaluée à 30 MPa. Cette valeur est conforme aux standards techniques pour le bois feuillu transformé et garantit la stabilité mécanique du bloc-porte sous sollicitation. Elle s'inscrit dans la plage de performance attendue pour des...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

14 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 85 %

La résistance à la traction de ce mur en béton est estimée à 2,56 MPa, conformément aux corrélations de l'Eurocode 2 pour un béton de classe C25/30. Cette performance est cohérente avec les exigences structurelles pour un mur porteur de 0,18 m d'épaisseur dans un projet de construction générique.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TEC8 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 70 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 10 %

La résistance à la traction estimée pour le mur en béton C25/30 est d'environ 2.6 MPa, ce qui correspond au niveau attendu pour un béton de classe C25/30 (repère 0.5–5 MPa pour béton). Cette estimation est normative et moyenne ; des essais mécaniques spécifiques seraient nécessaires pour fournir une valeur...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 23 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 75 %

La résistance caractéristique à la traction du hêtre utilisé pour l'hubriserie est évaluée à 30 MPa. Cette valeur est conforme aux standards techniques pour le bois feuillu transformé et garantit la stabilité mécanique du bloc-porte sous sollicitation. Elle s'inscrit dans la plage de performance attendue pour des...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 7 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 85 %

La résistance à la traction de ce mur en béton est estimée à 2,56 MPa, conformément aux corrélations de l'Eurocode 2 pour un béton de classe C25/30. Cette performance est cohérente avec les exigences structurales pour un mur porteur de 0,18 m d'épaisseur dans un projet de construction générique.

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 88 / 116 • TECHNIQUE

TEC9 Résistance flexion

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

POIDS DANS LE SCORE

0,36 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

MPa

AGRÉGATION

Moyenne pondérée carbone

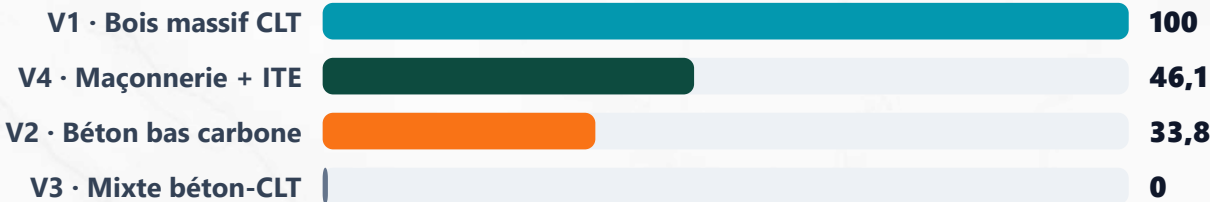
Résistance caractéristique du matériau à la flexion, exprimée en MPa. Cette propriété mécanique est déterminante pour les éléments soumis à des charges transversales (planchers, linteaux, étagères) et conditionne les portées admissibles et...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (MPa)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	20,65	100	0,4 pts	66 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	12,76	46,1	0,2 pts	42 %
3	V2 Béton bas carbone	10,97	33,8	0,1 pts	47 %
4	V3 Mixte béton-CLT	6,02	0	0 pts	36 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 54 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

La porte en hêtre est estimée présenter une résistance caractéristique à la flexion d'environ 100 MPa, valeur représentative du module de rupture du hêtre clair à teneur en eau de service. Cette estimation repose sur des données bibliographiques solides mais doit être confirmée par un essai de flexion sur le...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 38 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 80 %

Les lames stratifiées Kronotex d'une épaisseur de 10 à 14 mm reposent sur un noyau HDF SWISSCDF dont la résistance à la flexion est certifiée supérieure à 60 MPa par le fabricant. La valeur de 60 MPa est retenue comme donnée caractéristique conservatrice pour l'évaluation. Cette performance reflète la haute densité du...

CRITÈRE TEC9 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

8 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 85 %

La résistance caractéristique à la flexion de ce mur en béton C25/30 de 0,18 m d'épaisseur est évaluée à 3,64 MPa. Cette valeur est calculée selon les dispositions de l'Eurocode 2 en tenant compte de l'effet d'échelle lié à l'épaisseur de la paroi. Elle confirme la conformité du matériau pour son usage en tant...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

69 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 65 %

Le bloc-porte présente une résistance caractéristique de 235 MPa, correspondant à la limite d'élasticité de l'acier de construction utilisé pour le bâti et le vantail. Cette valeur place le produit dans la catégorie des matériaux à haute performance mécanique, bien au-delà des solutions en bois ou composites. Cette...

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

18 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 25 %

La résistance caractéristique à la flexion est estimée à 3,5 MPa, une valeur cohérente avec la classe de résistance C25/30 du béton BVperf. Ce résultat, calculé par relation empirique, confirme l'aptitude du matériau à assurer sa fonction de structure surfacique pour le projet. L'absence d'armatures dans l'évaluation...

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle

10 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

La résistance à la flexion est fixée à 35 MPa, ce qui correspond au seuil minimal exigé par les normes ISO 13006 et EN 14411 pour les carreaux de céramique pressés à sec du groupe Bla. Cette performance garantit une résistance mécanique élevée adaptée aux sollicitations des sols en projets de construction génériques....

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

75 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 65 %

Le bloc-porte présente une résistance caractéristique de 235 MPa, correspondant à la limite d'élasticité de l'acier de construction utilisé pour le bâti et le vantail. Cette valeur place le produit dans la catégorie des matériaux à haute performance mécanique, bien au-delà des solutions en bois ou composites. Cette...

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

17 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 30 %

La résistance caractéristique à la flexion estimée pour le béton C25/30 utilisé dans la dalle pleine est d'environ 3,1 MPa, ce qui situe le produit dans la catégorie attendue pour le béton (1–10 MPa). Cette valeur correspond à une estimation normalisée fondée sur la relation entre compression et flexion; la capacité...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

5 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

La résistance caractéristique à la flexion est estimée à 2,55 MPa pour ce mur de 0,18 m d'épaisseur en béton C25/30. Cette valeur est calculée selon les formules de l'Eurocode 2, garantissant une performance structurelle conforme aux standards européens. Elle reflète la capacité du matériau à résister aux...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TEC9 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 53 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 30 %

Le mur en béton présente une résistance caractéristique à la flexion de 3,64 MPa, calculée selon les normes Eurocode 2 pour un béton de classe C25/30 d'une épaisseur de 180 mm. Cette performance est cohérente avec les standards du bâtiment pour des éléments porteurs verticaux en béton armé. Elle garantit la robustesse...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 41 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

La porte en hêtre est estimée présenter une résistance caractéristique à la flexion d'environ 100 MPa, valeur représentative du module de rupture du hêtre clair à teneur en eau de service. Cette estimation repose sur des données bibliographiques solides mais doit être confirmée par un essai de flexion sur le...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 6 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 85 %

La résistance caractéristique à la flexion de ce mur en béton C25/30 de 0,18 m d'épaisseur est évaluée à 3,64 MPa. Cette valeur est calculée selon les dispositions de l'Eurocode 2 en tenant compte de l'effet d'échelle lié à l'épaisseur de la paroi. Elle confirme la conformité du matériau pour son usage en tant...

CRITÈRE 89 / 116 • TECHNIQUE

TEC10 Étanchéité air / eau

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

POIDS DANS LE SCORE

0,65 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

Performance d'étanchéité à l'air et à l'eau du matériau ou du système constructif, évaluée selon les normes EN applicables. L'étanchéité à l'air est un paramètre clé de la RE2020 (test porte soufflante Q4), tandis que l'étanchéité à l'eau...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	8,52	100	0,7 pts	75 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	5,29	10,6	0,1 pts	51 %
3	V3 Mixte béton-CLT	4,94	0,9	0 pts	38 %
4	V1 Bois massif CLT	4,9	0	0 pts	57 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

67 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 85 %

La dalle pleine en béton C25/30 de 0.2 m d'épaisseur offre une étanchéité air/eau parfaite. Sa nature monolithique et sa faible perméabilité intrinsèque au béton garantissent un Q4 proche de zéro, dépassant les standards les plus élevés de performance pour l'étanchéité.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 17 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Le mur en béton coulé en place présente une très bonne capacité d'étanchéité à l'air grâce à son caractère monolithique, permettant d'atteindre un niveau Q4 inférieur à 0,6 m3/h·m2. La note de 7 reflète cette performance conforme à la RE2020, tout en intégrant l'importance de la qualité de réalisation des interfaces...

CRITÈRE TEC10 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 4 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le panneau PSE ISOBOX/ETIXX présente une bonne résistance à l'eau ($W_p < 0,2$) et une perméance vapeur modérée ($\mu = 20\text{--}40$) ; toutefois, aucune donnée de perméabilité à l'air (Q4) n'est fournie dans la documentation publique. En pratique pour un projet générique de construction, l'étanchéité air/eau reposera sur la mise...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 63 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Le béton BVperf C25 en structure de 20 cm est classé au niveau 5, correspondant à une étanchéité standard avec joints conforme aux pratiques courantes. En l'absence d'adjuvants étanches ou de membranes spécifiés, il assure une performance intermédiaire suffisante pour la structure mais non qualifiée pour la haute...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 14 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

La maçonnerie en blocs KOSMO R1 assure une bonne étanchéité à l'air et à l'eau sous réserve d'une mise en œuvre conforme, incluant l'application d'un enduit sur au moins une face. En l'absence de mesures de perméabilité Q4 spécifiques, l'évaluation retient un score de 6 basé sur les prescriptions de l'Avis Technique.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 6 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Le mur en béton armé présente une performance d'étanchéité élevée grâce à sa nature monolithique, correspondant au niveau « Très bonne étanchéité » (score 7) avec un $Q_4 < 0,6 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$. Cette performance est conforme aux exigences de la RE2020 sous réserve d'une exécution soignée des jonctions et raccords. L'absence de...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 79 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 30 %

Le mur en béton armé 0,18 m (C25/30 XC1) présente une étanchéité conforme aux pratiques courantes mais dépend fortement du traitement des joints et du contrôle des fissurations. Sans rapport de perméabilité mesuré (Q4) ou dispositif d'étanchéité spécifique, il est classé « étanchéité standard avec joints » (5/10) pour...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 12 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Le mur en béton armé présente une performance d'étanchéité élevée grâce à sa nature monolithique, correspondant au niveau « Très bonne étanchéité » (score 7) avec un $Q_4 < 0,6 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$. Cette performance est conforme aux exigences de la RE2020 sous réserve d'une exécution soignée des jonctions et raccords. L'absence de...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 5 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 80 %

Le revêtement Creation 70 MegaClic est un système LVT à pose clipsée et sans collage ; la couche de LVT est intrinsèquement étanche à l'eau mais, du fait de la pose clipsée et de l'absence de joints collés/soudés, le système ne constitue pas une barrière monolithique contre les infiltrations d'eau ni une étanchéité à...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TEC10 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

69 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Le mur en béton armé présente une performance d'étanchéité élevée grâce à sa nature monolithique, correspondant au niveau « Très bonne étanchéité » (score 7) avec un $Q_4 < 0,6 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}^2$. Cette performance est conforme aux exigences de la RE2020 sous réserve d'une exécution soignée des jonctions et raccords. L'absence de...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

15 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

La porte BLOC-PORTE DAS VITRE E30 & EI30 présente une conception avec joints périphériques et calfeutrements, lui conférant une bonne étanchéité attendue correspondant au niveau 6. Pour des exigences réglementaires spécifiques comme la RE2020, il est recommandé d'exiger le PV d'essai AEV sur la configuration exacte...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

10 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Le panneau PARNATUR (fibres de bois, ép. 120 mm, $\mu = 3$) est un isolant très perméable à la vapeur et, pris isolément, il n'assure pas une étanchéité à l'air continue. Des dispositifs d'étanchéité rapportés tels que des membranes ou des calfeutrements soignés sont nécessaires pour satisfaire aux exigences...

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 90 / 116 • TECHNIQUE

TEC11 Perméabilité vapeur d'eau (μ)

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

POIDS DANS LE SCORE

0,29 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

—

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

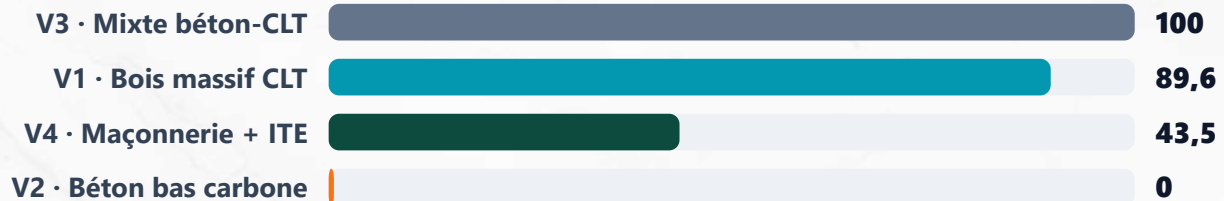
Facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau. Plus μ est bas, plus le matériau est perspirant

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0–100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	76,48	100	0,3 pts	51 %
2	V1 Bois massif CLT	92,59	89,6	0,3 pts	47 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	163,77	43,5	0,1 pts	53 %
4	V2 Béton bas carbone	231,04	0	0 pts	52 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 81 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le béton armé C25/30 utilisé pour un mur de 0,18 m présente une résistance à la diffusion de vapeur d'eau élevée ($\mu = 75$), le classant parmi les matériaux peu perspirants. Cette estimation est adaptée pour des bilans hygrothermiques globaux dans le cadre d'un projet de construction générique, bien qu'une mesure...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

18 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 30 %

Le mur en béton armé C25/30 est estimé comme peu perméable à la vapeur d'eau avec un facteur μ d'environ 150, basé sur les valeurs standards pour les bétons denses. Cette résistance élevée à la diffusion impose une conception hygrothermique rigoureuse pour éviter tout risque de condensation interstitielle au sein de...

CRITÈRE TEC11 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V3 Mixte béton-CLT

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

2 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 40 %

Le bloc-porte présente un facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau estimé à 50, ce qui est caractéristique des menuiseries intérieures à base de bois et de panneaux MDF. Cette valeur indique une perméabilité modérée, cohérente avec les fonctions d'isolation et de compartimentage attendues dans un projet de...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

91 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 30 %

Le mur en béton armé C25/30 est estimé comme peu perméable à la vapeur d'eau avec un facteur μ d'environ 150, basé sur les valeurs standards pour les bétons denses. Cette résistance élevée à la diffusion impose une conception hygrothermique rigoureuse pour éviter tout risque de condensation interstitielle au sein de...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

8 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 40 %

Le bloc-porte présente un facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau estimé à 50, ce qui est caractéristique des menuiseries intérieures à base de bois et de panneaux MDF. Cette valeur indique une perméabilité modérée, cohérente avec les fonctions d'isolation et de compartimentage attendues dans un projet de...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

1 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Le panneau PARNATUR ISOLANT FIBRES DE BOIS affiche un facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau μ de 3, ce qui en fait un matériau extrêmement perspirant. Cette performance est idéale pour les projets de construction visant une gestion naturelle de l'humidité des parois. Le score reflète une excellente...

V4 Maçonnerie + ITE

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle

53 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 80 %

Le facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau (μ) est évalué à 2000, ce qui classe les carreaux céramiques Marca Corona parmi les matériaux quasi-imperméables. Cette valeur élevée est cohérente avec la très faible porosité du grès cérame vitrifié (classe Bla) et assure une barrière efficace contre...

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

38 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Le béton BVperf C25 XC1 D3 S3 (20 cm, sans armature) est estimé présenter une résistance à la diffusion de vapeur d'eau $\mu \approx 80$ (valeur représentative du béton courant). Cette valeur signifie que le matériau est relativement peu perspirant ($sd \approx 16$ m pour 0,20 m), et doit être traité comme une couche à faible...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

5 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 30 %

Le mur en béton armé C25/30 est estimé comme peu perméable à la vapeur d'eau avec un facteur μ d'environ 150, basé sur les valeurs standards pour les bétons denses. Cette résistance élevée à la diffusion impose une conception hygrothermique rigoureuse pour éviter tout risque de condensation interstitielle au sein de...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TEC11 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V2 Béton bas carbone

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle

63 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %

Le grès cérame étudié présente une très faible perméabilité à la vapeur d'eau; une valeur typique $\mu = 2000$ (sans unité) a été retenue, conforme aux tables techniques de référence et cohérente avec la FDES fabricant indiquant une absorption d'eau $\leq 0,5$ %. Pour des analyses de sensibilité ou des simulations...

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

33 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Le facteur de résistance à la diffusion de vapeur d'eau est évalué à 100, ce qui correspond à la valeur standard pour un béton plein dense de type C25/30. Ce score indique que le matériau est peu perspirant et agit comme un frein-vapeur significatif au sein de la paroi.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

4 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 30 %

Le mur en béton armé C25/30 est estimé comme peu perméable à la vapeur d'eau avec un facteur μ d'environ 150, basé sur les valeurs standards pour les bétons denses. Cette résistance élevée à la diffusion impose une conception hygrothermique rigoureuse pour éviter tout risque de condensation interstitielle au sein de...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 91 / 116 • TECHNIQUE

TEC12 Absorption d'eau

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

POIDS DANS LE SCORE

0,22 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

kg/m²

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

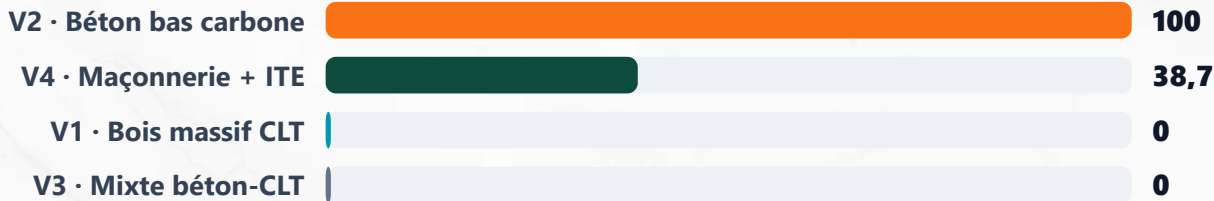
Absorption d'eau selon EN 1609, donnée factuelle mesurée

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (KG/M²)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	0,416	100	0,2 pts	49 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	0,774	38,7	0,1 pts	60 %
3	V1 Bois massif CLT	—	0	0 pts	—
4	V3 Mixte béton-CLT	1	0	0 pts	86 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

45 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 30 %

Le score de 1,0 kg/m² constitue une estimation de l'absorption d'eau à court terme, basée sur les performances types des isolants intégrés aux blocs-portes métalliques de haute performance. Cette valeur reflète un bon comportement face à l'humidité, cohérent avec l'usage prévu du produit ISOPLUS dans des...

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,...

29 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 60 %

Le système présente une performance d'absorption d'eau jugée bonne, avec une valeur Ws inférieure à 1 kg/m² portée par l'isolant PAR PHONIC. L'utilisation de plaques Placomarine hydrofugées (H1) complète la résistance à l'humidité de l'ensemble de la paroi.

CRITÈRE TEC12 (SUITE)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 18 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 80 %

La absorption d'eau par immersion partielle selon EN 1609 pour les panneaux ISOBOX ETIXX 31 / ETIXX 37 / ETIXXBASE 31 est de 0,2 kg/m² (valeur certifiée ≤ 0,2 kg/m²). Cette performance est faible (bonne tenue à l'eau) et convient aux usages d'isolation thermique par l'extérieur prévus dans la documentation produit et...

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plaque ciment 12,5 mm sur ossature (parement de cloison) 55 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 85 %

La plaque AQUAPANEL Indoor présente une absorption d'eau de 2,69 kg/m² après 24 heures, ce qui correspond à une performance moyenne adaptée aux cloisons en milieux humides. Cette valeur, calculée à partir des essais du CSTB, confirme la stabilité du matériau cimentaire face à l'immersion partielle.

