

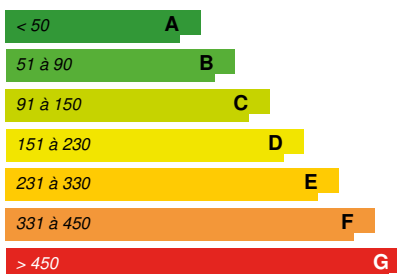
# Abri à vélo

Dernière modification le 23/05/2022 - 10:02



Construction Neuve

2



**Type de bâtiment :** Autre bâtiment  
**Année de construction :** 2022  
**Année de livraison :**  
**Adresse :** 8 Rue de la Rabotière 44800 SAINT-HERBLAIN, France  
**Zone climatique :** [Cbc] Tempéré - Hiver sec, été chaud et humide.

**Surface nette :** 20 m<sup>2</sup>  
**Coût de construction ou de rénovation :** 18 000 €  
**Coût/m<sup>2</sup> :** 900 €/m<sup>2</sup>

## Infos générales

Ce projet a remporté le Grand Prix de la catégorie "Hors cadre" des Trophées Bâtiments Circulaires 2022.

## Présentation succincte de l'entreprise 100 Détours, surcyclage

L'entreprise 100 Détours est spécialisée dans la conception et la fabrication de mobiliers et dispositifs architecturaux pour l'intérieur et pour l'extérieur en bois issu exclusivement d'anciennes menuiseries extérieures. Née de la rencontre de Benjamin Verger, menuisier, et de Jérémie Koempfen, architecte-designer, elle intègre maintenant Pierrick Soulard, éternel touche à tout de formation productique mécanique. Les solutions proposées vont du mobilier intérieur et extérieur (constitution d'une gamme de produits), les plateaux en lamellé-collé, les panneaux acoustiques, les claustra et brise-soleil, jusqu'aux micro-architecture: abris de jardin, abris à vélos, aire de jeux. 100 Détours répond aux particuliers, aux entreprises, aux prescripteurs et aux commandes publiques.

## Nos moyens, notre ambition

Nous cherchons à trouver une deuxième vie au bois d'anciennes menuiseries extérieures (portes et fenêtres) qui une fois déposées sont très majoritairement incinérées ou enfouies en France. Ces bois, d'excellentes qualités de durabilité, de résistance et d'esthétique permettent effectivement de nombreuses réutilisations. Nous sommes le deuxième maillon d'une chaîne à la suite de l'ESIAM, association à but d'emploi, qui s'occupe de la collecte et du démantèlement des fenêtres dans l'agglomération du Bocage Bressuirais en Deux-Sèvres et nous offrons un exutoire à cette ressource. Notre mission actuelle est d'inventer des mises en œuvres qualitatives, esthétiquement et techniquement, puis notre

ambition est de participer à l'essai de cette pratique en France par localités et gisements. En effet, pour que ce projet ait du sens, de nombreuses unités de production de tailles raisonnables doivent se créer en France au plus près du gisement qui est présent sur l'intégralité du territoire.

## Distinctions reçues

- Prix régional de la construction bois 2021 - Pays de la Loire - section aménagement extérieur.
- Prix coup de coeur régional au Canopée challenge 2022 Nouvelle-Aquitaine.
- Prix Stars et Métiers catégorie Responsable, CMA des Deux Sèvres.
- Prix du jury "Trophée Bâtiments circulaires 2022", catégorie hors cadre - Construction 21, Booster du réemploi.

## Notice architecturale

L'abri à vélo est **conçu comme un espace qui rime avec la nature**. Sa charpente est réalisée en lamellé-collé surcyclé. Le bardage ajouré, ainsi que les range-vélos sont également en bois issu d'anciennes menuiseries extérieures. Nous avons travaillé la charpente comme un assemblage 3D de pièces de faibles sections. L'optimisation des sections des pièces, avec l'aide de Vivier Structure Bois, nous a permis d'obtenir ce dessin léger, rappelant légèrement l'art nouveau et les structures des marquises d'Hector Guimard.

