TerraLoop Garden – Estimation du coût matière d'un premier prototype (coque kit indice D, Ø 8 m, + dôme)

Quantités issues du modèle de nomenclature (indice D, 17/10/2026). Prix relevés le 17/10/2026 ; les lignes « Estimation » sont des ordres de grandeur à confirmer. Main-d'œuvre non comptée.

© 2026 Anthony Lacroix – TerraLoop Garden – Licence CC BY-NC-SA 4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.fr)

Poste	Qté	Unité	PU bas TTC €	PU haut TTC €	Total bas €	Total haut €	Source / statut	Remarque
1. BOIS – CONTREPLAQUÉ (plaques 2500 × 1220)								
Contreplaqué extérieur 18 mm (CTBX / marine)	66	plaque	175.00 €	215.00 €	11,550 €	14,190 €	Bricomarché – CP extérieur 18 mm 250×122 ISB : 175 € (bricomarche.com, catégorie co	Bas = prix GSB relevé ; haut = peuplier classe III en négoce relevé
Contreplaqué extérieur 15 mm	114	plaque	151.00 €	151.00 €	17,214 €	17,214 €	Bricomarché – CP extérieur bois exotique 15 mm 250×122 ISB : 151 € TTC (bricomarche	Seul prix relevé pour du 15 mm extérieur
OPTION 1 – plancher de culture CP 18	6	plaque	120.00 €	175.00 €	720 €	1,050 €	Bricomarché – CP extérieur 18 mm 250×122 ISB : 175 € (bricomarche.com, catégorie co	Option, non comptée dans le total de base
2. BOIS MASSIF – TASSEAUX, CHEVRONS, BASTAINGS (pin traité autoclave classe 4)								
Bois massif 30×45 mm (+10 % chutes)	41.2	ml	1.34 €	1.68 €	55 €	69 €	UneTerrasse.com – lambourde 45×70 pin autoclave cl.4 rabotée : 3,12 €/ml TTC	45×70 : prix relevé ; autres sections : même prix au m³ (≈ 990 €/m³). Haut = +25 % (longueurs > 4 m, sections hors stock)
Bois massif 40×60 mm (+10 % chutes)	26.5	ml	2.38 €	2.97 €	63 €	79 €	UneTerrasse.com – lambourde 45×70 pin autoclave cl.4 rabotée : 3,12 €/ml TTC	45×70 : prix relevé ; autres sections : même prix au m³ (≈ 990 €/m³). Haut = +25 % (longueurs > 4 m, sections hors stock)
Bois massif 45×120 mm (+10 % chutes)	50.9	ml	5.35 €	6.69 €	272 €	341 €	UneTerrasse.com – lambourde 45×70 pin autoclave cl.4 rabotée : 3,12 €/ml TTC	45×70 : prix relevé ; autres sections : même prix au m³ (≈ 990 €/m³). Haut = +25 % (longueurs > 4 m, sections hors stock)
Bois massif 45×70 mm (+10 % chutes)	225.4	ml	3.12 €	3.90 €	703 €	879 €	UneTerrasse.com – lambourde 45×70 pin autoclave cl.4 rabotée : 3,12 €/ml TTC	45×70 : prix relevé ; autres sections : même prix au m³ (≈ 990 €/m³). Haut = +25 % (longueurs > 4 m, sections hors stock)
Bois massif 70×70 mm (+10 % chutes)	8.4	ml	4.85 €	6.06 €	41 €	51 €	UneTerrasse.com – lambourde 45×70 pin autoclave cl.4 rabotée : 3,12 €/ml TTC	45×70 : prix relevé ; autres sections : même prix au m³ (≈ 990 €/m³). Haut = +25 % (longueurs > 4 m, sections hors stock)