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 28 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 30 %

Le score de 1,0 kg/m² constitue une estimation de l'absorption d'eau à court terme, basée sur les performances types des isolants intégrés aux blocs-portes métalliques de haute performance. Cette valeur reflète un bon comportement face à l'humidité, cohérent avec l'usage prévu du produit ISOPLUS dans des...

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 15 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Le produit présente une excellente performance d'absorption d'eau estimée à 0,27 kg/m², ce qui est caractéristique des isolants en polystyrène expansé de haute qualité. Cette faible valeur garantit la pérennité des performances thermiques du projet de construction, même en cas d'exposition temporaire à l'humidité lors...

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,... 59 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 80 %

Le système présente une absorption d'eau à court terme de 1,0 kg/m² selon la norme EN 1609. Cette performance, documentée par la fiche technique de l'isolant PAR Phonic, assure une bonne résistance à l'humidité pour cette cloison distributive.

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage 41 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 95 %

L'ISONAT FLEX 40 affiche une absorption d'eau de 1 kg/m², ce qui correspond à une bonne performance pour un isolant biosourcé selon la norme EN 1609. Cette valeur garantit une protection adéquate pour une application en isolation intérieure dans le cadre d'un projet de construction standard, sous réserve d'une pose...

CRITÈRE 92 / 116 • TECHNIQUE

TEC13 Durabilité / longévité

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

POIDS DANS LE SCORE

1,01 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

années

AGRÉGATION

Moyenne pondérée carbone

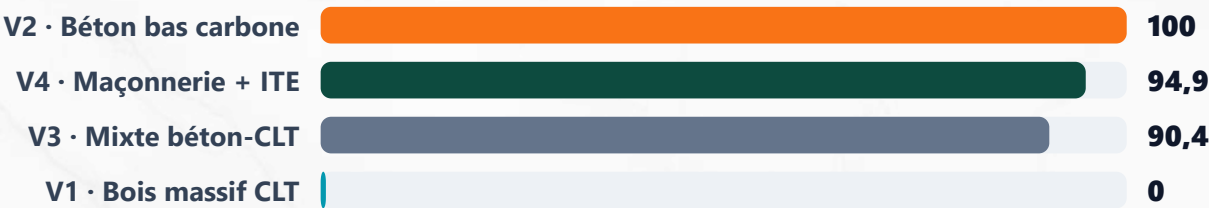
Durée de vie attendue du matériau dans les conditions d'usage prévues, exprimée en années. Cette durée de vie de référence (DVR) est déterminée à partir des essais de durabilité, du retour d'expérience et des normes applicables, et...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (ANNÉES)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	91,58	100	1 pts	86 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	90,22	94,9	1 pts	85 %
3	V3 Mixte béton-CLT	89	90,4	0,9 pts	95 %
4	V1 Bois massif CLT	64,73	0	0 pts	90 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 63 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 85 %

Le produit présente une durée de vie de référence de 100 ans, ce qui correspond à un niveau de performance exceptionnel selon l'échelle de durabilité. Cette valeur est attestée par la fiche de déclaration environnementale (FDES) du SNBPE, garantissant une longévité optimale pour des fonctions de structure en bâtiment.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 23 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

Pour le projet générique, le mur en béton C25/30 (ép. 0,18 m) en CEM III/A et exposé XC1 est estimé avoir une durée de vie de référence de 100 ans. Cette valeur correspond à la pratique déclarative des FDES/INIES pour parois en béton structural et tient compte de la faible agressivité de l'environnement (XC1) et de...

CRITÈRE TEC13 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V2 Béton bas carbone

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle 4 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

Les carreaux de grès cérame présentent une durée de vie attendue de 75 ans, ce qui correspond à une performance jugée 'très bonne' selon les critères de durabilité. Cette longévité assure une stabilité du revêtement sur toute la durée de vie du bâtiment sans nécessité de remplacement.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 73 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 85 %

La durée de vie de référence retenue pour ce béton BVperf C25 XC1 en structure surfacique est de 100 ans, conformément à l'unité fonctionnelle déclarée. Cette valeur reflète une excellente durabilité pour un béton non armé en conditions d'exposition peu agressives.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 13 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
La durée de vie de référence retenue pour le bloc KOSMO R1 est de 100 ans, conformément aux données constructeur, à la FDES vérifiée et à l'Avis Technique. Cette valeur répond au critère TEC13 (Durée de vie attendue) pour un projet générique de construction sous conditions normales d'utilisation et de mise en œuvre.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 5 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 95 %

La durée de vie attendue pour ce mur en béton est de 100 ans, ce qui correspond à une performance exceptionnelle selon l'échelle de durabilité. Cette valeur est certifiée par les déclarations environnementales officielles et repose sur la conformité aux normes de mise en œuvre du béton armé.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 85 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 95 %

Le mur en béton armé présente une durée de vie attendue de 100 ans, ce qui correspond à une performance exceptionnelle pour le critère de durabilité. Cette longévité est attestée par les déclarations techniques officielles de la base INIES, garantissant la pérennité de la structure du bâtiment sur le long terme.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 9 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 95 %

La durée de vie attendue pour ce mur en béton est de 100 ans, ce qui correspond à une performance exceptionnelle selon l'échelle de durabilité. Cette valeur est certifiée par les déclarations environnementales officielles et repose sur la conformité aux normes de mise en œuvre du béton armé.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 2 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 95 %

Le revêtement Creation 70 Megaclis présente une durée de vie de référence de 25 ans, ce qui correspond à un niveau de durabilité moyen selon l'échelle du critère. Cette longévité est garantie par une conception robuste adaptée aux usages commerciaux et industriels intensifs.

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TEC13 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

PERFORMANCES INTRINSÈQUES

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

66 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 95 %

La durée de vie attendue pour ce mur en béton est de 100 ans, ce qui correspond à une performance exceptionnelle selon l'échelle de durabilité. Cette valeur est certifiée par les déclarations environnementales officielles et repose sur la conformité aux normes de mise en œuvre du béton armé.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

17 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Le panneau PARNATUR affiche une durée de vie de référence de 50 ans, conforme aux standards des isolants biosourcés pour l'enveloppe du bâtiment. Cette longévité est conditionnée par un entretien approprié du système d'enduit associé afin de protéger la fibre de bois de l'humidité et des moisissures. Le score de 50...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

9 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 85 %

Le système présente une durée de vie de référence de 50 ans, conformément aux déclarations du fabricant dans sa documentation environnementale. Cette performance assure une longévité satisfaisante pour un projet de construction générique, sous réserve d'une mise en œuvre conforme au DTU 25.41.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 93 / 116 • TECHNIQUE

TEC14 Stabilité dimensionnelle

COMPATIBILITÉ

POIDS DANS LE SCORE

3,26 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

Stabilité dimensionnelle du matériau face aux variations de température et d'humidité, évaluée par les coefficients de retrait, de gonflement et de dilatation thermique. Un matériau stable réduit les risques de fissuration, de délamination...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	6,99	100	3,3 pts	57 %
2	V2 Béton bas carbone	6,27	37,4	1,2 pts	59 %
3	V3 Mixte béton-CLT	5,89	4,7	0,2 pts	50 %
4	V1 Bois massif CLT	5,83	0	0 pts	56 %

V4 · Maçonnerie + ITE 100

V2 · Béton bas carbone 37,4

V3 · Mixte béton-CLT 4,7

V1 · Bois massif CLT 0

COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 66 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Le béton BVperf C25 en dalle 20 cm sans armature présente une stabilité dimensionnelle qualifiée de « Très faibles mouvements » (score 7), car les retraits relevés dans les rapports techniques (environ 0,03 %) sont inférieurs au seuil de 0,05 %. Cette appréciation suppose un comportement similaire aux références...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

Le bloc KOSMO R1 présente une excellente stabilité avec des variations dimensionnelles certifiées inférieures à 0,045 %, ce qui correspond à des mouvements très faibles. Ce niveau de performance permet une mise en œuvre standard sans dispositifs compensatoires complexes, garantissant la pérennité des finitions et de...

CRITÈRE TEC14 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

COMPATIBILITÉ

V4 Maçonnerie + ITE

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 6 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA présente une stabilité dimensionnelle performante, classée au niveau 4 par l'ACERMI, ce qui garantit de faibles mouvements de retrait ou de gonflement. L'ajout de fentes de décompression sur les fortes épaisseurs renforce sa capacité à absorber les contraintes structurelles sans...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 55 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Le béton C25/30 formulé avec un ciment CEM III/A présente des mouvements dimensionnels faibles, avec un retrait attendu compris entre 0,04 % et 0,075 %, justifiant le score de 6/10. Dans le cadre d'un projet de construction, l'application des règles de l'art concernant la cure et le calepinage des joints est...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 23 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Le béton C25/30 XC1 présente des mouvements dimensionnels très faibles, avec un retrait estimé à environ 0,04 %, ce qui justifie un score de 7. Cette stabilité est assurée par une formulation conforme aux normes NF EN 206 et un usage en environnement intérieur protégé. Aucune précaution spécifique majeure n'est...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 9 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Les panneaux ISOBOX ETIXX présentent une stabilité excellente grâce à une technologie de moulage et un système de rainures breveté neutralisant les tensions internes. Certifiés ACERMI et conformes à la norme EN 13163, ils garantissent des variations dimensionnelles négligeables en usage normal pour l'isolation...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 79 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le mur en béton C25/30 présente une stabilité dimensionnelle satisfaisante avec des mouvements de retrait estimés entre 0,05 % et 0,1 %. Ce comportement, typique des bétons de structure en environnement intérieur (XC1), est gérable par les dispositions de conception courantes et des joints classiques. L'absence de...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 9 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Le mur en béton C25/30 présente une stabilité dimensionnelle satisfaisante avec un retrait de séchage attendu entre 0,05 % et 0,1 %. Ces faibles mouvements sont compatibles avec une conception courante utilisant des joints standards, et l'environnement XC1 limite les risques de gonflement liés à l'humidité.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 8 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Le revêtement LVT Creation 70 Megaclac, conforme à EN ISO 10582 et classé pour usage jusqu'à U4P3 (34-43), présente une stabilité dimensionnelle jugée acceptable pour des conditions d'usage courantes (score 5 = mouvements 0.1–0.2%). L'estimation reste prudente en l'absence de résultats d'essais laboratoires publiés...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TEC14 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

COMPATIBILITÉ

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

66 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Le mur en béton C25/30 présente une stabilité dimensionnelle satisfaisante avec un retrait de séchage attendu entre 0,05 % et 0,1 %. Ces faibles mouvements sont compatibles avec une conception courante utilisant des joints standards, et l'environnement XC1 limite les risques de gonflement liés à l'humidité.

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 20 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %

Le matériau, testé selon la norme EN 13329, présente de faibles mouvements dimensionnels en conditions normales d'usage, avec une variation estimée à 0,065 % pour une lame standard. Cela correspond au niveau 6 de la grille TEC14, indiquant que les variations sont gérables avec des joints d'expansion usuels. En projet...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

14 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 65 %

L'élément est manufacturé en hêtre avec une âme pleine et des parements en MDF ou placage, présentant un potentiel hygroscopique intrinsèque significatif mais une stabilité effective acceptable grâce à sa conception. Le score de 5 reflète que les mouvements dimensionnels (0.1–0.2%) sont gérables par une conception...

CRITÈRE 94 / 116 • TECHNIQUE

TEC21 Sensibilité aux défauts de pose

MISE EN ŒUVRE

POIDS DANS LE SCORE

1,18 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

Sensibilité du matériau aux défauts de mise en œuvre : tolérance aux imperfections de pose, marge d'erreur admissible et conséquences d'un écart par rapport aux prescriptions. Un matériau tolérant pardonne les imperfections courantes de...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	6,03	100	1,2 pts	77 %
2	V1 Bois massif CLT	5,78	71,9	0,8 pts	66 %
3	V2 Béton bas carbone	5,77	70,9	0,8 pts	66 %
4	V3 Mixte béton-CLT	5,14	0	0 pts	75 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 66 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 80 %

Le béton BVperf C25 présente une tolérance correcte aux aléas de chantier, les erreurs mineures de mise en œuvre étant généralement rattrapables sans compromettre la structure de 20 cm. Le respect des règles de l'art définies par le NF DTU 21 assure la conformité de l'ouvrage, d'autant que l'absence d'armatures...

CRITÈRE TEC21 (SUITE 1/2)
Fiches et commentaires
MISE EN ŒUVRE
V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %

Le bloc KOSMO R1 présente une sensibilité modérée aux défauts de pose : le respect des prescriptions de mise en œuvre suffit généralement pour assurer la performance, et les erreurs mineures sont rattrapables. Pour un projet générique, appliquer strictement le guide de pose et contrôler les joints et l'alignement en...

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Le panneau CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA présente une sensibilité modérée aux défauts de pose : le respect des règles de l'art est nécessaire et de petites erreurs peuvent être rattrapées, mais des défauts importants compromettent la performance thermique. Pour un projet générique de construction, une supervision...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 44 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

Le mur en béton armé C25/30 présente une tolérance correcte aux défauts de pose (score 6/10) : les imperfections usuelles de chantier peuvent être rattrapées par des contrôles et corrections conformes aux prescriptions NF EN 206 et DTU 21. Le contexte projet ne modifie pas cette appréciation, si bien que le respect...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 23 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 40 %

Le panneau PARNATUR (fibres de bois, 120 mm) présente une sensibilité modérée aux défauts de pose : la bonne continuité des joints, un calepinage rigoureux, une fixation et une protection chantier conformes sont nécessaires pour éviter fissurations et décollements. La notation traduit que des erreurs mineures peuvent...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 13 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %

Le système présente une tolérance correcte aux défauts de pose, exigeant une planéité du support rigoureuse (2-3 mm) et le respect des joints de dilatation. Bien que certains points soient critiques, l'assemblage par clipsage permet de rattraper des imprécisions mineures sans conséquence majeure sur la durabilité de...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 60 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

La dalle pleine en béton C25/30 obtient une note de 6/10, indiquant une tolérance correcte aux défauts de pose. Les erreurs mineures d'exécution sont généralement rattrapables sans conséquence sur la durabilité, particulièrement en classe d'exposition XC1, sous réserve du respect des règles de l'art et d'un...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 18 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le mur en béton C25/30 (XC1) présente une sensibilité moyenne aux défauts de pose : le respect des règles d'exécution (DTU 21) et des contrôles usuels suffit généralement pour préserver la durabilité et la fonction porteuse. Des points sensibles existent (compaction, cure, couverture ferrailage) et nécessitent...

CRITÈRE TEC21 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

MISE EN ŒUVRE

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Le système ISOBOX ETIXX présente une tolérance correcte aux imperfections courantes de chantier, permettant de rattraper des écarts mineurs sans dégradation des performances. La durabilité de l'isolation reste toutefois conditionnée au respect des points critiques identifiés, notamment le mode de fixation et le...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

73 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %

Le mur en béton armé 0,18 m (C25/30, XC1) présente une sensibilité standard aux défauts de pose (score 5) : la conformité aux normes (NF EN 206+A2/CN, DTU 21) et l'exposition peu agressive limitent certains risques, mais l'épaisseur réduite et la dépendance aux opérations de coffrage/ferraillage/compactage rendent...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

10 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

Le mur en béton armé C25/30 présente une tolérance correcte aux défauts de pose (score 6/10) : les imperfections usuelles de chantier peuvent être rattrapées par des contrôles et corrections conformes aux prescriptions NF EN 206 et DTU 21. Le contexte projet ne modifie pas cette appréciation, si bien que le respect...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

8 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

Le revêtement Creation 70 Megaclac présente une sensibilité standard aux défauts de pose, nécessitant une préparation soignée du support avec une tolérance de planéité rigoureuse. Bien que le système de clic vertical facilite l'assemblage, le respect des jeux de dilatation et des prescriptions de fixation tous les 7...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 95 / 116 • TECHNIQUE

TEC22 Besoins compétences/formations

MISE EN ŒUVRE

POIDS DANS LE SCORE

0,71 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

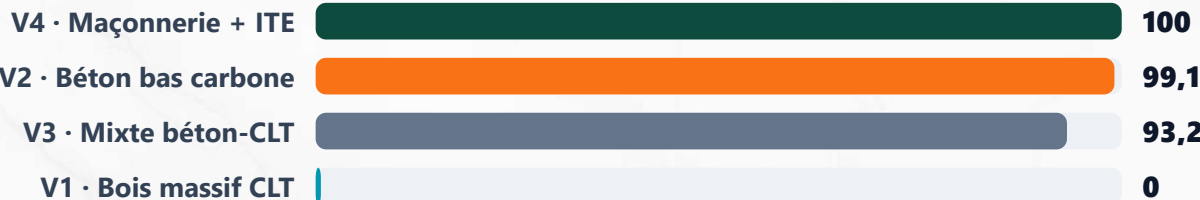
Niveau de compétences et de formations requis pour mettre en œuvre correctement le matériau. L'évaluation porte sur le diplôme minimum, les certifications constructeur éventuelles, le temps de formation nécessaire et la disponibilité de...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	6,4	100	0,7 pts	80 %
2	V2 Béton bas carbone	6,38	99,1	0,7 pts	84 %
3	V3 Mixte béton-CLT	6,25	93,2	0,7 pts	80 %
4	V1 Bois massif CLT	4,24	0	0 pts	83 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 72 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 80 %

Pour la pose d'une dalle surfacique en béton plein de 20 cm (hors armatures), les compétences requises correspondent au profil d'un ouvrier maçon qualifié (score 7 sur 10). Les savoir-faire de coffrage, coulage et finition sont systématiquement présents dans les référentiels de formation initiale du bâtiment.

CRITÈRE TEC22 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

MISE EN ŒUVRE

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 13 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

Le système KOSMO R1 nécessite des compétences de maçonnerie standard : pose manuelle, outillage courant et mise en œuvre suivant le NF DTU 20.1. Aucune certification constructeur obligatoire n'est exigée dans le DTA ; ALKERN propose cependant assistance et formation aux entreprises découvrant le procédé, utile pour un...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 6 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

La pose du système CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA requiert des compétences métier de façadier standard, complétées par un briefing spécifique d'une journée sur le système constructif. Cette approche garantit le respect des exigences de performance thermique et de certification RGE indispensables pour ce type de projet...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 63 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 85 %

Le score de 7 reflète que la mise en œuvre de cette dalle en béton armé correspond aux compétences standards d'un ouvrier qualifié du gros œuvre. L'application des règles de l'art définies par le DTU 21 ne nécessite aucune formation complémentaire spécifique au produit. Cette solution est donc parfaitement adaptée à...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 23 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %

La mise en œuvre de ce mur porteur en béton armé C25/30 relève des compétences standards d'un maçon qualifié, conformément aux référentiels du CAP Maçon et du DTU 23.1. Aucune formation spécifique au produit ou expertise rare n'est requise pour assurer les fonctions de structure et de clos dans un projet de...

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle 4 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 80 %

La pose des carreaux de grès cérame Groupe Bla nécessite des compétences métier de carreleur qualifié ; un briefing ou une formation courte du fabricant est généralement suffisant pour les spécificités produits. Pour des formats très grands ou mises en œuvre particulières, des formations courtes de 1 à 2 jours sont...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 84 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

La mise en œuvre de ce mur porteur en béton armé relève des compétences classiques d'un ouvrier qualifié titulaire d'un CAP Maçon ou Constructeur en béton armé. Aucune formation spécifique ou expertise rare n'est requise, le produit respectant les standards courants du gros œuvre et les normes de construction...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 7 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 80 %

La pose de Creation 70 MegaClic en clipsé peut être réalisée par un intervenant possédant les compétences métier standard de pose de revêtements souples, complétées par un briefing produit (1 jour) sur le système Megacllic; cette exigence correspond au niveau 5 de la grille TEC22. Pour des configurations atypiques ou...