## Approche environnementale

Quoi de mieux comme programme qu'un abri à vélo, le mode de déplacement frugal par excellence, pour repousser un peu plus loin nos limites d'interventions. Le réemploi et la réutilisation, commencent à faire parler d'eux sur les vêtements, le bardage, les platelages ou les revêtements intérieurs. **Nous avons voulu aller plus loin** et nous atteler à la fabrication de poutres en bois lamellé-collé d'extérieur, **en utilisant notre ressource de bois de menuiseries extérieures, et constituer la charpente de cet abri à vélo.**

## Descriptif technique de l'aménagement

Il s'agit d'un abri à vélo de 6,50 m de long par 2,91 m de large par 2,54 m de hauteur, capable d'accueillir 6 range-vélos (12 vélos). Il est **modulable**, extensible par modules de 3 m. Il est constitué de trois portiques soutenant la couverture pour moitié en porte-à-faux. Les poteaux sont constitués de 4 pièces de 40x40 mm, les âmes des poutres treillis sont de sections variant entre 40x80 mm à 40x140 mm. Les range-vélos sont de section 70x200 mm. Le tout est posé sur des platines sur-mesure en acier galvanisé. La couverture est réalisée en polycarbonate alvéolaire et d'une surtoiture en claies de bois.

## Opinion des occupants

Les clients ont manifesté à plusieurs reprises leur satisfaction concernant l'abri à vélo. Ci-dessous, le commentaire envoyé par la présidente de l'entreprise :

Post Anne Brochard :

Beau comme un abri vélo

Pile une année après notre emménagement, nous avons enfin notre abri vélo. Dûment mérité et àprement sourcé. Vraiment.

Après avoir étudié plus d'une dizaine de solutions (combien de vélos, alimenté en électricité solidaire ou pas, métal plastique ou métal ..métal ????????, types d'accroche, etc.),

Ajusté deux fois le budget en râlant sur les montants (dingues parfois) annoncés,

Je suis tombée sur 100 Détours... qui ne faisait pas d'abri vélo.

100 Détours est co-dirigé par Benjamin Verger et Jérémie Koempgen

Leur truc ? Concevoir et fabriquer des mobiliers in et outdoor en bois surcyclé (comprendre « issu de la récupération de menuiseries extérieures »), fabriqués dans leur atelier des Deux-Sèvres .

Et donc la possibilité de concevoir un abri-vélo entièrement en bois fabriqué localement par des gens tellement bien.

Notre bel abri vélo est leur premier abri vélo.

Le premier abri d'une longue série, je le sens !

Oui vraiment il est très intégré à l'espace. Vivement chaque matin de le voir !

## Et si c'était à refaire ?

A la suite de ce premier exemplaire de l'abri à vélo, une fiche bilan a été établie, parmi les points évoqués, à améliorer par la suite : - Les plaques de polycarbonate seront à remplacer par des plaques de verre stadip. Une recherche de partenariat est à l'étude avec Articonnex sur ce sujet, afin d'utiliser des verres de réutilisation. Une seconde alternative de toiture végétale de faible épaisseur est également à l'étude. - Par la suite, l'ensemble de la structure ainsi que les lattis seront préfabriqués afin de pouvoir être expédiés, puis posés par une équipe moyennement compétente.

## Plus de détails sur ce projet

<https://www.100detours.com/abri-a-velos-et-ranges-velos/>

<https://www.panoramabois.fr/projets/7150?participations%5B0%5D=14>

[https://drive.google.com/open?id=19wJbXfORor580EXJSfc\\_hfGUFg2XWVMV&authuser=jkoempgen%40gmail.com&usp=drive\\_fs](https://drive.google.com/open?id=19wJbXfORor580EXJSfc_hfGUFg2XWVMV&authuser=jkoempgen%40gmail.com&usp=drive_fs)

<https://www.construction21.org/france/articles/h/green-solutions-un-abri-a-velo-surcycle-dans-les-pays-de-la-loire.html?n=20230510085014>

## Crédits photo

Photos 100 Détours

## Intervenants

## Maître d'ouvrage

Nom : L'étincelle RH

Contact : Anne Brochard - anne.b[a]letincelle-rh.fr - 06 13 04 31 29

<http://www.letincelle-rh.fr/>

## Maître d'œuvre

Nom : 100 Détours

Contact : Jérémie Koempgen - jeremie[a]100detours.com - 06 76 73 36 42

<https://www.100detours.com>

## Intervenants

Fonction : Entreprise

100 Détours

Benjamin Verger - benjamin[a]100detours.com

<https://www.100detours.com>

Charpente - Menuiserie

---

Fonction : Bureau d'études structures

Vivier Structures Bois

Maxime Vivier - mvivier[a]vsbois.com - 06.71.38.86.16

[https://vsbois.com/](https://vsbois.com)

Bureau d'études structure bois

## Mode contractuel

Forfaitaire clé en main

## Energie

### Consommation énergétique

Répartition de la consommation énergétique : Néant / Abri extérieur sans consommation.