3. DÉCOUPE NUMÉRIQUE (CNC) DES PIÈCES								
Découpe CNC sous-traitée : 1541 ml de coupe sur 173 plaques	40	h	78.00 €	114.00 €	3,120 €	4,560 €	Altior (quote.altior.fr) – taux horaire centre d'usinage CNC 3 axes : 65–95 € HT/h	Taux horaire sourcé ; durée estimée 40 h (chargement + coupe). À confirmer par devis (lot 1 du DPGF)
Variante : CNC en fablab, découpe faite soi-même	40	h	3.00 €	5.00 €	120 €	200 €	Fabric'INSA – CNC : 3 à 5 €/h (tarif fablab)	Variante non comptée dans le total ; machine souvent limitée en format
4. STRATIFICATION – FIBRE DE VERRE								
Biaxial 450 g ±45° (coque extérieure, 2 plis, +10 %)	248	m²	3.54 €	4.63 €	878 €	1,148 €	Easy Composites – biaxial 440 g ±45°, laize 1,27 m : 4,20 €/ml HT (10–100 m), 3,75 €/m	Converti en €/m² TTC
Biaxial 450 g en bandes de joints (100 + 150 mm)	140	m²	3.54 €	4.63 €	496 €	648 €	Easy Composites – biaxial 440 g ±45°, laize 1,27 m : 4,20 €/ml HT (10–100 m), 3,75 €/m	1029 ml de bandes découpées dans le rouleau ou achetées en bande
Taffetas / sergé 300 g (intérieur, coursive, +10 %)	143	m²	4.08 €	5.22 €	583 €	746 €	Easy Composites – tissu de verre 280–300 g, laize 1 m : 3,70 €/ml HT (50–99 m), 3,40 € (>100 m) (easycomposites.eu)	
5. RÉSINE ÉPOXY ET CHARGES								
Résine époxy de stratification + durcisseur	588	kg	17.00 €	25.00 €	9,996 €	14,700 €	Résines et Moulages – kit Resoltech 1050/1058S 6,75 kg : 171 € (≈ 25 €/kg) ; Epodex str	Modèle WEST : (Wf+405)×1,15 kg/m² au 1er pli. Négocier un prix fût (≥ 200 kg)
Silice colloïdale (épaississant collage / congés)	30	kg	18.46 €	18.46 €	554 €	554 €	Quai West Composites – silice colloïdale sac 10 kg : 184,62 € TTC	Sac de 10 kg à 184,62 € TTC
Microfibres de coton (collage structurel)	5	kg	101.25 €	101.25 €	506 €	506 €	Toplicht – WEST SYSTEM 403 microfibres 160 g : 16,20 €	WEST 403 : 16,20 € les 160 g
Primaire époxy anti-osmose (œuvres vives)	58	m²	30.00 €	50.00 €	1,740 €	2,900 €	Orange Marine – primaire époxy anti-osmose YachtCare 2,5 L : 164,99 € TTC, 6,6 m²/L	6,6 m²/L par couche ; bas = 3 couches, haut = 5 couches
Laque polyuréthane bicomposant (œuvres mortes, intérieur)	123	m²	12.00 €	15.00 €	1,476 €	1,845 €	Orange Marine – laque PU bicomposant Vitamarine PU590 : 44,99 € (0,75 L), 8–10 m²/L	8–10 m²/L par couche, 2 couches
Peinture antidérapante (coursive, entrée)	19.2	m²	10.69 €	13.36 €	205 €	257 €	Owatrol – Owagrip antidérapant marine 1 L : 53,44 €, 8–10 m²/L	8–10 m²/L par couche, 2 couches
6. DÔME – POLYCARBONATE								
Polycarbonate alvéolaire 10 mm anti-UV (16 bandes, imbrication tête-bêche)	75	m²	21.19 €	21.19 €	1,589 €	1,589 €	Bricomarché – polycarbonate alvéolaire clair 10 mm 2×1,05 m : 44,50 € TTC (≈ 21 €/m²)	Dôme ≈ 52 m² ; ≈ 75 m² achetés pour les chutes. Bandes de ≈ 5,2 m de long