CRITÈRE TEC22 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

MISE EN ŒUVRE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

3 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

La mise en œuvre d'un mur porteur en béton armé C25/30 nécessite des professionnels qualifiés (coffreur-bancheur / ferrailleur) titulaires d'un certificat ou d'un titre professionnel. En référence à la définition TEC22, le niveau requis correspond à une « Formation spécialisée longue » (score 2) : la compétence est...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 27 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 80 %

La pose de ce revêtement stratifié ne requiert aucune qualification professionnelle spécifique grâce à son système d'assemblage par clic conçu pour être accessible aux débutants. Le respect rigoureux de la notice technique et des prescriptions du CSTB (préparation du support, dilatation) garantit une mise en œuvre...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 21 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

La pose du panneau PARNATUR nécessite une formation spécifique courte, car la maîtrise des systèmes d'ITE sous DTA est indispensable pour assurer la performance thermique et la durabilité. Le fabricant propose un accompagnement via des centres certifiés QUALIOPI pour garantir le respect des règles de l'art sur...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

20 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

La mise en œuvre d'un mur porteur en béton armé C25/30 nécessite des professionnels qualifiés (coffreur-bancheur / ferrailleur) titulaires d'un certificat ou d'un titre professionnel. En référence à la définition TEC22, le niveau requis correspond à une « Formation spécialisée longue » (score 2) : la compétence est...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 96 / 116 • TECHNIQUE

TEC23 Risque erreur chantier

MISE EN ŒUVRE

POIDS DANS LE SCORE

0,94 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

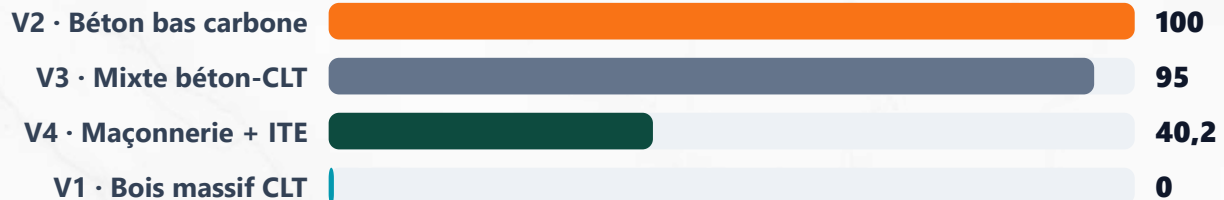
Risque global d'erreur pendant la phase de construction, synthétisant la complexité de pose, la sensibilité aux défauts, le taux historique de non-conformités et la qualité moyenne de la main-d'œuvre disponible. Un risque faible signifie...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	6,1	100	0,9 pts	70 %
2	V3 Mixte béton-CLT	6,04	95	0,9 pts	75 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	5,38	40,2	0,4 pts	73 %
4	V1 Bois massif CLT	4,89	0	0 pts	71 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

56 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

La dalle pleine 0,20 m en béton C25/30 (FDES SNBPE) présente un risque d'erreur chantier faible (score 6) grâce aux normes d'exécution, aux plans de contrôle qualité et à la standardisation du béton prêt à l'emploi. Des aléas de mise en œuvre et de gestion des interfaces motivent la vigilance chantier et expliquent...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 21 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
Le risque d'erreur est considéré comme faible grâce au respect strict des normes NF EN 206 et du DTU 21, assurant une mise en œuvre maîtrisée. Le score de 6 reflète un processus de construction fiable, bien que l'absence de données sur les audits de chantier empêche d'atteindre les niveaux d'excellence réservés aux...

CRITÈRE TEC23 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

MISE EN ŒUVRE

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Dans le contexte d'un projet générique de construction, les panneaux ISOBOX ETIXX présentent un risque d'erreur chantier faible (score 6) grâce à des caractéristiques de produit et des documents de mise en œuvre visant à réduire les erreurs (marquages, rainures, fiche de pose, certification). Le risque résiduel est...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

75 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %

La fiche produit INIES et la conformité aux normes (NF EN 206, DTU 21), associées au déclarant SNBPE, réduisent le risque d'erreur lié au matériau et à la production. Toutefois, des risques d'exécution subsistent (mise en œuvre, cure, contrôles de réception), justifiant un score de risque chantier « faible » (6/10).

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

10 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

Le système de pose clipsée Creation 70 Megaclac présente un risque d'erreur de chantier très faible grâce à des instructions de pose détaillées et des procédures d'autocontrôle intégrées. La maîtrise de la préparation du support et du respect des joints de dilatation garantit la pérennité de l'ouvrage. Ce mode...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

8 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le risque d'erreur sur chantier est considéré comme faible pour ce mur en béton armé, avec un taux de non-conformité estimé à moins de 3%. Cette performance s'explique par l'utilisation d'un matériau standardisé (C25/30) et le respect strict des normes d'exécution NF EN 206 et DTU 21. Bien que des points de vigilance...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

61 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

Le béton BVperf C25 XC1 D3 S3, fourni par un producteur appliquant NF EN 206, présente des garanties de conformité sur la formulation et la livraison ; toutefois, pour une dalle surfacique non armée de 20 cm la maîtrise chantier (pose, compactage, cure et contrôle in situ) demeure déterminante. En l'absence...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

13 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

Le bloc KOSMO R1 présente un risque d'erreur chantier faible (score 6) grâce à sa standardisation, à l'avis technique et à l'accompagnement technique (guides, formations), et au procédé de pose collée qui réduit la variabilité. Des risques résiduels persistent liés à la mise en œuvre sur chantier (manutention,...

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit

7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Le produit CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA présente un contrôle qualité industriel (certification ACERMI) et une documentation technique disponible, ce qui limite le risque de non-conformité matérielle ; toutefois, le risque d'erreur chantier (TEC23) demeure lié à la qualité de la pose et aux contrôles in situ,...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TEC23 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

MISE EN ŒUVRE

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

52 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le risque d'erreur sur chantier est considéré comme faible pour ce mur en béton armé, avec un taux de non-conformité estimé à moins de 3%. Cette performance s'explique par l'utilisation d'un matériau standardisé (C25/30) et le respect strict des normes d'exécution NF EN 206 et DTU 21. Bien que des points de vigilance...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

16 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %

Le risque global d'erreur chantier pour ce revêtement stratifié (10–14 mm) est estimé à 6 (Risque faible). Cette évaluation suppose la mise en œuvre des contrôles qualité usuels (acclimatation, mesure d'humidité, planéité, respect des jeux de dilatation) et la pose selon les instructions fabricant.

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

14 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 85 %

Le système Placostil® 72/48 présente un risque faible d'erreur de chantier grâce à une standardisation poussée et un encadrement par le NF DTU 25.41. Le taux de non-conformité est maintenu sous les 3% dès lors que les prescriptions de pose du fabricant et les contrôles de planéité et de vissage sont respectés.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 97 / 116 • TECHNIQUE

TEC24 Niveau d'industrialisation

MISE EN ŒUVRE

POIDS DANS LE SCORE

0,38 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

Niveau d'industrialisation du matériau : degré de préfabrication, standardisation des composants, automatisation de la production et intégration BIM. Un matériau hautement industrialisé offre une qualité constante, une pose rapide et une...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	5,74	100	0,4 pts	77 %
2	V1 Bois massif CLT	5,13	71,5	0,3 pts	85 %
3	V3 Mixte béton-CLT	3,64	1,5	0 pts	81 %
4	V2 Béton bas carbone	3,61	0	0 pts	61 %

V4 · Maçonnerie + ITE 100

V1 · Bois massif CLT 71,5

V3 · Mixte béton-CLT 1,5

V2 · Béton bas carbone 0

COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 69 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 80 %

Le béton BVperf C25 est un produit issu d'une production industrielle avancée par le groupe Vicat, caractérisée par une standardisation des formulations et des processus. Bien qu'il s'agisse d'un béton prêt à l'emploi livré sur chantier et non d'un élément préfabriqué, son mode de fabrication justifie un niveau...

CRITÈRE TEC24 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

MISE EN ŒUVRE

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 10 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Le bloc KOSMO R1 ALKERN relève d'une production industrielle standard (score 5/10) : produits fabriqués en usine, rectifiés, marqués et contrôlés (NF, suivi CERIB) et commercialisés en catalogue. L'absence d'indications sur l'automatisation poussée, le contrôle statistique continu ou la fabrication de modules...

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 6 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le matériau est fabriqué et commercialisé comme panneau standard industriel certifié ACERMI, ce qui traduit un niveau d'industrialisation moyen (score 5). Les documents disponibles ne mentionnent pas de préfabrication complète ou d'automatisation avancée, excluant les niveaux supérieurs du critère TEC24.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 42 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 90 %

Le mur décrit utilise du béton prêt à l'emploi industriel (classe C25/30) conforme aux normes : la production est donc industrielle et standardisée, mais l'élément est coulé en place sans préfabrication complète ; cela conduit à un niveau d'industrialisation intermédiaire (score 5 sur 10) compatible avec des processus...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 22 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Le panneau PARNATUR présente un niveau d'industrialisation standard, caractérisé par une fabrication en usine selon un process de moulage et de compression maîtrisé. Il s'intègre dans les projets de construction via un catalogue de produits aux dimensions et performances certifiées (Keymark, FDES), garantissant une...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 15 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

Le produit bénéficie d'un niveau d'industrialisation avancé grâce à l'utilisation de lignes de production modernes (ContiRoll, presses KT) assurant un contrôle qualité statistique et une traçabilité complète. Cette fabrication industrielle garantit une standardisation optimale et une haute performance technique pour...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 62 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

Le mur décrit correspond à un béton industriel produit en centrale mais mis en œuvre principalement sur site. Bien que le matériau soit standardisé et contrôlé, l'assemblage final (coffrage et coulage) reste une opération de chantier mécanisée, justifiant un score de 3.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 14 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

Le revêtement Creation 70 Megaclis présente un niveau de production industrielle avancée, caractérisé par un processus de fabrication en usine certifiée ISO 9001, 14001 et 50001. La standardisation des formats et l'automatisation des étapes de calandrage et de finition garantissent une qualité constante et une...

CRITÈRE TEC24 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

MISE EN ŒUVRE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

11 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 90 %

Le mur décrit utilise du béton prêt à l'emploi industriel (classe C25/30) conforme aux normes : la production est donc industrielle et standardisée, mais l'élément est coulé en place sans préfabrication complète ; cela conduit à un niveau d'industrialisation intermédiaire (score 5 sur 10) compatible avec des processus...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

48 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

La dalle pleine de 0,20 m décrite est principalement réalisée en coulage sur chantier avec béton prêt à l'emploi ; elle présente donc un faible niveau d'industrialisation (3/10) selon la définition TEC24. Le score reflète la standardisation du matériau et de l'épaisseur mais l'absence de préfabrication d'éléments...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

17 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Le produit est un béton prêt à l'emploi destiné à être livré sur chantier et mis en œuvre in situ, ce qui implique une industrialisation limitée du produit fini (score 3). Le recours au BPE favorise la traçabilité des matériaux mais ne constitue pas un processus hautement industrialisé sans éléments préfabriqués.

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

11 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 80 %

Les panneaux présentent un niveau de production industrielle avancée, garantissant une traçabilité et une qualité constante grâce à un procédé de moulage breveté en usine. Cette standardisation, appuyée par des certifications ACERMI et des FDES, assure une mise en œuvre fiable et performante pour tout projet de...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 98 / 116 • TECHNIQUE

TEC46 Taux de chute construction

MISE EN ŒUVRE

POIDS DANS LE SCORE
0,78 %

SENS
↓ Minimiser

UNITÉ
%

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

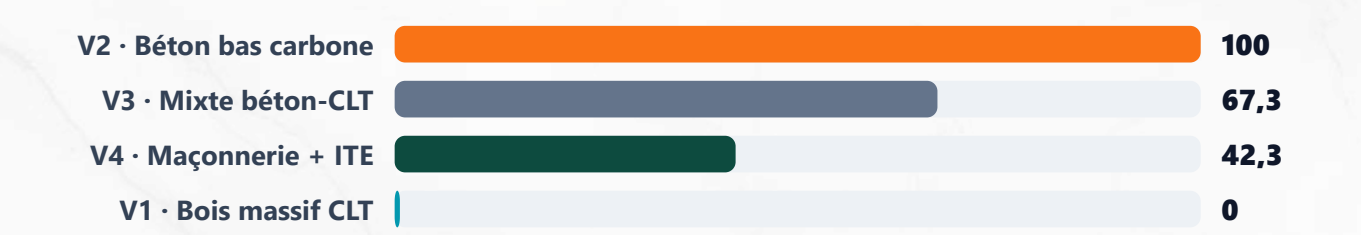
Taux de perte et de chute de matériau pendant la phase de construction, exprimé en pourcentage de la quantité livrée sur chantier. Un taux faible reflète une bonne adéquation du calepinage, un conditionnement adapté et un process de pose...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (%)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	2,88	100	0,8 pts	74 %
2	V3 Mixte béton-CLT	3,07	67,3	0,5 pts	73 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	3,21	42,3	0,3 pts	76 %
4	V1 Bois massif CLT	3,46	0	0 pts	81 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)
BONUS8 : 3% de taux de chute.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs
BONUS8 : 3% de taux de chute.

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle
BONUS8 : 3% de taux de chute.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

60 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

22 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

6 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

CRITÈRE TEC46 (SUITE)

Fiches et commentaires

MISE EN ŒUVRE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 74 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
BONUS8 : 3% de taux de chute.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 11 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
BONUS8 : 4% de taux de chute.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 8 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %
BONUS8 : 3% de taux de chute.

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 62 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %
BONUS8 : 3% de taux de chute.

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 11 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
BONUS8 : 5% de taux de chute.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 11 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
BONUS8 : 3% de taux de chute.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 37 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %
BONUS8 : 3% de taux de chute.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 32 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
BONUS8 : 5% de taux de chute.

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans... 16 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %
BONUS8 : 5% de taux de chute.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 99 / 116 • TECHNIQUE

TEC25 Facilité de maintenance

MAINTENANCE ET EXPLOITATION

POIDS DANS LE SCORE

0,8 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée carbone

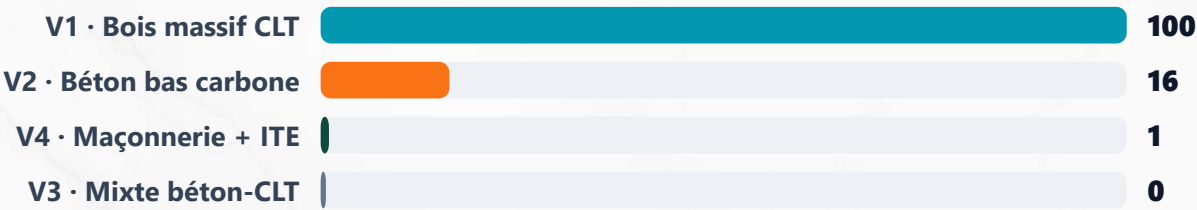
Facilité avec laquelle les opérations de maintenance courante (inspection, nettoyage, réparation locale) peuvent être réalisées pendant la durée de vie de l'ouvrage. L'évaluation intègre l'accessibilité des composants, la fréquence...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	7,34	100	0,8 pts	74 %
2	V2 Béton bas carbone	5,85	16	0,1 pts	75 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	5,59	1	0 pts	59 %
4	V3 Mixte béton-CLT	5,57	0	0 pts	72 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1

Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

47 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le mur en béton C25/30 XC1 présente une facilité de maintenance élevée : pour un usage intérieur, la maintenance se limite principalement au nettoyage et à des inspections visuelles périodiques. Cette évaluation est conforme aux guides techniques pour cette classe d'exposition, correspondant à une maintenance minimale.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

18 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le panneau PARNATUR permet une maintenance facilitée grâce à des composants accessibles et des procédures de réparation documentées par le fabricant, incluant des kits de rechange pour les fixations. Bien que le remplacement local d'un panneau nécessite une intervention professionnelle sur l'enduit de parement, le...

HOLOSCORE · RÉSIDENCE LES TERRASSES — 48 LOGEMENTS

PAGE 329 / 385

GÉNÉRÉ LE 06/10/2026 15:22 · V2.1

CRITÈRE TEC25 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

MAINTENANCE ET EXPLOITATION

V1 Bois massif CLT

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 14 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
Le revêtement stratifié SWISS KRONO présente une maintenance minimale, se limitant à un nettoyage domestique courant grâce à sa surface imprégnée de mélamine résistante aux salissures. La pose flottante permet également des interventions de remplacement modulaire en cas de dommages localisés, assurant la pérennité de...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 49 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 75 %

La dalle en béton C25/30 présente une facilité de maintenance standard : les opérations courantes de nettoyage et d'inspection sont planifiables et de coût raisonnable. Sa durabilité de 100 ans en exposition XC1 limite les besoins d'interventions lourdes, bien que des réparations localisées puissent nécessiter des...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 22 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %
La maintenance de ce mur en béton est considérée comme facile en raison de son application en milieu intérieur sec (classe XC1), limitant les risques de dégradation. Les interventions se résument à des inspections visuelles et un entretien de surface standard sur une durée de vie de 100 ans. Le choix d'un béton C25/30...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 11 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

Les panneaux ISOBOX ETIXX ne nécessitent aucune opération de maintenance ou d'entretien durant leur durée de vie de référence de 50 ans, selon les données de la FDES. La conception du produit et son mode de fixation assurent une stabilité définitive de l'isolation sans intervention technique ultérieure.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 59 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

Pour une dalle surfacique en BVperf C25 de 20 cm sans armature, la maintenance consiste en des opérations périodiques planifiables telles que l'inspection et la réparation locale de fissures. Ce niveau correspond à une maintenance standard où les interventions sont réalisables à coût raisonnable par un professionnel...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 17 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %
Le bloc KOSMO R1 présente une maintenance minimale grâce à sa composition minérale inaltérable et sa durée de vie de 100 ans, ne nécessitant que des inspections visuelles. Toutefois, sa mise en œuvre par pose collée implique que toute réparation ou remplacement localisé doit être effectué par un professionnel qualifié...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 7 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le mur en béton C25/30 XC1 présente une facilité de maintenance élevée : pour un usage intérieur, la maintenance se limite principalement au nettoyage et à des inspections visuelles périodiques. Cette évaluation est conforme aux guides techniques pour cette classe d'exposition, correspondant à une maintenance minimale.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TEC25 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

MAINTENANCE ET EXPLOITATION

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 68 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Le mur en béton armé C25/30 présente une facilité de maintenance globalement standard : les tâches courantes (inspection, nettoyage, contrôles visuels) sont planifiables et accessibles, mais la réparation de pathologies affectant l'armature exige des interventions spécialisées. Pour un projet générique, il convient...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 12 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le mur en béton C25/30 XC1 présente une facilité de maintenance élevée : pour un usage intérieur, la maintenance se limite principalement au nettoyage et à des inspections visuelles périodiques. Cette évaluation est conforme aux guides techniques pour cette classe d'exposition, correspondant à une maintenance minimale.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 11 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 80 %

La maintenance du revêtement Creation 70 MegaClic est qualifiée de très facile grâce à son système de pose clipsée permettant un remplacement modulaire aisé. Les opérations de nettoyage courant sont simples et s'appuient sur une documentation technique complète fournie par le fabricant. Ce produit est particulièrement...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 100 / 116 • TECHNIQUE

TEC26 Remplaçabilité composants

MAINTENANCE ET EXPLOITATION

POIDS DANS LE SCORE

0,64 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

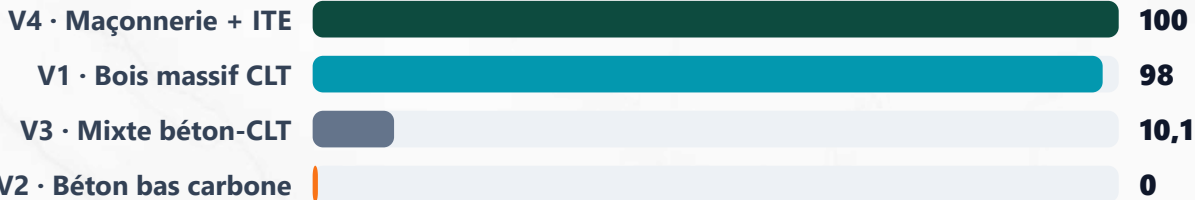
Capacité à remplacer un composant défaillant ou en fin de vie sans perturber le fonctionnement du reste de l'ouvrage. L'évaluation porte sur la modularité du système, la réversibilité des fixations, la disponibilité des pièces de rechange...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	3,19	100	0,6 pts	80 %
2	V1 Bois massif CLT	3,14	98	0,6 pts	84 %
3	V3 Mixte béton-CLT	1,11	10,1	0,1 pts	81 %
4	V2 Béton bas carbone	0,879	0	0 pts	62 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 62 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 80 %

Le remplacement de ce béton de structure surfacique est possible mais entraîne une perturbation majeure des ouvrages adjacents en raison de sa nature monolithique. L'opération nécessite des travaux de démolition lourds impactant directement la stabilité et les finitions des éléments constructifs liés.