### Plus d'information sur la consommation réelle et les performances

Néant / Abri extérieur sans consommation.

## EnR & systèmes

### Systemes

Chauffage :

- Aucun système de chauffage

ECS :

- Aucun système d'eau chaude sanitaire

Rafrâichissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- ----

Energies renouvelables :

- Aucun système de production d'énergies renouvelables

## Environnement

### Environnement urbain

Surface du terrain : 2 620,00 m<sup>2</sup>

Surface au sol construite : 19,50 %

L'abri à vélo, donnant sur un espace de stationnement paysagé de l'entreprise L'Étincelle RH, se trouve également en bordure d'une coulée verte arborée.

La proximité de l'abri avec ces espaces de balade impose à la construction l'usage de matériaux naturels. Les bardages en bois métissés, en façades ajourées mais également en sur-toiture établissent un dialogue, un lien, avec le parc mitoyen.

La charpente participe également aux jeux d'ombres et de lumière, du matin au soir.

Enfin, une association: "les amis du Bois-Jo", sensibilisent enfants et adultes à la nature locale, juste derrière à St Herblain.

Il est intéressant que Paul Corbineau, qui est l'expert français de la reconnaissance d'essences bois, qui nous donne de temps à autres des conseils sur la reconnaissance d'essences bois, en soit un animateur.

## Solutions

### Solution

Borne à vélo en bois de réutilisation Ref: MRv01

100 Détours

info[a]100detours.com

<http://www.100detours.com/>

Catégorie de la solution : Gros œuvre / Charpente, couverture, étanchéité

MRv01 est un range vélo surcyclé (Réutilisation de bois issu d'anciennes menuiseries extérieures), constitué d'une forte pièce de bois massif en lamellé-collé multi-essences, et d'une platine métallique de fixation au sol. Il permet de ranger deux vélos; les perforations de différents diamètres permettent l'attache des cadenas et des U de sécurité.



Chaque range vélo est d'aspect différent, étant donné que le panachage des bois est choisi de manière variée à l'atelier. Les range vélos sont ici abrités sous un abri de notre fabrication, mais les classes de bois utilisés permettent également un usage en extérieur, soumis aux intempéries.

Descriptif technique:

Range vélo (pour 2 vélos)

Réf: MRv01-MASSIF-RANGE VELO

Dim. (cm) : H=120 x l=19 x EP=7

Essences de bois : Feuillus et bois tropicaux Cl 3 & 4

Éligible à l'article 58 de la loi AGEC.

Echantillon d'utilisateurs: Salariés de l'entreprise "L'Étincelle RH", à Saint-Herblain

> Bon retour des utilisateurs.

> Stimule l'utilisation du vélo.

---

Poutre en lamellé-collé surcyclé - Lamellé-collé surcyclé

100 Détours

info[a]100detours.com

[http://www.100detours.com](http://www.100detours.com/)

Catégorie de la solution : Génie climatique, électricité / Chauffage, eau chaude

Innovation portant sur une poutre en lamellé-collé de bois issus d'anciennes menuiseries extérieures.

La poutre est multi-essence, de bois de classes 3 et 4, chêne, châtaignier, et bois tropicaux.

Le lamellé collé est obtenu par presse hydraulique.

Les tests de résistance structurelle n'ont pas encore été réalisés pour cette solution, et sont planifiés courant 2023.



- Les premières poutres ont été mises en œuvre fin 2021, en charpente traditionnelle extérieure abritée.

## Coûts

### Coûts de construction & exploitation

Coût total : 18 000 €

Informations complémentaires sur les coûts :

Le prix de l'abri à vélos, forfaitaire, inclus le prix des études.