Profilés de jonction en H polycarbonate 10 mm (barres de 6 m)	18	barre	30.00 €	30.00 €	540 €	540 €	Prix-de-gros.com – profil H polycarbonate 10 mm, 6 m : dès 30 € TTC	16 jonctions + rive ; prix « à partir de », selon livraison
Couronne de pied, pièce de sommet, visserie à rondelles EPDM	1	forfait	300.00 €	700.00 €	300 €	700 €	Estimation – à confirmer par devis	Pièces sur mesure : pas de prix catalogue
7. VISSERIE, CONSOMMABLES, PROTECTION								
Vis inox A4 5×50 (lot de 1000)	2	lot	44.90 €	44.90 €	90 €	90 €	Brico Dépôt – lot de 1000 vis inox A4 TX25 5×50 : 44,90 € TTC	
Gants nitrile (boîte de 100)	15	boîte	11.70 €	11.70 €	176 €	176 €	RS Online – gants nitrile RS PRO, boîte de 100 : 11,70 € TTC	≈ 1500 gants pour 725 kg de résine
Disques abrasifs Ø 150 grain 80 (et autres grains)	400	u	0.54 €	0.65 €	216 €	260 €	Hoffmann Group – disque abrasif Ø150 grain 80 : 0,45–0,54 € HT	
Pinceaux, rouleaux débulleurs, pots de mélange, bâches	1	forfait	300.00 €	600.00 €	300 €	600 €	Estimation – à confirmer par devis	
Demi-masque 3M 6200 + filtres A2P3	2	kit	55.90 €	55.90 €	112 €	112 €	OfficeEasy – kit demi-masque 3M 6200 A2P3 : 55,90 € TTC	Filtres de rechange en plus
Combinaisons jetables type 5/6, lunettes	1	forfait	100.00 €	200.00 €	100 €	200 €	Estimation – à confirmer par devis	Prix catalogue non affiché (sur demande)
8. OUTILLAGE (si non disponible)								
Ponceuse excentrique Bosch GEX 40-150	1	u	533.08 €	533.08 €	533 €	533 €	RS Online – Bosch GEX 40-150 : 533,08 € TTC	Prix pro RS ; modèles grand public moins chers
Scie sauteuse Makita 4350FCTJ	1	u	198.43 €	198.43 €	198 €	198 €	Fixami – Makita 4350FCTJ : 198,43 € TTC	
Affleureuse/défonceuse Makita RT0702C	1	u	238.68 €	238.68 €	239 €	239 €	RS Online – Makita RT0702C : 238,68 € TTC	
Perceuse-visseuse Makita DDF485 + 2 batteries	2	u	402.43 €	402.43 €	805 €	805 €	Achatmoinscher – Makita DDF485 + 2 batteries 5 Ah : 402,43 €	
Serre-joints 300 mm	30	u	4.05 €	4.05 €	122 €	122 €	Brico Dépôt – lot de 2 serre-joints 80×300 mm : 4,05 € l'unité	
Balance de dosage Kern 3 kg / 0,1 g	1	u	134.39 €	134.39 €	134 €	134 €	RS Online – balance Kern EHA 3000-1 : 134,39 € TTC	
Aspirateur de chantier eau et poussière	1	u	150.00 €	300.00 €	150 €	300 €	Estimation – à confirmer par devis	Prix non affiché sur la page consultée
Abri de chantier ≥ 12 × 12 m, 2 mois	1	forfait	1,000.00 €	3,000.00 €	1,000 €	3,000 €	Estimation – à confirmer par devis	Barnum 6×12 en location : 150 €/jour (TTLoc, Lokki) – trop cher sur 2 mois ; achat ou prêt à privilégier. Époxy : ≥ 15 °C