CRITÈRE TEC26 (SUITE 1/2)
Fiches et commentaires
MAINTENANCE ET EXPLOITATION
V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 15 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %

La maçonnerie KOSMO R1 posée à joints minces collés (mortier ALKERCOL) présente une solidarisation significative des blocs, rendant le remplacement ponctuel non trivial ; il est classé ici au niveau 4 (dépose partielle d'ouvrages adjacents, perturbation modérée). Pour un projet concret, des solutions de réparations...

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs) 8 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 70 %

Le bloc-porte ISOPLUS permet un remplacement rapide et propre grâce au concept ChronoFIX® qui utilise un système de fixation du bâti par simple vissage. Cette conception modulaire, complétée par des équipements montés en usine et une documentation S.A.V. dédiée, assure une maintenance facilitée sans dégradation des...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 33 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 80 %

Le revêtement stratifié (10–14 mm) posé en flottant avec système clic permet le retrait et le remplacement local d'éléments sans démolition des ouvrages adjacents; la remplaçabilité est jugée « très simple » (score 8). Toutefois, la facilité exacte dépend de la variante de verrouillage utilisée et de la disponibilité...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 28 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Le panneau PARNATUR posé en système PARISO FB-M sur maçonnerie est calé-chevillé et recouvert par un enduit armé ; son remplacement implique la dépose locale de l'enduit et des fixations puis une reprise d'enduit, ce qui correspond à une perturbation modérée des ouvrages adjacents (score 4). Dans un projet générique...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 21 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 70 %

Remplaçabilité évaluée à 6 (remplacement modulaire). Le bloc-porte DAS vitré E30/EI30 posé sur huisserie bois permet le retrait du vantail et l'accès au vitrage sans démolir les ouvrages adjacents; toutefois l'intervention requiert un professionnel pour préserver la conformité feu et l'acoustique.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 63 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 80 %

Le revêtement Creation 70 MegaClic est un système en pose clipsée qui permet le démontage et le remplacement modulaire des dalles avec une perturbation limitée des ouvrages adjacents. Le score 8 reflète la facilité d'intervention liée aux emboîtements réversibles, tout en notant l'absence d'information sur la...

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,... 15 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 80 %

La cloison Placostil® 98/48 est réalisée par plaques vissées sur ossature M48 et comprend un remplissage en laine minérale PAR Phonic. Le démontage et le remplacement des composants sont réalisables manuellement mais imposent la dépose des parements et la reprise des finitions, justifiant un score de 5 pour un...

CRITÈRE TEC26 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

MAINTENANCE ET EXPLOITATION

V3 Mixte béton-CLT

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

11 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 70 %

Remplaçabilité évaluée à 6 (remplacement modulaire). Le bloc-porte DAS vitré E30/EI30 posé sur huisserie bois permet le retrait du vantail et l'accès au vitrage sans démolir les ouvrages adjacents; toutefois l'intervention requiert un professionnel pour préserver la conformité feu et l'acoustique.

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle

31 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %

Le grès cérame Aleluia (Groupe Bla) évalué présente une remplaçabilité acceptable mais non modulaire : un professionnel peut remplacer une ou quelques pièces avec une perturbation limitée aux joints et finitions. Pour une remplaçabilité nettement supérieure, il conviendrait de sélectionner des dalles spécifiquement...

Isolant polystyrène expansé 180-200 mm — ITE sous enduit

30 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le panneau ISOBOX ETIXX (PSE) est posé selon une modalité « calée-chevillée » (collage + chevilles) d'après la documentation fabricant ; en conséquence, le remplacement d'un élément implique la dépose locale d'enduit et l'accès aux fixations, provoquant une perturbation modérée des ouvrages adjacents. Cette...

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

26 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 70 %

Le bloc-porte ISOPLUS permet un remplacement rapide et propre grâce au concept ChronoFIX® qui utilise un système de fixation du bâti par simple vissage. Cette conception modulaire, complétée par des équipements montés en usine et une documentation S.A.V. dédiée, assure une maintenance facilitée sans dégradation des...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 101 / 116 • TECHNIQUE

TEC27 Sensibilité aux dégradations

MAINTENANCE ET EXPLOITATION

POIDS DANS LE SCORE

0,8 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

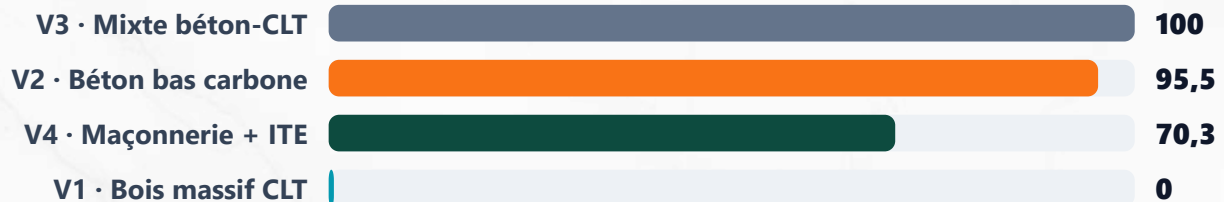
Sensibilité du matériau aux différentes formes de dégradation en service : humidité, attaque de rongeurs, chocs mécaniques, UV, pollution, vandalisme. Un matériau résistant à ces agressions nécessite moins de maintenance et conserve ses...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	7,52	100	0,8 pts	83 %
2	V2 Béton bas carbone	7,44	95,5	0,8 pts	80 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	6,99	70,3	0,6 pts	72 %
4	V1 Bois massif CLT	5,74	0	0 pts	67 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 80 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %

Ce mur en béton armé affiche une excellente résistance aux agressions environnementales telles que l'humidité, les UV et les nuisibles, conformément à sa classe d'exposition XC1. Bien que robuste face aux chocs usuels, sa durabilité à long terme dépend du maintien de l'intégrité de l'enrobage des armatures. Ce score...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

8 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

Le mur en béton C25/30 XC1 (ép. 0,18 m) présente une bonne résistance aux chocs, à l'humidité modérée et aux rongeurs ; la principale vulnérabilité reste la corrosion des armatures en cas d'humidification prolongée ou d'atteinte de l'enrobage. Dans le contexte d'un projet générique de construction en XC1 et avec...

CRITÈRE TEC27 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

MAINTENANCE ET EXPLOITATION

V3 Mixte béton-CLT

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 7 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %

Ce revêtement en PVC offre une bonne résistance globale, notamment face à l'usure et aux chocs grâce à sa couche d'usure de 0,70 mm et son classement d'usage élevé. Bien qu'imperméable, sa durabilité reste conditionnée par une pose sur support sec et l'absence d'agressions mécaniques par des nuisibles, contre...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 62 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 85 %

Le béton C25/30 XC1 avec ciment CEM III/A est un matériau extrêmement robuste, offrant une excellente résistance aux chocs, à l'humidité et aux nuisibles. Sa composition spécifique lui confère une durabilité supérieure, le rendant quasi insensible aux agressions courantes dans son contexte d'usage prévu.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 20 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

Le mur en béton C25/30 est évalué comme très résistant (score de 7) en raison de sa dureté intrinsèque et de son insensibilité aux nuisibles. Il offre une excellente protection contre les chocs et l'humidité dans les conditions d'exposition XC1 prévues pour une durée de 100 ans. Une attention particulière doit être...

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle 6 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %

Le grès cérame du groupe Bla présente une résistance excellente face à l'humidité, aux UV et aux nuisibles grâce à sa très faible porosité et sa nature inorganique. Sa dureté élevée lui permet de supporter les sollicitations mécaniques courantes, bien qu'il reste sensible aux impacts ponctuels très violents. Ce...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 66 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

Le béton BVperf C25 XC1 D3 S3 présente une très bonne résistance aux agressions courantes telles que l'humidité modérée, les moisissures et les nuisibles. Sa principale vulnérabilité réside dans sa sensibilité aux chocs localisés et au risque de fissuration superficielle, accentué par l'absence d'armatures dans cette...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %

Le bloc KOSMO R1 est qualifié de très résistant grâce à sa composition 100% minérale et sa durabilité certifiée face au gel et à l'humidité sur une durée de 100 ans. Le score de 7/10 reflète une excellente tenue aux agressions courantes, bien que des données spécifiques sur la résistance aux rongeurs et aux impacts...

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 6 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le matériau présente une bonne résistance globale aux agressions courantes, notamment grâce à ses certifications d'imperméabilité et de résistance aux termites. Bien que sensible aux chocs et aux rongeurs à l'état brut, son intégration dans un système d'ITE avec protection par enduit assure une durabilité...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TEC27 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

MAINTENANCE ET EXPLOITATION

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

52 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

Le mur en béton C25/30 XC1 (ép. 0,18 m) présente une bonne résistance aux chocs, à l'humidité modérée et aux rongeurs ; la principale vulnérabilité reste la corrosion des armatures en cas d'humidification prolongée ou d'atteinte de l'enrobage. Dans le contexte d'un projet générique de construction en XC1 et avec...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

19 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le panneau PARNATUR présente une résistance moyenne aux dégradations (score 5) : sa perméabilité à la vapeur et sa mise en œuvre sous enduit réduisent le risque d'accumulation d'humidité, mais sa nature organique le rend vulnérable en cas d'humidification persistante. La pérennité de l'isolation dépend directement du...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

11 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Le revêtement stratifié 10–14 mm présente une résistance moyenne aux dégradations : la surface manufacturée offre une bonne protection mécanique, mais le cœur HDF reste sensible à l'humidité et aux infiltrations. Pour un projet générique de construction, l'usage est adapté en zones à circulation normale, à condition...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 102 / 116 • TECHNIQUE

TEC28 Temps moyen d'intervention

MAINTENANCE ET EXPLOITATION

POIDS DANS LE SCORE

0,38 %

SENS

↓ Minimiser

UNITÉ

heures

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

Temps moyen nécessaire pour réaliser une intervention de maintenance ou de réparation, exprimé en heures. Cet indicateur intègre le temps de diagnostic, de dépose éventuelle, de réparation et de remise en service, et conditionne les coûts...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (HEURES)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	2,04	100	0,4 pts	58 %
2	V1 Bois massif CLT	4,81	40,2	0,2 pts	55 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	5,27	30,2	0,1 pts	38 %
4	V2 Béton bas carbone	6,67	0	0 pts	59 %

V3 · Mixte béton-CLT 100

V1 · Bois massif CLT 40,2

V4 · Maçonnerie + ITE 30,2

V2 · Béton bas carbone 0

COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

72 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Pour un mur porteur en béton C25/30 (épaisseur 0,18 m) dans un projet générique, le temps moyen d'intervention est estimé à 4 heures (catégorie 2-8 h), correspondant aux opérations courantes de contrôle et réparations superficielles. Cette estimation prend en compte la variabilité des dommages; les interventions...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

19 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Le Creation 70 MegaClic, en tant que LVT clipsé, permet des interventions de maintenance ciblées rapides ; pour une réparation type, la durée moyenne estimée est d'environ 1,0 heure. En l'absence de journaux de maintenance spécifiques au projet, cette valeur constitue une estimation opérationnelle indicative fiable...

CRITÈRE TEC28 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

MAINTENANCE ET EXPLOITATION

V3 Mixte béton-CLT
Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

9 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 65 %

Le temps moyen d'intervention est estimé à 2 heures, reflétant une prédominance de réglages rapides sur les ferme-portes et paumelles. Cette durée intègre également les opérations plus complexes de remplacement du vitrage EI30 ou des joints intumescents nécessaires au maintien des performances de compartimentage. Ce...

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT
Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

36 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Pour un mur porteur en béton C25/30 (épaisseur 0,18 m) dans un projet générique, le temps moyen d'intervention est estimé à 4 heures (catégorie 2–8 h), correspondant aux opérations courantes de contrôle et réparations superficielles. Cette estimation prend en compte la variabilité des dommages; les interventions...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 32 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %

Le temps moyen d'intervention est de 12 heures, correspondant à une opération multi-jours en raison du temps de durcissement nécessaire de la colle. Bien que les phases de découpe et de pose soient rapides, les protocoles techniques imposent un repos de la zone pour garantir la pérennité de la réparation.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 18 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le temps moyen d'intervention est estimé à 4 heures par mètre carré, ce qui correspond à une opération de maintenance ou de réparation localisée de type 'une journée'. Ce score reflète le temps de travail effectif pour des tâches telles que la reprise d'enduit ou le remplacement ponctuel de panneaux, conformément aux...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE
Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

50 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 30 %

Le temps moyen d'intervention pour la maintenance d'un mètre carré de dalle en béton est estimé à 4 heures, correspondant à des opérations de réparation superficielle et de finition. Cette durée s'inscrit dans une maintenance courante réalisable en une demi-journée de travail actif par un opérateur qualifié. L'absence...

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 41 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Le temps moyen d'intervention est estimé à 30 heures, classant la maintenance du CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA dans la catégorie des interventions lourdes. Ce délai s'explique principalement par les temps de séchage incompressibles des enduits de finition nécessaires pour restaurer l'intégrité du système d'isolation...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

3 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Pour un mur porteur en béton C25/30 (épaisseur 0,18 m) dans un projet générique, le temps moyen d'intervention est estimé à 4 heures (catégorie 2–8 h), correspondant aux opérations courantes de contrôle et réparations superficielles. Cette estimation prend en compte la variabilité des dommages; les interventions...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TEC28 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

MAINTENANCE ET EXPLOITATION

V2 Béton bas carbone

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 83 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 65 %
Le temps moyen d'intervention est estimé à 8 heures, correspondant à une journée de travail pour une réparation structurelle type. Ce score est cohérent avec la durabilité d'un béton C25/30 en environnement intérieur sec (XC1), où les besoins de maintenance restent ponctuels sur le cycle de vie.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 8 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Pour un mur porteur en béton C25/30 (épaisseur 0,18 m) dans un projet générique, le temps moyen d'intervention est estimé à 4 heures (catégorie 2–8 h), correspondant aux opérations courantes de contrôle et réparations superficielles. Cette estimation prend en compte la variabilité des dommages; les interventions...

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,... 6 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 30 %

L'évaluation indique un temps moyen d'intervention de maintenance d'environ 6 heures de travail effectif par m² pour une réparation standard, réparties sur 1 à 2 jours en raison du séchage des enduits. Cette estimation se fonde sur les modes opératoires du fabricant, sachant que des interventions complexes sur...

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 103 / 116 • TECHNIQUE

TEC45 Fréquence d'entretien

MAINTENANCE ET EXPLOITATION

POIDS DANS LE SCORE

0,64 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

années

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

Intervalle recommandé entre deux opérations d'entretien du matériau, exprimé en années. Un intervalle long réduit les coûts de maintenance sur la durée de vie et améliore le confort d'usage. L'évaluation intègre le nettoyage, les...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (ANNÉES)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	0,112	100	0,6 pts	81 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	0,0381	18,5	0,1 pts	76 %
3	V2 Béton bas carbone	0,0343	14,4	0,1 pts	74 %
4	V3 Mixte béton-CLT	0,0213	0	0 pts	73 %

V1 · Bois massif CLT 100

V4 · Maçonnerie + ITE 18,5

V2 · Béton bas carbone 14,4

V3 · Mixte béton-CLT 0

COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

BONUS7 : 1 an(s) entre chaque entretien.

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 1 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %
BONUS7 : 0.00833 an(s) entre chaque entretien.

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 0 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %
BONUS7 : 0 an(s) entre chaque entretien.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

99 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

CRITÈRE TEC45 (SUITE)

Fiches et commentaires

MAINTENANCE ET EXPLOITATION

V4 Maçonnerie + ITE

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

98 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

BONUS7 : 1 an(s) entre chaque entretien.

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle

2 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

BONUS7 : 0.0192 an(s) entre chaque entretien.

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

0 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

BONUS7 : 0 an(s) entre chaque entretien.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

97 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

BONUS7 : 1 an(s) entre chaque entretien.

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle

3 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

BONUS7 : 0.0192 an(s) entre chaque entretien.

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques hydrofugées BA 13 par face,...

0 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 90 %

BONUS7 : 0 an(s) entre chaque entretien.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

99 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

BONUS7 : 1 an(s) entre chaque entretien.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

1 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

BONUS7 : 0.0027 an(s) entre chaque entretien.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

0 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

BONUS7 : 0 an(s) entre chaque entretien.

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 104 / 116 • TECHNIQUE

TEC31 Résultats d'essais (CSTB/FCBA)

DURABILITÉ ET PATHOLOGIES

POIDS DANS LE SCORE

1,13 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

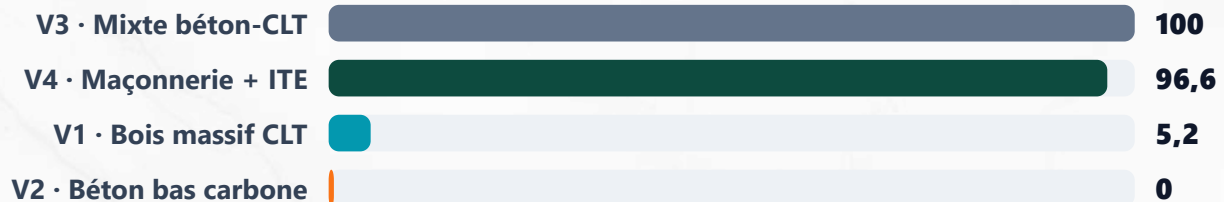
Disponibilité et complétude des résultats d'essais réalisés par des laboratoires accrédités (CSTB, FCBA, CEREMA, etc.). L'évaluation porte sur le nombre de propriétés testées, la qualité des rapports, la reproductibilité des résultats et...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V3 Mixte béton-CLT	5,66	100	1,1 pts	69 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	5,61	96,6	1,1 pts	80 %
3	V1 Bois massif CLT	4,06	5,2	0,1 pts	75 %
4	V2 Béton bas carbone	3,97	0	0 pts	70 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 80 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Le score de 6 est attribué en raison de la disponibilité de rapports d'essais complets du CSTB et du FCBA couvrant la mécanique, le thermique, l'acoustique et la durabilité. Cette documentation technique rigoureuse garantit la conformité du produit aux exigences de performance et de longévité pour le projet.