## Economie circulaire

Réemploi (même usage) / Réutilisation (changement d'usage)

Lots concernés par le réemploi / la réutilisation de matériaux :

Matériau(x), équipement(s) et produit(s) réemployés ou réutilisés :

#### Aménagement extérieur :

L'abri à vélo peut dans son ensemble être considéré comme un aménagement extérieur, il est en très grande partie fabriqué à partir de réutilisation. Les quantités utilisées sont les masses en kg. Pour un meilleur détail, le détail a été donné en Charpente / Couverture / Façade / les range-vélos sont détaillés dans Aménagements extérieurs. La dalle béton était existante, elle n'a pas été comptabilisée dans le bilan.

=> Total poids bois [Abri + ranges-vélos]: 789,97 kg

=> Total poids Metal [Abri + ranges-vélos]: 507,35 kg

**Les charpentes bois** sont 100% en bois issu d'anciennes menuiseries bois. Les platines permettant la mise hors d'eau sont en acier galvanisé.

=> Bois de Charpente issu de réutilisation: 394,06 kg

=> Platines acier galvanisé NEUVES : 130,29 kg

Le poids des visseries a été négligé.

**La couverture** est constituée de plaques alvéolaires en polycarbonate, et d'une surtoiture bois surcyclé.

=> Plaques alvéolaires en polycarbonate NEUVES : 40,95 kg

=> Surtoiture bois issu de réutilisation: 141,97 kg

#### Façades :

=> Claies ajourées 100% en bois issu de réutilisation :

Poids bois réutilisation: 201,66 kg

#### Aménagement extérieur :

Les bornes à vélos sont composées d'une pièce de bois lamellé-collé surcyclé, et d'une platine métallique en acier galvanisé.

=> 6 Bornes en bois issu de réutilisation: 52,28 kg

=> Platine en acier galvanisé NEUVES : 377,35 kg

Origine, traçabilité des matériaux et domaine d'utilisation :

- Le bois des charpentes bois
- La surtoiture bois de la couverture
- Les Façades
- Le bois des bornes à vélos

#### Origine portes et fenêtres composant le gisement :

Portes et fenêtres: déposées par les entreprises de menuiseries, collectées sur palettes à dossier dans les déchèteries des deux-Sèvres, puis démantelées par l'ESIAM, association à but d'emploi située à Mauléon (Deux-Sèvres).

**Le bois est livré à l'entreprise 100 Détours** (50T/ans), c'est cette ressource qui est ici réutilisée. Le métal part en filière recyclage classique, le verre est recyclé en Float chez Saint-Gobain).

#### Essences de bois utilisés sur l'opération :

Parmi les bois Carrelés livrés par l'ESIAM, choix de Feuillus et bois tropicaux classes 3 et 4 : Chêne, Châtaignier, Sipo, Bossé, Moabi etc. par reconnaissance des essences.

#### Les bois sont ensuite délignés, corroyés.

=> Dans le cas des lamellés-collés, aboutés puis collés à la presse hydraulique avec de la colle vinylique avec durcisseur. Les pièces sont ensuite ponçées à la large bande.

=> Dans le cas des façades et des de la sur-toiture, ils sont chanfreinés.

## Bilan environnemental

Impacts évités (eau, déchets, CO2) :

Matériaux	Catégories	Quantités	Unités fonctionnelles	CO2 évité (kg)	Consommation Eau évité (kg)	Déchets évités (kg)
Charpente Bois	Charpente	70 m <sup>3</sup>		192,713333333333	3,0821	167,259221633333
Bardage bois	Façades	18 m <sup>2</sup>		176,324441666764	107,883284808415	111,232822006497
Racks à vélo	Aménagements extérieurs / Serrurerie	6 U		60,4642964042308	0,298191345903346	57,3279792663462

L'opération de réemploi a économisé l'équivalent de 5036 kilomètres parcourus par une petite voiture, soit 6 trajets Paris-Nice, 742 baignoires rectangulaires remplies d'eau et 1 années de déchets ménagers d'un français.