TOTAL MATIÈRES ET OUTILLAGE (hors option, hors main-d'œuvre)	**56,056 €**	**70,284 €**
Aléas et imprévus 10 %	**5,606 €**	**7,028 €**
TOTAL ESTIMÉ TTC	**61,662 €**	**77,313 €**
Coût moyen (milieu de fourchette)	**69,487 €**	
Option 1 – plancher de culture (en plus)	**720 €**	**1,050 €**
Total sourcé : postes avec prix relevé uniquement (sans les lignes « Estimation »), aléas 10 % inclus	**59,627 €**	**72,033 €**
dont lignes « Estimation » (non sourcées), aléas inclus	**2,035 €**	**5,280 €**

© 2026 Anthony Lacroix – CC BY-NC-SA 4.0

TerraLoop Garden – Version économique du premier module (mêmes quantités, leviers de réduction appliqués)

Chaque ligne reprend la quantité de l'onglet « Budget prototype ». Prix retenu = prix bas de cet onglet, sauf les leviers indiqués en colonne F. Main-d'œuvre non comptée.

© 2026 Anthony Lacroix – TerraLoop Garden – Licence CC BY-NC-SA 4.0

Poste	Qté	Unité	PU retenu TTC €	Total €	Levier appliqué
1. BOIS – CONTREPLAQUÉ (plaques 2500 × 1220)					
Contreplaqué extérieur 18 mm (CTBX / marine)	66	plaque	175.00 €	11,550 €	Prix relevé le plus bas trouvé pour un CP extérieur 18 mm (Bricomarché ISB). Le peuplier classe III en négoce relevé est plus cher (Leadermat Duraply : 70,62 €/m², ≈ 215 €/plaque)
Contreplaqué extérieur 15 mm	114	plaque	151.00 €	17,214 €	Prix relevé le plus bas trouvé (Bricomarché ISB 15 mm)
2. BOIS MASSIF – TASSEAUX, CHEVRONS, BASTAINGS (pin traité autoclave classe 4)					
Bois massif 30×45 mm (+10 % chutes)	41.2	ml	1.34 €	55 €	
Bois massif 40×60 mm (+10 % chutes)	26.5	ml	2.38 €	63 €	
Bois massif 45×120 mm (+10 % chutes)	50.9	ml	5.35 €	272 €	
Bois massif 45×70 mm (+10 % chutes)	225.4	ml	3.12 €	703 €	
Bois massif 70×70 mm (+10 % chutes)	8.4	ml	4.85 €	41 €	
3. DÉCOUPE NUMÉRIQUE (CNC) DES PIÈCES					
Découpe CNC sous-traitée : 1541 ml de coupe sur 173 plaques	40	h	5.00 €	200 €	Découpe en fablab, faite soi-même : 5 €/h (Fabric'INSA) ; suppose une machine au format 2500 × 1220
4. STRATIFICATION – FIBRE DE VERRE					
Biaxial 450 g ±45° (coque extérieure, 2 plis, +10 %)	248	m²	3.54 €	878 €	
Biaxial 450 g en bandes de joints (100 + 150 mm)	140	m²	3.54 €	496 €	
Taffetas / sergé 300 g (intérieur, coursive, +10 %)	143	m²	4.08 €	583 €	
5. RÉSINE ÉPOXY ET CHARGES					
Résine époxy de stratification + durcisseur	588	kg	16.66 €	9,796 €	Prix au kg le plus bas relevé (Epodex, 16,66 €/kg TTC) ; un prix au fût doit faire mieux
Silice colloïdale (épaississant collage / congés)	30	kg	18.46 €	554 €	
Microfibres de coton (collage structurel)	5	kg	101.25 €	506 €	
Primaire époxy anti-osmose (œuvres vives)	58	m²	30.00 €	1,740 €	3 couches au lieu de 5 (2 en préventif + 1 de primaire, selon le fabricant)
Laque polyuréthane bicomposant (œuvres mortes, intérieur)	123	m²	12.00 €	1,476 €	
Peinture antidérapante (coursive, entrée)	19.2	m²	10.69 €	205 €	
6. DÔME – POLYCARBONATE					
Polycarbonate alvéolaire 10 mm anti-UV (16 bandes, imbrication tête-bêche)	75	m²	21.19 €	1,589 €	
Profilés de jonction en H polycarbonate 10 mm (barres de 6 m)	18	barre	30.00 €	540 €	
Couronne de pied, pièce de sommet, visserie à rondelles EPDM	1	forfait	300.00 €	300 €	
7. VISSERIE, CONSOMMABLES, PROTECTION					
Vis inox A4 5×50 (lot de 1000)	2	lot	44.90 €	90 €	
Gants nitrile (boîte de 100)	15	boîte	11.70 €	176 €	
Disques abrasifs Ø 150 grain 80 (et autres grains)	400	u	0.54 €	216 €	
Pinceaux, rouleaux débulleurs, pots de mélange, bâches	1	forfait	300.00 €	300 €	
Demi-masque 3M 6200 + filtres A2P3	2	kit	55.90 €	112 €	
Combinaisons jetables type 5/6, lunettes	1	forfait	100.00 €	100 €	
8. OUTILLAGE (si non disponible)					
Ponceuse excentrique Bosch GEX 40-150	1	u	0.00 €	0 €	Prêtée
Scie sauteuse Makita 4350FCTJ	1	u	0.00 €	0 €	Prêtée
Affleureuse/défonceuse Makita RT0702C	1	u	0.00 €	0 €	Prêtée
Perceuse-visseuse Makita DDF485 + 2 batteries	2	u	0.00 €	0 €	Prêtées
Serre-joints 300 mm	30	u	4.05 €	122 €	
Balance de dosage Kern 3 kg / 0,1 g	1	u	134.39 €	134 €	
Aspirateur de chantier eau et poussière	1	u	0.00 €	0 €	Prêté par un partenaire
Abri de chantier ≥ 12 × 12 m, 2 mois	1	forfait	0.00 €	0 €	Hangar ou abri prêté (association, chantier naval, collectivité)