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 8 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Le revêtement CREATION 70 MEGACLIC est couvert par un Avis Technique / Document Technique d'Application publié par le CSTB, qui rassemble des rapports d'essais sur la réaction au feu (LNE) et des essais mécaniques et thermiques. Par conséquent, la disponibilité des résultats d'essais atteint le niveau « essais...

CRITÈRE TEC31 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

DURABILITÉ ET PATHOLOGIES

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

6 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le score de 4 reflète la présence avérée d'avis techniques et de rapports d'essais d'organismes accrédités (CSTB, CERIB) pour cette gamme de murs en béton armé, garantissant les propriétés mécaniques de base. Cependant, aucun dossier d'essais exhaustif ou spécifique au variant CEM V/A n'a été identifié, limitant la...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

71 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 80 %

Le béton BVperf bénéficie d'une documentation technique solide via une ATEX du CSTB couvrant la mécanique, la durabilité et le feu. Bien que les données thermiques et acoustiques ne soient pas détaillées, le dossier d'essais est jugé complet pour les applications structurelles prévues.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

15 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %

La disponibilité des résultats d'essais pour le bloc KOSMO R1 est élevée, avec un dossier d'essais exhaustif couvrant la mécanique, le thermique, le feu, l'acoustique et la durabilité. Le DTA et la fiche produit citent de nombreux procès-verbaux et rapports de laboratoires accrédités (CSTB, C.S.T.C., CERIB). L'absence...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit

6 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Le produit dispose de rapports d'essais complets réalisés par le CSTB et le FCBA couvrant les propriétés mécaniques, thermiques et acoustiques. Cette documentation technique solide justifie un score de 5, attestant de la fiabilité des performances annoncées pour un projet de construction générique. Les références...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

42 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

Le score de 4 reflète la présence avérée d'avis techniques et de rapports d'essais d'organismes accrédités (CSTB, CERIB) pour cette gamme de murs en béton armé, garantissant les propriétés mécaniques de base. Cependant, aucun dossier d'essais exhaustif ou spécifique au variant CEM V/A n'a été identifié, limitant la...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage

33 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 80 %

Les documents techniques et le DTA associés à PARNATUR montrent l'existence d'essais réalisés par des organismes officiels (CSTB, FCBA, LNE, Cetel) couvrant les aspects thermiques, mécaniques et feu du produit, ce qui justifie un score de 6 selon le critère TEC31. Pour monter à un niveau supérieur, il faudrait des...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

11 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 85 %

Le système Placostil® 72/48 dispose de rapports d'essais CSTB validant ses performances acoustiques (AC23-15802) et sa résistance au feu (RS 15-019). Le score de 4 reflète la disponibilité de ces preuves pour les propriétés de base, bien qu'un dossier exhaustif incluant la mécanique, le thermique et la durabilité ne...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TEC31 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

DURABILITÉ ET PATHOLOGIES

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

58 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

Le score de 4 indique que des rapports d'essais CSTB/FCBA sont disponibles pour les propriétés de base de produits similaires, mais qu'un dossier spécifique et complet pour cette variante de dalle n'a pas été identifié. Cette situation garantit un niveau de performance technique minimal vérifié par des organismes...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

21 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Le score de 4 est attribué car des rapports d'essais officiels du CSTB sont identifiés pour les propriétés sanitaires (COV), mais aucun dossier exhaustif couvrant les performances mécaniques et thermiques n'a été trouvé. Cette documentation assure une vérification des propriétés de base du mur en béton C25/30...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Le score de 4 reflète la disponibilité de rapports d'essais officiels du CSTB et de l'ACERMI portant uniquement sur les propriétés de base telles que la réaction au feu et la performance thermique. Bien que les caractéristiques essentielles soient documentées, l'absence de dossiers complets sur la mécanique et la...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 105 / 116 • TECHNIQUE

TEC32 Retour d'expérience technique (durée)

DURABILITÉ ET PATHOLOGIES

POIDS DANS LE SCORE

1,69 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

années

AGRÉGATION

Moyenne pondérée carbone

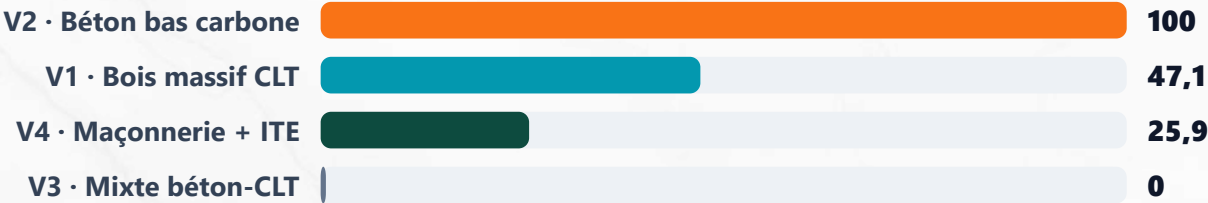
Durée du retour d'expérience technique documenté sur le matériau, exprimée en années. Ce critère mesure le recul historique disponible pour évaluer le comportement réel du produit en conditions de service, incluant le vieillissement, les...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (ANNÉES)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	17,81	100	1,7 pts	48 %
2	V1 Bois massif CLT	10,94	47,1	0,8 pts	49 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	8,18	25,9	0,4 pts	51 %
4	V3 Mixte béton-CLT	4,82	0	0 pts	67 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 58 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %
La matière bénéficie d'un long usage industriel et de validations normatives rigoureuses (NF EN 206, DTU), justifiant son classement dans la catégorie « éprouvé ». L'estimation conservatrice de 20 ans est retenue en l'absence d'un champ de retour d'expérience daté spécifique sur la fiche INIES. Le contexte de projet...

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle 38 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %
Pour le critère TEC32, le produit présente une durée de retour d'expérience documentée de 50 ans, conformément à l'EPD du fabricant. Cette valeur indique que le grès cérame est considéré comme n'exigeant aucun remplacement ni réparation majeure durant cette période dans un projet de construction standard.

CRITÈRE TEC32 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

DURABILITÉ ET PATHOLOGIES

V2 Béton bas carbone

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

2 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 25 %

Le matériau (mur 0,18 m en C25/30 avec CEM V/A) présente un retour d'expérience documenté limité, estimé à environ 3 ans, ce qui correspond à un statut 'émergent' selon le critère TEC32. Cette évaluation prudente s'appuie sur l'absence de données chiffrées spécifiques dans les bases de données techniques et sur...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

67 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 85 %

Le système Placostil® bénéficie d'un retour d'expérience documenté de 57 ans, ce qui le classe comme une solution technique éprouvée selon les échelles de référence. Cette longévité, initiée à la fin des années 1960, assure une fiabilité élevée pour les projets de cloisonnement intérieur.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

13 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 25 %

Le matériau (mur 0,18 m en C25/30 avec CEM V/A) présente un retour d'expérience documenté limité, estimé à environ 3 ans, ce qui correspond à un statut 'émergent' selon le critère TEC32. Cette évaluation prudente s'appuie sur l'absence de données chiffrées spécifiques dans les bases de données techniques et sur...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs)

10 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 75 %

Le bloc-porte présente un retour d'expérience technique documenté de 9 ans, basé sur sa première certification identifiée en novembre 2016. Cette durée classe le produit dans la catégorie 'correct' (5-10 ans), garantissant une maturité technique satisfaisante pour une utilisation en bâtiment.

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plaque ciment 12,5 mm sur ossature (parement de cloison)

72 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 95 %

La plaque AQUAPANEL Indoor bénéficie d'un retour d'expérience documenté de 24 ans, avec une mise en œuvre attestée depuis 2002 par le CSTB. Ce résultat classe le produit comme une solution technique éprouvée, dépassant largement le seuil de 20 ans requis pour cette catégorie.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

15 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 25 %

Le matériau (mur 0,18 m en C25/30 avec CEM V/A) présente un retour d'expérience documenté limité, estimé à environ 3 ans, ce qui correspond à un statut 'émergent' selon le critère TEC32. Cette évaluation prudente s'appuie sur l'absence de données chiffrées spécifiques dans les bases de données techniques et sur...

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

12 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 50 %

Des réalisations clients datées (2023 et 2024) et une documentation technique récente (catalogue 2023, brochure service 2025) indiquent un retour d'expérience documenté sur la gamme ISOPLUS d'environ 3 ans. Cette durée place ISOPLUS dans la catégorie « 2–5 ans (émergent) » selon la définition du critère TEC32 pour un...

CRITÈRE TEC32 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

DURABILITÉ ET PATHOLOGIES

V3 Mixte béton-CLT

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,...

46 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 80 %

La solution dispose d'un retour d'expérience technique documenté de 16 ans, fondé sur la première publication officielle de sa documentation en 2010. Ce niveau de maturité est qualifié de 'solide' selon l'échelle du critère, garantissant une fiabilité éprouvée pour les projets de construction génériques.

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

21 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 25 %

Le matériau (mur 0,18 m en C25/30 avec CEM V/A) présente un retour d'expérience documenté limité, estimé à environ 3 ans, ce qui correspond à un statut 'émergent' selon le critère TEC32. Cette évaluation prudente s'appuie sur l'absence de données chiffrées spécifiques dans les bases de données techniques et sur...

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage

18 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Le produit Isonat Flex 40 bénéficie d'un retour d'expérience technique documenté de 9 ans, couvrant la période de 2017 à 2026. Ce niveau de REX est jugé correct selon l'échelle de référence, garantissant une fiabilité éprouvée pour un projet générique de construction.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 106 / 116 • TECHNIQUE

TEC33 Résistance cycles hygrothermiques

DURABILITÉ ET PATHOLOGIES

POIDS DANS LE SCORE

1,47 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

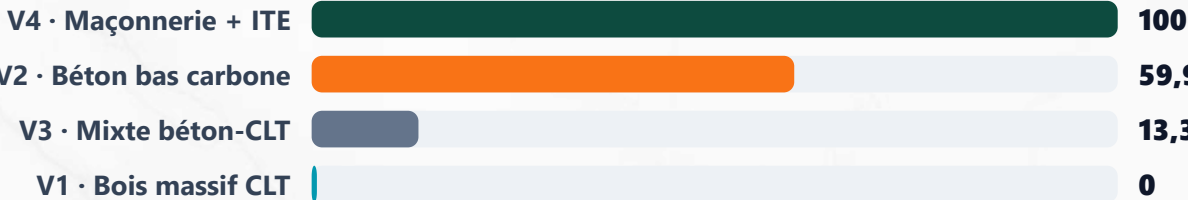
Résistance du matériau aux cycles répétés de variation d'humidité et de température. L'évaluation porte sur la conservation des propriétés mécaniques, thermiques et d'étanchéité après un nombre significatif de cycles hygrothermiques...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	8,5	100	1,5 pts	65 %
2	V2 Béton bas carbone	7,28	59,9	0,9 pts	58 %
3	V3 Mixte béton-CLT	5,87	13,3	0,2 pts	67 %
4	V1 Bois massif CLT	5,47	0	0 pts	53 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 78 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

Le béton BVperf C25 est un matériau minéral massif intrinsèquement insensible aux cycles d'humidité et de température dans ses conditions d'usage prévues (XC1). Sa conformité à la norme NF EN 206 garantit une stabilité structurelle totale face aux variations hygrothermiques courantes sur une durée de vie de 100 ans.

CRITÈRE TEC33 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

DURABILITÉ ET PATHOLOGIES

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 7 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le bloc KOSMO R1 présente une durabilité hygrothermique conforme aux exigences courantes, validée par des études du CERIB excluant les risques de condensation et de dégradation fongique. Sa composition 100% minérale et les essais de gel-dégel sur la mousse Airium garantissent une stabilité structurelle et thermique...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 4 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le score de 5 est attribué car le produit CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA bénéficie d'une certification ACERMI et d'une FDES garantissant le maintien des performances sur 50 ans, ce qui correspond à une perte de performance inférieure à 10% après 200 cycles. Bien que la littérature scientifique suggère une possible...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 64 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 60 %

Le béton C25/30 CEM III/A PM ES présente une excellente résistance aux cycles hygrothermiques. Sa composition à base de ciment de laitier de haut fourneau lui confère une durabilité accrue, le rendant très performant face aux variations d'humidité et de température, conformément aux exigences pour un matériau minéral...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 21 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le mur en béton C25/30 (épaisseur 0,18 m) formulé avec CEM III/A et conçu pour l'exposition XC1 présente une bonne résistance aux cycles hygrothermiques; selon la définition TEC33, il est classable autour de 7 (performances maintenues >95% après ~1000 cycles). L'incertitude subsiste en l'absence d'essais...

Isolant polystyrène expansé 180-200 mm — ITE sous enduit 5 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le PSE des panneaux ISOBOX/ETIXX présente une résistance modérée aux cycles hygrothermiques : des études montrent une dégradation mesurable mais limitée de la performance thermique après des cycles de gel/dégel, tandis que des tests industriels montrent une bonne capacité de séchage. En l'état des données publiques,...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 80 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Le mur en béton C25/30 déclaré en classe XC1 et conforme à NF EN 206+A2/CN et DTU 21 présente une bonne résistance attendue aux cycles hygrothermiques usuels ; la note retenue (6) correspond à une perte de performance estimée <5% après ~500 cycles selon les références normatives et la classe d'exposition. L'évaluation...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 9 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 65 %

Le mur en béton C25/30 présente une résistance élevée aux cycles hygrothermiques, avec une perte de performance estimée à moins de 5 % après 500 cycles. Cette évaluation s'appuie sur la conformité aux normes de durabilité NF EN 206 et sur la protection offerte par l'enrobage cimentaire pour une durée de vie de 100...

CRITÈRE TEC33 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

DURABILITÉ ET PATHOLOGIES

V3 Mixte béton-CLT

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 8 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Le revêtement Creation 70 Megaclac présente une résistance conforme aux exigences courantes, avec une stabilité dimensionnelle élevée et une durée de vie de référence de 25 ans certifiée par son EPD. Sa conformité à la norme EN ISO 10582 et sa classification d'usage intensif (34-43) justifient une excellente tenue...

+ 1 autre fiche porte ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 70 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 65 %

Le mur en béton C25/30 présente une résistance élevée aux cycles hygrothermiques, avec une perte de performance estimée à moins de 5 % après 500 cycles. Cette évaluation s'appuie sur la conformité aux normes de durabilité NF EN 206 et sur la protection offerte par l'enrobage cimentaire pour une durée de vie de 100...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 18 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 35 %
Le revêtement stratifié 10-14 mm est évalué comme conforme aux exigences courantes de résistance aux cycles hygrothermiques (perte de performance <10% après environ 200 cycles) en l'absence d'essais publics du fabricant pour cette variante. La performance réelle dépendra des protections de chants, du système de...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans... 12 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 25 %

La cloison Placostil® 72/48 sans isolant présente une résistance modérée aux cycles hygrothermiques, avec une perte de performance estimée entre 10 et 20 % après 200 cycles. Cette évaluation s'appuie sur la sensibilité connue des plaques de plâtre à l'humidité répétée en l'absence de données d'essais spécifiques du...

CRITÈRE 107 / 116 • TECHNIQUE

TEC35 Résistance parasites/micro-organismes

DURABILITÉ ET PATHOLOGIES

POIDS DANS LE SCORE
0,79 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

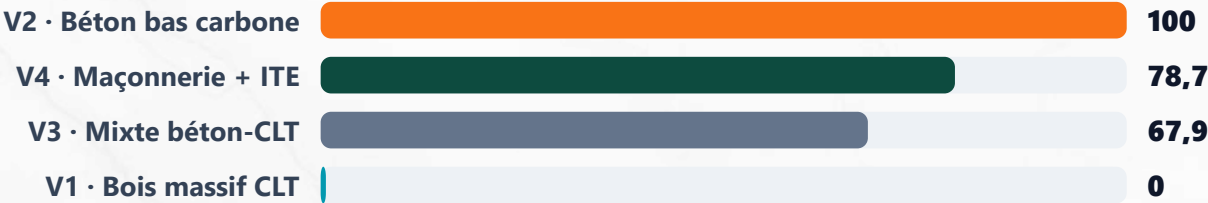
Résistance du matériau aux attaques biologiques : champignons lignivores, insectes xylophages (capricornes, vrillettes), termites et micro-organismes (moisissures, bactéries). L'évaluation intègre la durabilité naturelle, les traitements...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V2 Béton bas carbone	8,87	100	0,8 pts	80 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	8,26	78,7	0,6 pts	67 %
3	V3 Mixte béton-CLT	7,94	67,9	0,5 pts	83 %
4	V1 Bois massif CLT	5,99	0	0 pts	67 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

58 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 80 %

Le béton plein armé C25/30 est un matériau minéral non biodégradable et, pour une exposition XC1 en environnement intérieur, la probabilité d'une attaque biologique structurelle est quasi nulle. Des conditions humides locales peuvent toutefois favoriser des biofilms superficiels, justifiant une surveillance classique...

CRITÈRE TEC35 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

DURABILITÉ ET PATHOLOGIES

V2 Béton bas carbone

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 21 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %
Le mur en béton est classé comme quasi insensible aux agents biologiques en raison de sa composition minérale non biodégradable et de sa forte alcalinité. Ce matériau ne nécessite aucun traitement préventif contre les insectes ou les champignons pour assurer sa fonction structurelle sur 100 ans. Son utilisation dans...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 6 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 80 %

Le matériau (PSE des panneaux ISOBOX ETIXX / ETIXXBASE) présente une excellente résistance aux agents biologiques (score 8/10) : il est non nutritif pour les moisissures courantes et stable en conditions normales de chantier. Des études spécialisées montrent toutefois que des biofilms fongiques peuvent se former dans...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 64 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 60 %

Le béton BVperf C25 est un matériau minéral non biodégradable, offrant une résistance excellente contre les insectes et les champignons. Bien qu'il puisse supporter le développement de biofilms superficiels en conditions humides, son intégrité structurelle n'est pas affectée dans le cadre d'un projet de construction...

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 13 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

Le bloc KOSMO R1 est quasi insensible aux agents biologiques (score 9 sur 10) du fait de sa composition minérale majoritaire et des analyses hygrothermiques montrant l'absence de conditions favorables au développement fongique. Ce classement prend en compte la durabilité déclarée de 100 ans et la nature minérale de la...

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 8 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Le matériau CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA, en tant que panneau d'EPS pour ITE, est quasi insensible aux agents biologiques (9/10) : il n'est pas une source de nutriment pour champignons ou insectes et résiste aux moisissures en conditions d'essai. Un soin particulier à la mise en œuvre est néanmoins recommandé pour...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 76 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %

Le mur en béton présente une excellente résistance aux agents biologiques car il s'agit d'un matériau non organique qui ne peut être consommé par des parasites. Bien qu'un biofilm puisse se développer en surface sans compromettre la structure, le matériau reste conforme aux exigences de durabilité pour une durée de...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 10 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

Le revêtement Creation 70 Megaclac (LVT en PVC) est en pratique quasi insensible aux agents biologiques (score 9/10) : le PVC n'est pas une ressource nutritive pour champignons ou insectes et ne se biodégrade pas dans des conditions d'usage intérieures normales. La principale vulnérabilité réside dans la colonisation...