Catégorie	CO2 évité (kg)	consommation Eau évité (m3)	Déchets évités (kg)
Aménagements extérieurs	0	0	0
Aménagements extérieurs / Serrurerie - Métallerie	60,4642964042308	0,298191345903346	57,3279792663462
Charpente	192,733333333333	3,0821	167,259121633333
Cloisons	0	0	0
Couverture	0	0	0
Couverture / Aménagements extérieurs	0	0	0
Eclairages	0	0	0
Eclairages sécurité	0	0	0
Equipements de génie climatique	0	0	0
Equipements électriques	0	0	0
Façades	376,324441465764	107,883284685415	331,282682086497
Faux plafonds	0	0	0
Faux planchers	0	0	0
Faux-plafonds	0	0	0
Gros-œuvre	0	0	0
Installations sanitaires	0	0	0
Isolation	0	0	0
Menuiserie ext	0	0	0
Menuiseries intérieures	0	0	0
Mobilier	0	0	0
Peinture	0	0	0
Plomberie	0	0	0
Revêtements de sols	0	0	0
Revêtements de sols ou muraux	0	0	0
Revêtements muraux	0	0	0
Sécurité du bâtiment	0	0	0
Serrurerie - métallerie	0	0	0
VRD	0	0	0
	CO2 évité (kg)	consommation Eau évité (m3)	Déchets évités (kg)
<b>TOTAL</b>	<b>629,522071203328</b>	<b>111,263576031319</b>	<b>555,869782986177</b>
	km en petite voiture	Nb de Baignoires rectangulaires	nb d'années de déchets ménagers d'un français
Equivalent	5036	742	1
Equivalent trajet Paris- Nice	6,0		

## Impact financier

Montant travaux total dédié au réemploi (hors frais d'études : AMO, MOE, CT,...) : 17 203 €

% réemploi sur coût total de l'opération : 96 %

## Economie sociale et solidaire

ESS & Insertion professionnelle :

Le travail de 100 Détours de place en continuité avec le travail de l'association l'ESIAM, entreprise de retour à l'emploi dans le cadre du territoire zéro chômeurs.

Extraits de la description sur [le site internet](#).

"L'ESIAM « Entreprise solidaire d'initiative et d'action des Mauléonais » est une EBE (Entreprise à But d'Emploi). Lancée le 3 janvier 2017 avec 17 salariés aujourd'hui plus de 77 chômeurs du territoire ont signé un CDI au sein de notre entreprise.

En France, 10 territoires bénéficient de l'expérimentation Territoire Zéro Chômeur de Longue Durée, initiée par Patrick Valentin et ATD Quart Monde en 2014.

### Objectif de l'ESIAM :

Obtenir le droit à l'emploi pour ceux qui en sont privés.

La réussite de l'ESIAM pousse les demandeurs découragés à se manifester pour accéder à l'emploi qu'ils avaient rayé de leurs perspectives.

Elle est chargée de trouver des activités aux personnes privées de travail depuis plus d'un an, sur le territoire donné.

Un emploi adapté à leurs compétences et à temps choisi, sous réserve de non-concurrence avec les entreprises présentes sur le Mauléonais (79).

L'ESIAM apporte son aide à la population (particuliers et collectivités territoriales) ainsi qu'aux entreprises locales.

## Concours

### Raisons de la candidature au(x) concours

Quoi de mieux comme programme qu'un abri à vélo, le **mode de déplacement frugal par excellence**, pour repousser un peu plus loin nos limites d'interventions. Le réemploi et la réutilisation, commencent à faire parler d'eux sur les vêtements, le bardage, les platelages ou les revêtements intérieurs. Nous avons voulu aller plus loin et nous atteler à la fabrication de poutres en **bois lamellé-collé d'extérieur**, en utilisant notre ressource de bois de menuiseries extérieures, et constituer la charpente de cet abri à vélo.

Cette candidature est pour nous l'occasion de **valoriser l'intérêt de la réutilisation de bois** de menuiseries extérieures, en terme de bilan carbone, mais aussi de donner à voir l'esthétique métissée ainsi que la qualité d'ambiance et d'usage, qui est induit par les contraintes spécifiques du matériel.

Enfin, **l'abri est conçu de manière modulaire**, par tronçons de 3m, il pourra être duplicable industriellement.

### Batiment candidat dans la catégorie



Prix du public



# LAURÉAT CONCOURS

Date Export : 20230929162639