Sous-total	**50,011 €**	
Aléas et imprévus 10 %	**5,001 €**	
TOTAL VERSION ÉCONOMIQUE TTC	**55,012 €**	
Rappel : total estimé de l'onglet « Budget prototype » (bas – haut)	**61,662 €**	77,313 €

© 2026 Anthony Lacroix – CC BY-NC-SA 4.0

ORDRE DE MONTAGE ET HABILLAGE

1. Monter la coque bois à sec (assemblage provisoire vissé), vérifier les cotes, puis coller à l'époxy épaissie pièce par pièce.
2. Faire les congés R25–30 à l'époxy chargée (silice + microfibres) sur tous les joints intérieurs.
3. Poser les bandes de biaxial sur les joints (100 puis 150 mm), frais sur frais avec les congés.
4. Poncer les arêtes extérieures (rayon ≥ 6 mm) : le tissu ne passe pas un angle vif.
5. Stratifier l'extérieur : 2 plis de biaxial 450 à ±45°, débullage au rouleau, recouvrements de 50 mm minimum.
6. Stratifier l'intérieur et la coursive en taffetas 300, puis enduire, poncer, appliquer le primaire barrière (œuvres vives) et la finition PU.
7. Monter le dôme en dernier : couronne de pied, 16 bandes, profilés H, pièce de sommet.

RÉSINE ÉPOXY

- Choisir UN seul système époxy (résine + durcisseur + charges) pour tout le chantier : pas de mélange de marques.
- Travailler entre 15 et 25 °C, à l'abri de l'humidité ; prendre un durcisseur lent l'été.
- Doser à la balance, en petites gâchées ; ne jamais laisser un pot mélangé en masse (exothermie).
- Rincer à l'eau et poncer le bloom aminé (film gras) avant toute couche suivante si la précédente a durci.
- 725 kg ≈ 110 kits de 6,5 kg : demander un prix au fût ou en IBC directement au fabricant, l'écart peut être important.

FIBRE

- Biaxial cousu ±45° (sans liant poudre) : compatible époxy. Éviter le mat à liant émulsion, prévu pour le polyester.
- Acheter en rouleaux complets : prix dégressifs, moins de raccords.

POLYCARBONATE

- Cintrage à froid uniquement, alvéoles dans le sens de la courbure ; respecter le rayon minimal donné par le fabricant (à vérifier sur la fiche technique de l'épaisseur choisie).
- Face traitée anti-UV vers l'extérieur ; obturer les alvéoles en haut (adhésif plein) et en bas (adhésif microperforé) pour éviter mousses et condensation.
- Percer avec un jeu de dilatation (Ø vis + 3 mm) et des rondelles EPDM ; ne pas serrer à bloc.

SÉCURITÉ

- Époxy : gants nitrile, manches longues, lunettes ; ponçage : masque FFP3 et aspiration. L'allergie à l'époxy est fréquente et définitive.

LIMITES DE CE CHIFFRAGE

- Prix publics relevés en ligne le 17/10/2026 (TTC sauf mention) ; le négoce et les achats en volume sont souvent moins chers.
- Les lignes marquées « Estimation » sont des ordres de grandeur à remplacer par des devis.
- Main-d'œuvre, transport, mise à l'eau, mouillage, terre et plantes non compris.

© 2026 Anthony Lacroix – TerraLoop Garden – Licence CC BY-NC-SA 4.0

© 2026 Anthony Lacroix – CC BY-NC-SA 4.0