CRITÈRE TEC35 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

DURABILITÉ ET PATHOLOGIES

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

8 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

Le béton armé C25/30 est un matériau minéral non biodégradable présentant une excellente résistance aux agents biologiques dans des conditions d'usage courantes. Des encrassements biologiques superficiels peuvent apparaître mais n'affectent pas la durabilité structurelle du mur dans un contexte de projet générique. En...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

57 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

Le béton armé C25/30 est un matériau minéral non biodégradable présentant une excellente résistance aux agents biologiques dans des conditions d'usage courantes. Des encrassements biologiques superficiels peuvent apparaître mais n'affectent pas la durabilité structurelle du mur dans un contexte de projet générique. En...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 15 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %

Le produit est classé comme très résistant grâce à sa surface synthétique protectrice qui empêche le développement biologique en conditions d'usage normales. Néanmoins, l'âme en fibres de bois ne contient aucun biocide, ce qui rend le panneau vulnérable aux moisissures en cas d'humidité stagnante ou d'infiltration...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 15 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

PARNATUR est un panneau rigide en fibres de bois biosourcé dont la nature organique le rend modérément sensible aux attaques biologiques en cas d'humidification prolongée. Son usage exclusif sous enduit et sa forte perméabilité à la vapeur réduisent significativement le risque de dégradation, correspondant à un risque...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 108 / 116 • TECHNIQUE

TEC37 Disponibilité fiches techniques

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

POIDS DANS LE SCORE

0,17 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

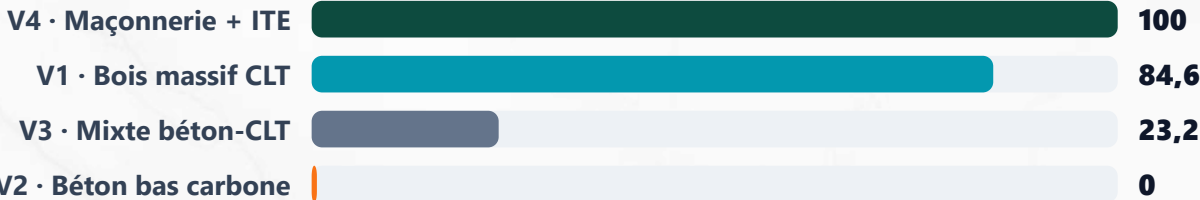
Disponibilité et complétude des fiches techniques du fabricant. L'évaluation porte sur la couverture des propriétés déclarées, la conformité au Règlement Produits de Construction (DOP), la clarté de la documentation et la facilité d'accès...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	5,96	100	0,2 pts	82 %
2	V1 Bois massif CLT	5,69	84,6	0,1 pts	78 %
3	V3 Mixte béton-CLT	4,58	23,2	0 pts	73 %
4	V2 Béton bas carbone	4,17	0	0 pts	73 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 67 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 80 %

La documentation fabricant pour Béton BVperf C25 XC1 D3 S3 contient une fiche technique détaillée et une Déclaration de Performance (DoP) téléchargeable, ce qui satisfait le critère TEC37 au niveau 6 (Fiche très complète + DOP conforme RPC). Pour des exigences de documentation supérieures (guide de pose complet,...

CRITÈRE TEC37 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 95 %

Le bloc KOSMO R1 dispose d'une documentation technique très complète incluant un Avis Technique (n°16/20-782_V2) et une FDES vérifiée. Ces documents couvrent l'ensemble des performances mécaniques, thermiques et acoustiques nécessaires à une mise en œuvre conforme dans un projet de construction. Le dossier technique...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 80 %

La documentation fabricant pour CORSTYRENE EXTÉRIEUR-D ULTRA est disponible en ligne (fiche technique téléchargeable et certificat ACERMI) ; un DOP est identifié. En l'absence de preuves explicites d'un guide de pose distinct et de détails constructifs téléchargeables, la note retenue correspond à un niveau 6 (fiche...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 45 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

La fiche INIES collective du produit présente des preuves d'aptitude normatives et une mise à jour récente, attestant d'une documentation technique fournie et structurée. L'absence d'un lien direct vers une fiche technique fabricant téléchargeable conduit à classer la disponibilité au niveau 'très complète' plutôt que...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 19 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 80 %

La documentation technique du panneau PARNATUR est complète, couvrant les propriétés thermiques, mécaniques et de réaction au feu, ainsi que les modalités de pose. Le score de 5 est attribué car, bien que les données essentielles soient présentes et vérifiées par des organismes tiers (FDES/INIES), la Déclaration de...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 16 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

Le fabricant SWISS KRONO propose un dossier technique complet pour ses revêtements de sol stratifiés, incluant les fiches techniques, les déclarations de performance et les guides de pose. Cette disponibilité documentaire assure une parfaite conformité aux exigences techniques et réglementaires pour les projets de...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 66 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

La documentation disponible via INIES et la déclaration collective SNBPE fournit des caractéristiques mécaniques et des preuves de conformité, mais ne mentionne pas explicitement de DOP ou de guide de pose. Pour un projet générique, la fiche est évaluée au niveau standard (score 4/10), nécessitant des compléments pour...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 13 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

La documentation fabricant Gerflor pour Creation 70 Megaclac inclut une fiche technique détaillée, une Déclaration de Performance conforme (DoP), un guide de pose et des documents environnementaux (FDES/EPD) accessibles en téléchargement ; ces éléments satisfont le niveau 7 du critère TEC37 pour un projet générique de...

CRITÈRE TEC37 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

11 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 70 %

La fiche INIES collective du produit présente des preuves d'aptitude normatives et une mise à jour récente, attestant d'une documentation technique fournie et structurée. L'absence d'un lien direct vers une fiche technique fabricant téléchargeable conduit à classer la disponibilité au niveau 'très complète' plutôt que...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

55 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

La documentation disponible pour cette dalle en béton repose sur une FDES collective du SNBPE, fournissant les caractéristiques mécaniques et thermiques standards conformes aux normes NF EN 206+A2/CN et DTU 21. Bien que les propriétés de base soient validées, l'absence de fiches techniques spécifiques à un fabricant...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

15 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %

Le produit dispose d'une documentation technique partielle validant sa conformité aux normes NF EN 206 et DTU 21, mais manque de supports détaillés tels que des guides de pose ou des objets BIM. Cette situation est typique d'une déclaration collective couvrant de nombreux fabricants, où l'information reste générique.

Isolant polystyrène expansé 180-200 mm — ITE sous enduit

10 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 80 %

La documentation fabriquant pour les panneaux ISOBOX ETIXX (31, 37, ETIXXBASE 31) est disponible et comprend fiche produit, DOP, FDS et FDES ; ces éléments fournissent les informations thermiques, mécaniques et environnementales nécessaires à une évaluation technique. Toutefois, l'absence d'un guide de pose...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 109 / 116 • TECHNIQUE

TEC38 Traçabilité des matériaux

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

POIDS DANS LE SCORE
0,24 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

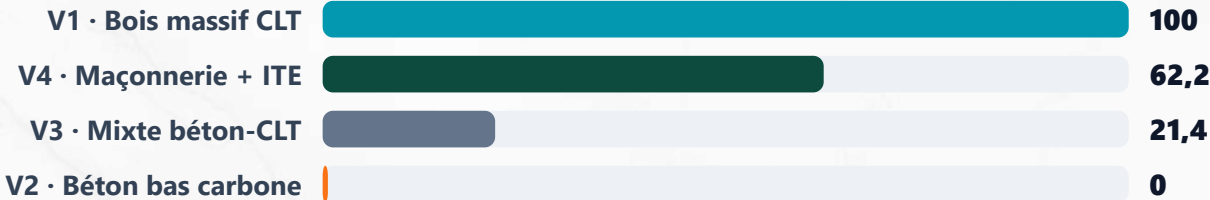
Capacité à tracer l'origine, la composition et le parcours des matériaux et composants du produit fini. La traçabilité permet de vérifier la conformité, de faciliter la maintenance et d'anticiper les enjeux de fin de vie (recyclabilité,...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	3,7	100	0,2 pts	75 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	2,87	62,2	0,1 pts	76 %
3	V3 Mixte béton-CLT	1,98	21,4	0,1 pts	81 %
4	V2 Béton bas carbone	1,52	0	0 pts	77 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 31 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %
Le produit bénéficie d'une traçabilité certifiée de niveau 9 grâce à une chaîne de contrôle PEFC audité et une déclaration environnementale (EPD) vérifiée. Ces éléments garantissent une transparence totale sur l'origine durable du bois et les processus de fabrication. Ce niveau de preuve est optimal pour les...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 30 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %
Le panneau PARNATUR présente une traçabilité complète du produit fini, incluant l'identification de l'usine française, une composition déclarée à 94 % biosourcée et une FDES vérifiée. Bien que la gestion industrielle soit documentée, l'absence de certification spécifique pour la chaîne de contrôle des matières...

CRITÈRE TEC38 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

V1 Bois massif CLT

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

15 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 50 %

Le système Placostil® bénéficie d'une traçabilité complète du produit fini, incluant l'identification de l'usine, du lot et de la composition via des FDES vérifiées par tierce partie. Bien que les composants principaux soient identifiés, l'absence de preuves d'audits fournisseurs ou de dispositifs numériques de...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

46 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 75 %

La matière est déclarée par BETON VICAT et la fiche INIES fournit la composition ainsi que les zones de production régionales. Cependant, il n'existe pas de preuve publique d'une traçabilité par lot ou d'un système numérique de suivi, limitant la traçabilité au niveau du fabricant et de l'usine.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

21 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 85 %

Le bloc KOSMO R1 présente une traçabilité complète du produit fini, intégrant l'identification de l'usine, la date de fabrication et la composition certifiée par une FDES. Le score de 5 est attribué car le système de marquage et d'étiquetage permet un suivi précis jusqu'à la sortie d'usine, bien que des outils...

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle

11 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %

Le produit bénéficie d'une traçabilité certifiée grâce à une Déclaration Environnementale de Produit (EPD) vérifiée, garantissant un suivi rigoureux des impacts sur le cycle de vie. Le fabricant identifie clairement ses sites de production et s'engage dans une démarche de transparence conforme aux standards...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

39 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

Le produit Creation 70 Megaclac bénéficie d'une traçabilité certifiée par une FDES individuelle vérifiée, identifiant précisément son site de fabrication français et sa composition détaillée. Bien que les processus d'achats responsables soient documentés, l'absence de système de traçabilité numérique ou de divulgation...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

38 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

La traçabilité du mur en béton est limitée : l'origine géographique est indiquée au niveau national et régional et la composition-type est déclarée, mais il n'existe pas d'identifiants de lot, d'usine précise ni de liste de fournisseurs. En conséquence, la capacité à tracer les matériaux au-delà du niveau national est...

Isolant fibre de bois souple 145 mm — ITE sous bardage

11 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

Le produit Isonat Flex 40 atteint un niveau de traçabilité certifiée grâce à l'utilisation de bois certifié PEFC issu de forêts locales et à une FDES vérifiée par un organisme indépendant. L'identification précise de l'usine de production et des circuits d'approvisionnement courts renforce la fiabilité des...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE TEC38 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

38 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 75 %

Le produit bénéficie d'une traçabilité limitée au niveau régional (Europe) car il s'appuie sur une FDES collective du SNBPE qui ne permet pas d'identifier une usine ou un lot de fabrication spécifique. Conformément à la définition du critère TEC38, l'absence d'identification du fabricant précis et de suivi des...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

18 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Les panneaux ISOBOX ETIXX bénéficient d'une traçabilité robuste incluant l'identification de l'usine de production, la déclaration précise de la composition et le marquage de la date de fabrication sur l'emballage. Ce niveau de traçabilité permet un suivi efficace des lots pour les besoins du projet de construction,...

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle

14 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

La traçabilité est jugée satisfaisante grâce à une EPD vérifiée identifiant l'usine de production et la composition précise du grès cérame. Le score de 4 reflète la disponibilité des informations de fabrication et de lot, bien que la visibilité sur les fournisseurs de matières premières reste limitée par l'usage de...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 110 / 116 • TECHNIQUE

TEC39 Documentation d'installation

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

POIDS DANS LE SCORE
0,17 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

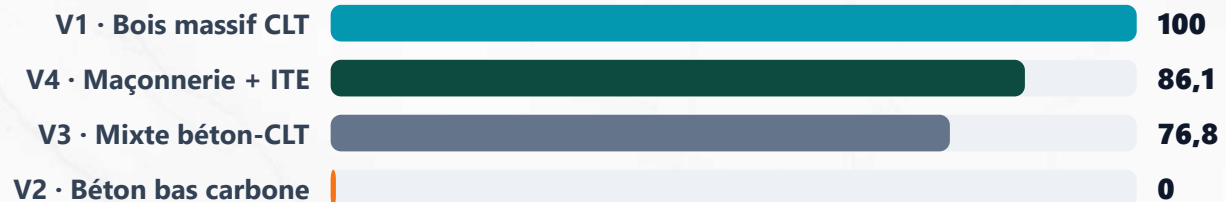
Qualité et complétude de la documentation d'installation fournie par le fabricant. L'évaluation porte sur les guides de pose, les carnets de détails constructifs, les vidéos d'aide, les formations disponibles et la couverture des points...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	4,26	100	0,2 pts	76 %
2	V4 Maçonnerie + ITE	3,83	86,1	0,1 pts	80 %
3	V3 Mixte béton-CLT	3,54	76,8	0,1 pts	65 %
4	V2 Béton bas carbone	1,18	0	0 pts	80 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 31 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %
Le panneau PARNATUR bénéficie d'une documentation d'installation robuste comprenant un guide complet de mise en œuvre et des carnets de détails pour les points singuliers. L'offre est complétée par un centre de formation certifié et une assistance technique, garantissant une pose de qualité pour les projets de...

CRITÈRE TEC39 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

30 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

Le score de 3/10 traduit la disponibilité d'un guide de pose couvrant les cas standards via les publications du SNBPE et les référentiels normatifs (DTU 21). Bien que les principes de mise en œuvre et les schémas soient documentés, il n'existe pas de notice d'installation spécifique ou de carnet de détails pour points...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm

15 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 80 %

La documentation fournie par le fabricant SWISS KRONO pour les sols stratifiés 10–14 mm est complète pour la préparation du support, la pose flottante, les finitions et la gestion des cas singuliers courants. Dans le contexte d'un projet générique de construction, elle permet une exécution conforme et défendable, mais...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

52 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 80 %

Le béton BVperf dispose d'une documentation technique conforme aux normes en vigueur, orientant la mise en œuvre vers les DTU 21 et 23.1. Bien que les cas standards soient couverts par ces références, il n'existe pas de guide d'installation exhaustif ou de support multimédia spécifique propre au produit.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00)

22 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

La documentation d'installation fournie pour le bloc KOSMO R1 atteint un niveau 7/10 grâce à un guide papier complet, un DTA détaillé et des ressources vidéo/BIM disponibles. Les points singuliers courants sont documentés, mais l'absence d'une offre de formation en ligne certifiante ou d'une documentation vivante...

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

7 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 85 %

La documentation d'installation du bloc-portes ISOPLUS fournie par DOORTAL est complète et multi-support : notice technique détaillée (07/2024) avec schémas et tolérances, fichiers BIM/DWG et vidéo d'installation, ainsi qu'un SAV/hotline. Cette offre correspond au niveau 7 du critère TEC39 pour un projet générique de...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs

64 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 60 %

La documentation disponible pour ce mur en béton se limite à des références normatives (NF EN 206, DTU) et rapports d'essai/avis technique ; elle permet la mise en œuvre pour les cas standards mais ne fournit pas un guide d'installation détaillé ou des supports multimédia. Pour un projet générique, la documentation...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT)

17 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

Le produit Creation 70 Megaclac bénéficie d'une documentation d'installation de haute qualité, combinant des guides techniques détaillés et des supports vidéo pédagogiques. Cette approche multi-support assure une bonne compréhension des étapes de pose et d'entretien, bien que l'absence de formation interactive ou de...

CRITÈRE TEC39 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

7 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

Le score de 3/10 traduit la disponibilité d'un guide de pose couvrant les cas standards via les publications du SNBPE et les référentiels normatifs (DTU 21). Bien que les principes de mise en œuvre et les schémas soient documentés, il n'existe pas de notice d'installation spécifique ou de carnet de détails pour points...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

36 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

La fiche INIES du mur béton ne publie pas de manuel d'installation dédié ; seules des références normatives et des guides généraux SNBPE sont mentionnés. Pour un projet générique de construction, la documentation d'installation disponible est jugée insuffisante pour couvrir tous les points singuliers, justifiant une...

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

20 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 85 %

La documentation d'installation du bloc-portes ISOPLUS fournie par DOORTAL est complète et multi-support : notice technique détaillée (07/2024) avec schémas et tolérances, fichiers BIM/DWG et vidéo d'installation, ainsi qu'un SAV/hotline. Cette offre correspond au niveau 7 du critère TEC39 pour un projet générique de...

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle

14 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 75 %

Le fabricant fournit une documentation technique incluant des prescriptions de pose chiffrées dans l'EPD et des conseils de calepinage dans son catalogue, couvrant ainsi les cas d'installation standards. Bien que les principes de mise en œuvre et les références normatives soient clairement établis, l'absence de...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 111 / 116 • TECHNIQUE

TEC40 Certification ou marquage CE

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

POIDS DANS LE SCORE

0,43 %

SENS

↑ Maximiser

UNITÉ

/10

AGRÉGATION

Moyenne pondérée
carbone

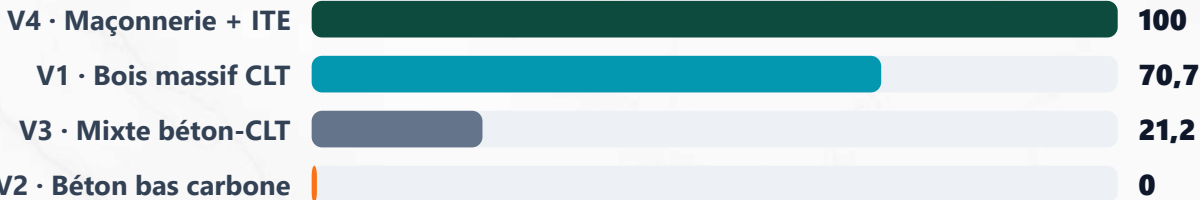
Niveau de certification et de marquage CE du produit conformément au Règlement Produits de Construction (RPC). L'évaluation intègre le marquage CE obligatoire, les certifications volontaires (NF, ACERMI, CSTBat, KeyMark) et la validité des...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	3,49	100	0,4 pts	76 %
2	V1 Bois massif CLT	3,05	70,7	0,3 pts	82 %
3	V3 Mixte béton-CLT	2,32	21,2	0,1 pts	58 %
4	V2 Béton bas carbone	2	0	0 pts	76 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 57 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

La variante Béton BVperf C25 XC1 D3 S3 est évaluée avec un marquage CE conforme (score 3) en raison de sa conformité déclarée à la norme harmonisée EN 206/CN. L'absence de Déclaration de Performance publique spécifique et de certifications volontaires additionnelles (NF, ATec) pour cette référence précise limite la...

CRITÈRE TEC40 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 24 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %

Le Bloc KOSMO R1 ALKERN dispose d'un marquage CE, d'une certification NF Th et d'un Avis Technique/DTA en cours de validité, ce qui justifie une note favorable de 7/10 selon le critère TEC40 (Certification ou marquage CE). Pour un score supérieur, il serait nécessaire de produire des preuves supplémentaires de...

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 10 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 90 %

Le produit CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA dispose d'un marquage CE conforme avec une Déclaration de Performance disponible et bénéficie d'une certification ACERMI garantissant ses propriétés thermiques. Ce cumul de garanties correspond au niveau 5 de l'échelle de certification, assurant une fiabilité élevée pour les...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 44 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Le panneau PARNATUR obtient un score de 6 grâce à son marquage CE et son Document Technique d'Application (DTA) valide pour le système PARISO FB-M. Sa performance est renforcée par des FDES vérifiées et le label 'Produit Biosourcé+', garantissant une conformité technique et environnementale adaptée aux exigences...

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans... 26 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 80 %

Le système « Cloison Placostil® 72/48 – 1x Placoplatre® BA13 (sans isolant) » présente un marquage CE des composants et des DoP publiées, ainsi qu'un DTA (Avis Technique) favorable et une certification NF pour la plaque ; il correspond donc au niveau 7 du critère TEC40 (CE + NF + ATec favorable). Pour le projet...

Bloc-porte bois vitré coupe-feu EI30 (halls et locaux communs) 18 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

Le produit est documenté comme bénéficiant d'une certification produit reconnue (NF "Portes résistant au feu en bois") et de rapports d'essais CSTB pour la performance EI30; toutefois aucun marquage CE ou Déclaration de Performance publique n'a été identifié. Pour le projet générique, la porte peut être considérée...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 65 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

La fiche INIES ID 43953 atteste d'une conformité normative (NF EN 206+A2/CN) et de preuves d'aptitude à l'usage selon le DTU 21, mais ne fournit pas de DoP ni de mention explicite de marquage CE ou de certification volontaire. En conséquence, le produit est classé au niveau 2 sur l'échelle TEC40, ce qui correspond à...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 15 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

Le produit Creation 70 MegaClic obtient un score de 4 car il dispose d'un marquage CE valide, attesté par une Déclaration de Performance (DoP) conforme à la norme EN 14041. Cette conformité réglementaire est complétée par des certifications volontaires tierces, notamment une EPD vérifiée par UL Solutions et les labels...

CRITÈRE TEC40 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

V3 Mixte béton-CLT

Cloison sur ossature 98/48, deux plaques de plâtre BA 13 par face,...

10 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 80 %

La solution Placostil® 98/48 est marquée CE avec Déclaration des performances et bénéficie d'un Avis Technique favorable du CSTB. Elle intègre des composants certifiés NF pour les ossatures et ACERMI pour l'isolant, répondant ainsi aux exigences de certification produit et système pour un score de 7/10.

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

57 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

La dalle pleine (C25/30, 0.2 m) déclarée dans INIES est conforme à la norme NF EN 206 mais ne présente pas de DoP ni de certification produit explicite dans la fiche collective. Pour le critère TEC40, cela correspond au niveau 2 (présence d'une référence normative sans preuve de marquage CE/DoP individuel ni...

Isolant polystyrène expansé 180-200 mm — ITE sous enduit

17 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

Le produit ISOBOX ETIXX dispose d'une certification ACERMI et figure dans la documentation officielle du fabricant, ce qui confirme un marquage CE et une certification produit reconnue conformément au critère TEC40. Aucun Avis Technique (ATec/DTA) ni label environnemental vérifiable n'a été identifié dans les sources...

Carrelage grès cérame Bla collé au mortier-colle

14 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

Le produit bénéficie d'un marquage CE conforme et d'une certification NF-UPEC délivrée par le CSTB, garantissant un niveau de performance et de qualité contrôlé par un tiers. Ce cumul de certifications justifie un score de 5 sur 10 selon le critère TEC40, assurant une fiabilité adaptée à un projet de construction...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 112 / 116 • TECHNIQUE

TEC41 Garantie fabricant

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

POIDS DANS LE SCORE
0,33 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
années

AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

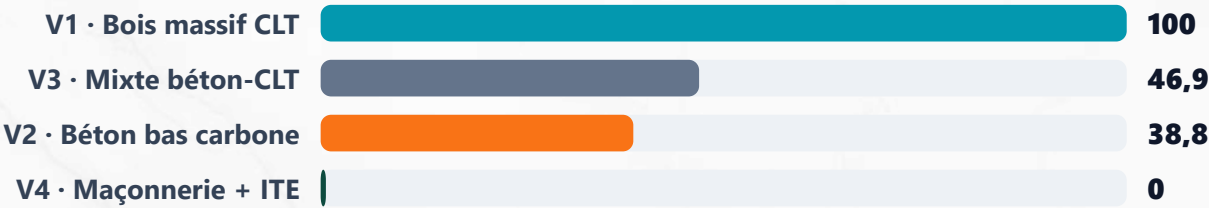
Durée et portée de la garantie accordée par le fabricant sur le produit, exprimée en années. L'évaluation intègre la durée de la garantie, les conditions d'application, les exclusions éventuelles et la solidité financière du garant pour...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (ANNÉES)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	25	100	0,3 pts	70 %
2	V3 Mixte béton-CLT	12	46,9	0,2 pts	95 %
3	V2 Béton bas carbone	10	38,8	0,1 pts	37 %
4	V4 Maçonnerie + ITE	0,496	0	0 pts	89 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 100 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 70 %

La garantie fabricant représentative pour les revêtements stratifiés SWISS KRONO de 10–14 mm est estimée à 25 ans. Cette valeur constitue une estimation centrale pour les collections de cette épaisseur en usage privé, dépassant la durée de vie de référence de 20 ans du projet. La durée réelle peut toutefois varier de...

V3 Mixte béton-CLT

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 100 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 95 %

Le fabricant GERFLOR accorde une garantie contractuelle de 12 ans pour la gamme Creation 70 (applicable aux produits commerciaux répondant aux conditions spécifiées). Cette garantie s'applique aux produits achetés à partir du 1er janvier 2024 et est soumise aux conditions et exclusions détaillées dans le document...

CRITÈRE TEC41 (SUITE)

Fiches et commentaires

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

V2 Béton bas carbone

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

67 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 10 %

L'évaluation retient une durée de garantie fabricant de 10 ans pour l'usage ITE, conformément à l'indication publiée par le fabricant. Cette durée est utilisée comme score pour le critère TEC41, mais la portée contractuelle effective doit être confirmée par un document de garantie formel avant l'engagement définitif...

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

33 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

Le bloc-porte ISOPLUS de DOORTAL bénéficie d'une garantie fabricant de 10 ans couvrant les composants structurels et d'étanchéité. Ce score témoigne d'un bon niveau d'engagement du fabricant sur la durabilité de ses solutions d'ouverture isolantes. Cette garantie est en adéquation avec les exigences de pérennité pour...

V4 Maçonnerie + ITE

Bloc-porte métallique isolant (halls et locaux communs)

85 % de la valeur · SL_05_04 — Menuiseries intérieures (portes, placards) · précision 90 %

Le bloc-porte ISOPLUS de DOORTAL bénéficie d'une garantie fabricant de 10 ans couvrant les composants structurels et d'étanchéité. Ce score témoigne d'un bon niveau d'engagement du fabricant sur la durabilité de ses solutions d'ouverture isolantes. Cette garantie est en adéquation avec les exigences de pérennité pour...

Carreaux céramiques 9 mm collés au mortier-colle

8 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

La garantie fabricant pour ces carreaux céramiques est de 1 an, conformément aux conditions générales de vente de Marca Corona. Bien que cette durée soit courte par rapport à la durée de vie technique du produit estimée à plus de 50 ans, elle définit la limite contractuelle de responsabilité du fabricant pour les...

Plaque ciment 12,5 mm sur ossature (parement de cloison)

6 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 95 %

La plaque AQUAPANEL Indoor bénéficie d'une garantie fabricant de 1 an couvrant les défauts de fabrication et de matériaux. Bien qu'une garantie système étendue à la durée de vie du bâtiment soit possible sous conditions d'installation spécifiques, la garantie produit standard reste limitée à 12 mois.

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 113 / 116 • TECHNIQUE

TEC42 Suivi qualité (procédures internes)

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

POIDS DANS LE SCORE
0,13 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée carbone

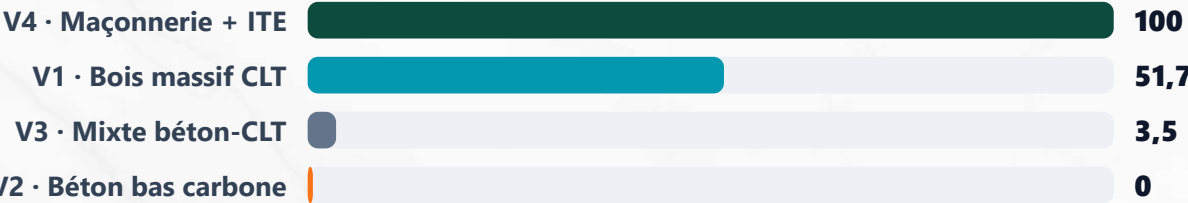
Existence et robustesse des procédures de contrôle qualité internes du fabricant. L'évaluation porte sur le système de management qualité (ISO 9001), les contrôles en ligne de production, le contrôle statistique des process (SPC) et le...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	5,57	100	0,1 pts	69 %
2	V1 Bois massif CLT	4,93	51,7	0,1 pts	56 %
3	V3 Mixte béton-CLT	4,29	3,5	0 pts	53 %
4	V2 Béton bas carbone	4,24	0	0 pts	64 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

71 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

Le béton BVperfc25 de Béton VICAT bénéficie d'un système de management de la qualité certifié ISO 9001 et de l'appui technique du réseau Sigma Béton, justifiant un score de 6. Ce niveau garantit des procédures documentées et des contrôles systématiques adaptés aux exigences de durabilité d'une structure surfacique...

CRITÈRE TEC42 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 11 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %

Les sources techniques montrent la mise en place d'autocontrôles systématiques et un suivi par des organismes tiers (CERIB, NF, FDES vérifiée), donc un système qualité formalisé mais sans preuve publique de certification ISO 9001 ni de SPC. Selon la définition de TEC42, le produit atteint le niveau 5/10 (ISO 9001 en...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 5 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 65 %

Le produit bénéficie d'un système qualité formalisé et audité par l'ACERMI, incluant des contrôles réguliers en laboratoire interne. Cette organisation garantit la conformité des performances thermiques annoncées à travers des procédures documentées et des audits périodiques.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 35 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Des procédures qualité formalisées et des contrôles de production conformes aux normes NF EN 206 et DTU sont documentés pour ce type de mur en béton, ce qui justifie un score de 4. L'absence de preuve explicite de certification ISO 9001 pour ce produit spécifique empêche d'attribuer une note plus élevée.

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans... 23 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 85 %

Le système de suivi qualité atteint le niveau d'excellence grâce à la certification ISO 9001 couplée à l'utilisation de l'intelligence artificielle pour l'amélioration continue des processus. Cette rigueur garantit une conformité totale aux performances techniques annoncées pour la cloison Placostil® dans le cadre du...

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 18 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le produit PARNATUR ISOLANT FIBRES DE BOIS dispose d'un DTA et de certifications tiers (KEYMARK, LNE) qui attestent de procédures documentées et de contrôles de fabrication conformes au plan de contrôle associé. En l'absence d'un certificat ISO 9001 public spécifique à l'unité de production, la qualité est évaluée...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 70 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le produit bénéficie d'un système qualité formalisé avec des contrôles à chaque étape clé, garantis par la conformité aux normes NF EN 206 et DTU 21. En l'absence de mention explicite d'une certification ISO 9001 dans la documentation publique, le score est maintenu au niveau des exigences de contrôle de production en...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 12 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 60 %

Le produit Creation 70 Megaclac bénéficie d'un suivi qualité rigoureux garanti par la certification ISO 9001 des sites de production de GERFLOR. Le fabricant dispose d'une organisation structurée avec des équipes dédiées et un suivi précis des taux d'incidents, assurant une conformité constante aux standards...

CRITÈRE TEC42 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

8 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 50 %

Des procédures qualité formalisées et des contrôles de production conformes aux normes NF EN 206 et DTU sont documentés pour ce type de mur en béton, ce qui justifie un score de 4. L'absence de preuve explicite de certification ISO 9001 pour ce produit spécifique empêche d'attribuer une note plus élevée.

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

54 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 70 %

Le produit bénéficie d'un système qualité formalisé conforme à la norme NF EN 206, garantissant des contrôles rigoureux à chaque étape de la production. Cette conformité, validée par une tierce partie dans le cadre de la FDES, assure une fiabilité élevée pour un projet générique de construction.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

20 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le matériau présente des procédures documentées et des contrôles reconnus au niveau syndical/sectoriel (SNBPE / INIES), correspondant à un système qualité formalisé avec contrôles aux étapes clés (niveau 4). En l'absence de preuve documentaire spécifique du producteur pour le variant ID 42862 (certificat ISO 9001,...

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit

9 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 50 %

Le produit ISOBOX ETIXX présente des preuves documentées de contrôles et de vérification externes (FDES vérifiée, certificat ACERMI) et le fabricant déclare un système qualité (ISO 9001), justifiant une note de 6/10 selon le critère TEC42. L'évaluation reste limitée par l'absence d'accès public au manuel qualité...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 114 / 116 • TECHNIQUE

TEC43 Conformité code de la construction

DOCUMENTATION ET
CONFORMITÉPOIDS DANS LE SCORE
0,43 %SENS
↑ MaximiserUNITÉ
/10AGRÉGATION
Moyenne pondérée
carbone

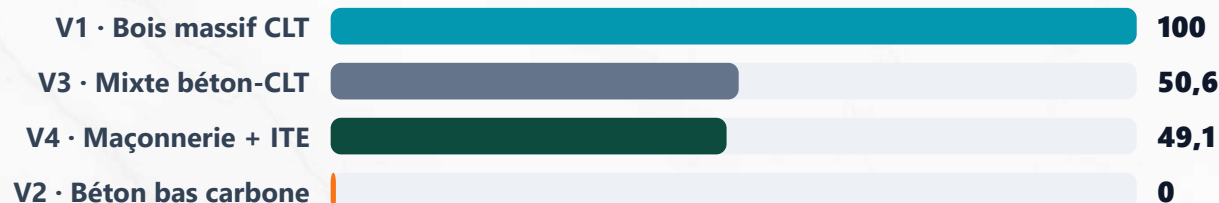
Conformité du produit et de sa mise en œuvre au Code de la Construction et de l'Habitation (CCH), à la RE2020 et aux réglementations sectorielles applicables (ICPE, ERP, IGH). Un produit conforme garantit la légalité de son emploi et...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU
PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V1 Bois massif CLT	6,35	100	0,4 pts	81 %
2	V3 Mixte béton-CLT	6,04	50,6	0,2 pts	55 %
3	V4 Maçonnerie + ITE	6,03	49,1	0,2 pts	82 %
4	V2 Béton bas carbone	5,71	0	0 pts	79 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V1 Bois massif CLT

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée

40 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

Le produit présente des preuves documentées de conformité à NF EN 206+A2/CN et aux prescriptions de mise en œuvre (DTU 21) pour un mur porteur en béton C25/30, ce qui satisfait les exigences du Code de la construction pour la sécurité et la durabilité. En l'absence d'une attestation explicite de conformité ou...

CRITÈRE TEC43 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 24 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

Le panneau PARNATUR présente une conformité réglementaire totale pour l'usage en isolation par l'extérieur grâce à son intégration dans le système certifié PARISO FB-M. Le respect des normes EN 13171 et la possession d'un Document Technique d'Application (DTA) assurent la sécurité et la performance de l'ouvrage selon...

Revêtement de sol stratifié 10 à 14 mm 14 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 85 %

Le revêtement de sol stratifié SWISS KRONO présente une conformité totale avec les réglementations en vigueur, notamment grâce au marquage CE selon la norme EN 13329 et au respect des règles de l'art définies par le NF DTU 51.11. Ce produit est donc parfaitement adapté à une utilisation dans un projet de construction...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 75 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 50 %

Le produit présente une conformité avérée aux exigences normatives majeures du Code de la Construction et au DTU applicable, appuyée par une ATEC et des déclarations INIES ; l'évaluation reste prudente concernant la preuve documentaire explicite de conformité à l'ensemble des volets RE2020, d'où la notation...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 9 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 50 %

Le revêtement Creation 70 Megaclac présente des éléments de conformité normative solides (EN ISO 10582, classements d'usage) et appartient à une famille de produits soumise à Avis Technique CSTB, ce qui soutient sa conformité au Code de la Construction. Toutefois, l'absence d'un Avis Technique CSTB explicitement...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 8 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 80 %

Le produit présente des preuves documentées de conformité à NF EN 206+A2/CN et aux prescriptions de mise en œuvre (DTU 21) pour un mur porteur en béton C25/30, ce qui satisfait les exigences du Code de la construction pour la sécurité et la durabilité. En l'absence d'une attestation explicite de conformité ou...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II 66 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 85 %

Le béton BVperf C25 de Vicat présente une conformité complète au Code de la Construction et aux DTU d'exécution applicables. Sa présence dans la base INIES garantit son exploitabilité pour les calculs de performance environnementale RE2020 du projet.

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 12 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

Le bloc KOSMO R1 ALKERN présente des preuves documentées d'aptitude à l'usage (Avis Technique validé, conformité NF DTU 20.1, FDES INIES, marquage NF) et des performances thermiques et acoustiques déclarées ; il est donc considéré conforme aux codes de la construction applicables pour une utilisation en mur porteur...

CRITÈRE TEC43 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

V4 Maçonnerie + ITE

Isolant polystyrène expansé graphité 180–200 mm — ITE sous enduit 7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Le panneau CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA présente une conformité réglementaire solide pour l'usage en ITE : il dispose d'un certificat ACERMI attestant de ses performances thermiques et d'une documentation technique décrivant une mise en œuvre conforme aux DTU, et il est accompagné d'éléments FDES permettant...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) 60 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 80 %

Le produit est conforme aux exigences du Code de la Construction et aux règles de l'art définies par le DTU 21. Sa présence dans la base INIES avec une FDES vérifiée garantit également la disponibilité des données nécessaires pour la conformité au volet environnemental de la RE2020.

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs 18 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 90 %
Le produit est conforme aux exigences du Code de la Construction et de l'Habitation ainsi qu'au DTU 21 pour son exécution. Sa mise en œuvre est strictement codifiée par les normes nationales en vigueur, garantissant son aptitude à l'usage comme mur porteur.

Isolant polystyrène expansé 180–200 mm — ITE sous enduit 7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 60 %

Le panneau ISOBOX ETIXX 37 est conforme aux exigences thermiques et possède les déclarations environnementales requises par la RE2020 (ACERMI, DoP, FDES), ce qui permet son emploi dans de nombreux cas d'ITE. Toutefois, sa réaction au feu (Euroclasse E) impose des prescriptions complémentaires pour certains types de...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 115 / 116 • TECHNIQUE

TEC44 Complétude documentation technique

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

POIDS DANS LE SCORE
0,26 %

SENS
↑ Maximiser

UNITÉ
/10

AGRÉGATION
Moyenne pondérée carbone

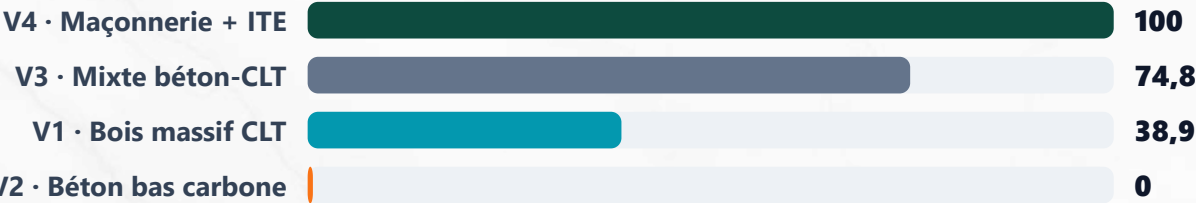
Complétude globale de l'écosystème documentaire technique du produit : fiches techniques, DOP, ATec/DTA, guide de pose, carnets de détails, FDES, objets BIM, FAQ technique et support fabricant. Un dossier complet facilite la prescription,...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL · 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	5,14	100	0,3 pts	79 %
2	V3 Mixte béton-CLT	5,1	74,8	0,2 pts	77 %
3	V1 Bois massif CLT	5,05	38,9	0,1 pts	79 %
4	V2 Béton bas carbone	5	0	0 pts	59 %



COMMENTAIRES

Fiches portant la valeur

SYNTHÈSE QUALITATIVE DE LA BASE

V4 Maçonnerie + ITE

Plancher béton 20 cm (structure surfacique), ciment CEM II

64 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 80 %

La documentation technique du béton BVperf est jugée suffisante pour une utilisation standard, incluant les fiches techniques de base, la conformité normative et la déclaration des performances. Cependant, l'absence de documents environnementaux (FDES) et numériques (BIM) limite le score à 5/10, le dossier ne couvrant...

CRITÈRE TEC44 (SUITE 1/2)

Fiches et commentaires

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

V4 Maçonnerie + ITE

Mur porteur en blocs béton à isolant intégré (R = 1,00) 16 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 80 %

La documentation technique du bloc KOSMO R1 est jugée très complète (score 7/10) car elle comprend la fiche produit, l'Avis Technique RMUR, la notice de pose et la FDES vérifiée. Ces éléments couvrent la majorité des informations requises pour un projet générique de construction, bien que l'absence d'objets BIM...

Isolant polystyrène expansé graphité 180-200 mm — ITE sous enduit 7 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 70 %

Le dossier documentaire pour CORSTYRENE EXTERIEUR-D ULTRA présente les pièces techniques de base (fiche produit et certification ACERMI) et une FDES, correspondant à un niveau standard de complétude (~70%). Des documents supplémentaires (ATec, objets BIM, support technique évolutif) ne sont pas confirmés et limitent...

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V3 Mixte béton-CLT

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM II/A — murs 74 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 75 %

La fiche INIES du produit fournit des éléments techniques et environnementaux importants, tels qu'une FDES vérifiée et des preuves de conformité aux normes NF et DTU. Cependant, la présence d'un dossier exhaustif incluant des objets BIM ou une documentation multilingue n'est pas confirmée, rendant le dossier...

Revêtement de sol PVC en lames clipsées (LVT) 12 % de la valeur · SL_07_01 — Revêtements de sols (carrelage, parquet, sol souple) · précision 90 %

Le dossier technique du produit Creation 70 Megaclac est jugé très complet, incluant la fiche technique, la déclaration de performance, les guides de pose et une FDES vérifiée. L'absence d'objets BIM publics et de support technique dynamique (API) limite le score à 7, conformément à la définition du critère pour une...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 5 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

La documentation technique est jugée partielle car elle se limite aux preuves d'aptitude à l'usage (NF EN 206, DTU 21) et à une FDES collective, sans fournir de guides de pose détaillés ou d'objets BIM. Ce niveau de complétude (score 3) indique que les informations de base sont présentes mais insuffisantes pour un...

+ 3 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V1 Bois massif CLT

Isolant fibre de bois rigide 120 mm — ITE sous bardage 31 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 85 %

La documentation technique fournie par Parexlanko est jugée très complète, intégrant des certifications techniques (DTA, ETA) et environnementales (FDES) indispensables. Le score de 7 se justifie par la présence de guides de mise en œuvre détaillés, bien que l'absence de fichiers BIM et d'une DOP explicite empêche...

Voile béton armé 18 cm, CEM V/A — socle du rez-de-chaussée 25 % de la valeur · SL_02_03 — Soutènements et infrastructures enterrées · précision 75 %

La documentation technique est jugée partielle car elle se limite aux preuves d'aptitude à l'usage (NF EN 206, DTU 21) et à une FDES collective, sans fournir de guides de pose détaillés ou d'objets BIM. Ce niveau de complétude (score 3) indique que les informations de base sont présentes mais insuffisantes pour un...

CRITÈRE TEC44 (SUITE 2/2)

Fiches et commentaires

DOCUMENTATION ET CONFORMITÉ

V1 Bois massif CLT

Cloison sur ossature 72/48, une plaque de plâtre BA 13 par face, sans...

18 % de la valeur · SL_05_01 — Cloisons distributives · précision 85 %

Le système dispose d'une documentation technique solide incluant fiches techniques, FDES vérifiée et objets BIM, répondant aux exigences majeures de conception. Le score de 8 reflète un dossier quasi exhaustif, bien que l'accès direct à un Avis Technique spécifique ou un guide de pose dédié reste à confirmer. Cette...

+ 2 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

V2 Béton bas carbone

Dalle pleine béton armé 20 cm, ciment CEM III/A (bas carbone)

57 % de la valeur · SL_03_02 — Planchers (intermédiaires, hauts) · précision 50 %

La documentation technique observée inclut une FDES collective SNBPE répertoriée dans INIES, mais la disponibilité publique d'une fiche technique dédiée, d'une DOP et d'objets BIM pour la variante ID 41191 n'est pas démontrée. La note 5 correspond à un dossier technique standard couvrant environ 70% des éléments...

Voile béton armé 18 cm, ciment CEM III/A (bas carbone) — murs

21 % de la valeur · SL_03_01 — Murs porteurs et refends · précision 70 %

Le produit dispose d'un dossier technique standard conforme aux normes NF EN 206 et DTU 21, avec des métadonnées à jour dans la base INIES. Toutefois, l'absence de confirmation visuelle des documents joints (FT, DOP, FDES) limite actuellement l'évaluation de la complétude documentaire à un niveau intermédiaire. Une...

Isolant polystyrène expansé 180-200 mm — ITE sous enduit

9 % de la valeur · SL_06_02 — Isolation thermique extérieure (ITE) · précision 75 %

La documentation technique pour les panneaux ISOBOX ETIXX est jugée très complète : fiche technique, DOP, FDES, notice de pose, ACERMI et FDS sont disponibles. L'absence d'objets BIM et de carnets de détails exhaustifs empêche d'atteindre l'exhaustivité maximale selon le critère TEC44.

+ 4 autres fiches portent ce critère pour cette variante.

CRITÈRE 116 / 116 • RÉSILIENCE

RES_IDX_INOND Indice de résilience à l'inondation

INONDATION

POIDS DANS LE SCORE 5 %	SENS ↑ Maximiser	UNITÉ /10	AGRÉGATION Donnée bâtiment
----------------------------	---------------------	--------------	-------------------------------

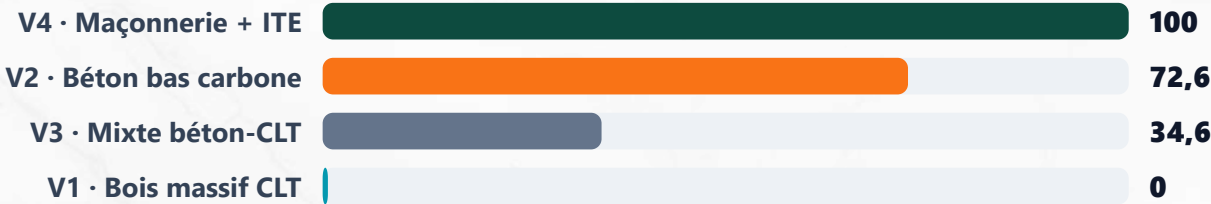
Indice de résilience à l'inondation de la variante bâtiment, de 0 à 10, calculé par HoloScore : $0,6 \times M + 0,4 \times D$. M (0-10) note les ouvrages exposés, c'est-à-dire les lignes de composition cochées « Exposé » : pour chaque ouvrage, s = 0,6...

COMPARAISON

Valeurs et scores par variante

SCORE NORMALISÉ 0-100 : 0 = PIRE VALEUR DU PANEL • 100 = MEILLEURE VALEUR

RANG	VARIANTE	VALEUR (/10)	SCORE /100	CONTRIBUTION	PRÉCISION
1	V4 Maçonnerie + ITE	8,24	100	5 pts	50 %
2	V2 Béton bas carbone	6,97	72,6	3,6 pts	50 %
3	V3 Mixte béton-CLT	5,21	34,6	1,7 pts	50 %
4	V1 Bois massif CLT	3,61	0	0 pts	50 %



Calcul HoloScore — Indice calculé depuis les ouvrages exposés de la variante, les scores de tenue à l'eau de leurs fiches et les dispositions constructives — détail au chapitre Résilience à l'inondation. La valeur est calculée pour chaque variante à partir de sa composition : aucune synthèse qualitative ne lui est attachée.

DONNÉES BRUTES

Valeurs extensives par variante

SDP = 3 200 M²

Les grandeurs extensives (masses, énergies, coûts, impacts cumulés) sont présentées à l'échelle du bâtiment entier et rapportées au m² de surface de plancher (SDP = 3 200 m²). Les valeurs intensives (notes, ratios, durées) ne sont pas concernées.

CRITÈRE	UNITÉ	V1	V2	V3	V4
TRA3 Distance trans...	km par m ² SDP	50 600 15,81	80 000 25	— —	96 000 30
ACV21 Utilisation de ...	kg par m ² SDP	4 229 1,32	41 447 12,95	21 286 6,65	16 379 5,12
ACV22 Combustibles...	MJ par m ² SDP	3 784 1,18	111 213 34,75	64 834 20,26	196 523 61,41
ACV23 Combustibles...	MJ par m ² SDP	6 526 2,04	136 736 42,73	67 741 21,17	188 816 59,01
ACV13 Épuisement r...	MJ par m ² SDP	2 647 420 827,3	3 154 520 985,8	2 505 520 783	2 283 050 713,5
TRA2 Distance trans...	km par m ² SDP	135 400 42,31	310 300 96,97	134 300 41,97	245 300 76,66
TRA1 Distance transp...	km par m ² SDP	1 809 120 565,4	1 295 935 405	1 445 645 451,8	1 795 460 561,1
ECO1 Prix de la varian...	€ par m ² SDP	1 090 400 340,8	777 950 243,1	1 013 450 316,7	826 200 258,2
TRA4 Distance trans...	km par m ² SDP	103 400 32,31	250 300 78,22	152 300 47,59	271 300 84,78
ACV8 Eutrophisation ...	kg Peq. par m ² SDP	9,79 0,003	20,78 0,006	17,07 0,005	8,01 0,003
ACV27 Déchets radio...	kg par m ² SDP	41,11 0,013	389,3 0,122	145,5 0,045	31,07 0,01
ACV28 Composants ...	kg par m ² SDP	52,4 0,016	472 0,148	125,6 0,039	1 136 0,355
ACV30 Matériaux po...	kg par m ² SDP	3 770 1,18	1 969 0,615	11,01 0,003	20,49 0,006
ACV31 Énergie fourni...	MJ par m ² SDP	2 053 861 641,8	45 550 14,23	1 410 981 440,9	4 453 1,39
ACV32 Teneur en car...	kg par m ² SDP	153 342 47,92	205,7 0,064	108 972 34,05	0,52 0
ACV2 Changement cl...	kg CO2eq. par m ² SDP	150 568 47,05	230 641 72,08	196 411 61,38	190 493 59,53

DONNÉES BRUTES

Valeurs extensives par variante (suite)

SDP = 3 200 M²

CRITÈRE	UNITÉ	V1	V2	V3	V4
ACV6 Appauvrisseme...	kg CFC-11eq. par m ² SDP	0,02 0	0,103 0	0,012 0	0,042 0
ACV9 Eutrophisation ...	kg Neq. par m ² SDP	366,4 0,115	293,1 0,092	317,8 0,099	232 0,073
ACV29 Matériaux de...	kg par m ² SDP	249 724 78,04	1 844 385 576,4	760 461 237,6	1 453 979 454,4
ACV3 Changement cl...	kg CO2eq. par m ² SDP	138 087 43,15	228 330 71,35	188 321 58,85	189 438 59,2
ACV4 Changement cl...	kg CO2eq. par m ² SDP	12 131 3,79	2 096 0,655	7 436 2,32	803,7 0,251
ACV5 Changement cl...	kg CO2eq. par m ² SDP	758,1 0,237	136,8 0,043	1 100 0,344	60,07 0,019
ACV7 Acidification	mole eq. H+ par m ² SDP	1 055 0,33	876,7 0,274	935,8 0,292	746,5 0,233
ACV10 Eutrophisatio...	mole eq. N par m ² SDP	4 229 1,32	2 988 0,934	3 400 1,06	2 309 0,722
ACV11 Formation d'o...	kg COVNM par m ² SDP	1 267 0,396	1 183 0,37	1 154 0,361	1 033 0,323
ACV12 Épuisement r...	kg Sbeq. par m ² SDP	1,44 0	2,01 0,001	1,54 0	1,07 0
ACV14 Besoin en eau	m ³ eq. priv. par m ² SDP	33 774 10,55	68 283 21,34	48 702 15,22	28 371 8,87
ACV1 Changement cl...	kg CO2eq. par m ² SDP	-202 060 -63,14	226 100 70,66	-53 112 -16,6	201 324 62,91
ACV18 Énergie prima...	MJ par m ² SDP	2 665 740 833	3 164 540 988,9	2 519 190 787,2	2 104 550 657,7
ACV19 Énergie prima...	MJ par m ² SDP	150 354 46,99	21 703 6,78	187 111 58,47	148 838 46,51
ACV24 Utilisation net...	m ³ par m ² SDP	2 178 0,68	1 848 0,578	2 622 0,819	6 451 2,02
ACV25 Déchets dang...	kg par m ² SDP	3 338 1,04	19 966 6,24	9 648 3,01	2 790 0,872

DONNÉES BRUTES

Valeurs extensives par variante (suite)

SDP = 3 200 M²

CRITÈRE	UNITÉ	V1	V2	V3	V4
ACV26 Déchets non ...	kg par m² SDP	155 452 48,58	697 542 218	332 720 104	634 730 198,4
ACV15 Énergie prima...	MJ par m² SDP	3 393 990 1061	194 960 60,93	2 517 435 786,7	107 680 33,65
ACV16 Énergie prima...	MJ par m² SDP	920 069 287,5	9 943 3,11	284 297 88,84	9 953 3,11

Valeur bâtiment (ligne du haut) puis valeur par m² SDP (ligne du bas). L'indicateur ACV1 agrégé HoloScore et l'Ic_construction officiel RE2020 sont deux lectures distinctes et non substituables.

QUALITÉ DES DONNÉES

Complétude et précision

La robustesse d'une recommandation dépend de la couverture des critères et de la fiabilité des sources. Un critère sans donnée sur aucune variante est exclu du calcul ; un critère renseigné partiellement suit la stratégie « Remplacer par la pire valeur ».

COMPLÉTUDE GLOBALE

66 %

474 / 716 valeurs renseignées

PRÉCISION MOYENNE

72 %

indice de précision des donn...

CRITÈRES EXCLUS

63

aucune donnée sur le panel

AXES ÉVALUÉS

5/5

PAR VARIANTE

VARIANTE	CO...	RE...	M...	PRÉ...
V1 Bois massif CLT	66 %	118	61	73 %
V2 Béton bas carbone	67 %	119	60	70 %
V3 Mixte béton-CLT	66 %	118	61	73 %
V4 Maçonnerie + ITE	67 %	119	60	72 %

PAR AXE

AXE	CR...	AC...	EX...	COUVERT...
ENVIRONNEMENT	51	35	16	
ÉCONOMIQUE	33	20	13	
SOCIAL	36	24	12	
TECHNIQUE	51	36	15	
RÉSILIENCE	8	1	7	

COMPLÉTUDE PAR VARIANTE



Point de vigilance

Complétude limitée (66 %) : les écarts entre variantes peuvent refléter des données absentes autant que des performances réelles. Compléter les critères manquants avant la décision finale.

CONCLUSION

Recommandation

GÉNÉRÉ LE 06/10/2026 15:22

VARIANTE RECOMMANDÉE

V4 Maçonnerie + ITE

Consensus total : les 5 méthodes placent V4 en tête.

64,2
SCORE /100

Au terme de l'analyse multicritère WSM complétée par 4 méthodes de classement, la variante V4 (Maçonnerie + ITE) se positionne comme la solution recommandée avec un score global de 64,2 sur 100, soit 12,9 points devant V2. L'écart entre la première et la dernière variante atteint 22,4 points, ce qui traduit des profils nettement contrastés. Consensus total : les 5 méthodes placent V4 en tête.

ÉCART AU 2E

12,9 pts

V2 · Béton bas carbone

ÉCART 1ER – DERNIER

22,4 pts

profils contrastés

MÉTHODES D'ACCORD

5/5

COMPLÉTUDE

66 %

POINTS DE VIGILANCE

- Axe le moins favorable pour V4 : Environnement (rang 3).
- Critères en retrait : ACV24 (-69 pts), RIS3 (-68 pts), RIS5 (-65 pts).
- Complétude des données limitée (66 %) : résultat à consolider.

PROCHAINES ÉTAPES

1. Confirmer la recommandation par une analyse de sensibilité sur les pondérations d'axes.
2. Vérifier les hypothèses d'homogénéisation (unité fonctionnelle, durée de vie de référence).
3. Contrôler les conditions nécessaires réglementaires (RE2020) sur la variante retenue.

Choix optimal — consensus multi-méthodes confirmé

Se distingue sur les axes Économique et Technique. Données incomplètes (66%) — résultat à interpréter avec prudence.

ANNEXE

Rappel méthodologique

SOMME PONDÉRÉE (WSM) - SCORING

Agrège les scores normalisés et pondérés de l'ensemble des critères en un score unique. Méthode de scoring de référence du classement principal.

Normalisation Min-Max · **Données manquantes** Remplacer par la pire valeur

TOPSIS

Classe les variantes selon leur proximité relative à la solution idéale et leur éloignement de la solution anti-idéale, dans l'espace des critères normalisés et pondérés.

Distance Euclidienne ($p = 2$)

VIKOR

Recherche la solution de compromis qui maximise l'utilité collective (S) tout en minimisant le regret individuel (R). Le classement est fait sur l'indice $Q = v \cdot S + (1 - v) \cdot R$.

Coefficient v 0,5 · **Philosophie** Neutre (compromis équilibré)

ELECTRE III

Établit des relations de surclassement floues entre variantes : pour chaque couple, une crédibilité $\sigma \in [0, 1]$ combine concordance et discordance (veto). Le rang découle d'une double distillation.

Indifférence q 5 % de l'étendue · **Préférence p** 15 % de l'étendue · **Veto v** 150 % de l'étendue · **Seuil de lecture λ** 0,65

PROMETHEE II

Compare chaque paire de variantes sur chaque critère via une fonction de préférence. Le flux net $\phi = \phi^+ - \phi^-$ ordonne les variantes du flux le plus favorable au plus défavorable.

Fonction de préférence V-shape (préférence linéaire) · **Seuil p** 0,3

TERME	DÉFINITION
Score 0–100	Score normalisé 0–100 : 0 = pire valeur du panel · 100 = meilleure valeur
Contribution	Part d'un axe (ou d'une catégorie) dans le score global : score normalisé × poids. Sa somme sur les axes donne le score global.
Performance	Score d'un axe indépendant de son poids (0–100), comparable d'un axe à l'autre.
Poids effectif	Poids réellement appliqué après exclusion des critères sans donnée et renormalisation sur les critères actifs.
Écart au panel	Différence entre le score de la variante et la moyenne des variantes comparées, en points.
Consensus (Borda)	Somme, sur les méthodes, de $(N - \text{rang})$: plus il est élevé, plus les méthodes s'accordent à placer la variante en tête.

Cadre méthodologique : Livre blanc HoloScore v1.0 (2026) — normalisation, pondération à trois niveaux, méthodes WSM / TOPSIS / VIKOR / ELECTRE III / PROMETHEE II, indice de précision. Données environnementales conformes NF EN 15804+A2 (FDES / INIES) lorsqu'elles sont mobilisées.

HoloScore — Holon Lab — SIREN 945 340 081 — holon-lab.com

Les résultats présentés dans ce rapport n'épuisent pas le problème, ils l'éclairent. L'analyse multicritère trace un chemin argumenté vers une décision, mais ce chemin suppose l'adhésion aux hypothèses, aux pondérations et aux conventions qui l'ont construit.

HOLOSCORE · ANALYSE HOLOSCORE