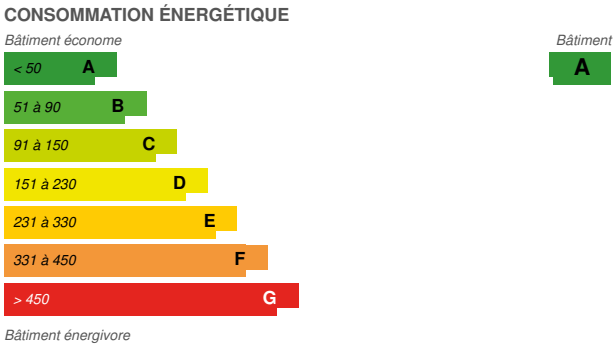
Le Costil

par Mathis RAGER / 2022-05-30 00:00:00 / France / 1418 / EN

Consommation d'énergie primaire :
kWhep/m².an
(Méthode de calcul :)



Type de bâtiment : Maison individuelle isolée ou jumelée
Année de construction : 1890
Année de livraison : 2022
Adresse : Le Costil 61470 LE SAP-EN-AUGE, France
Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 89 m² SHON
Coût de construction ou de rénovation : 380 000 €
Coût/m² : 4269.66 €/m²

Infos générales

Article D'A - n° 297 - Avril 2022

*"La rencontre avec un particulier ayant fait l'acquisition d'un vaste domaine, composé d'un manoir délabré et de ses dépendances, à Sap-en-Auge, dans l'Orne, offre à l'équipe la possibilité d'exprimer sa propre vision, en toute liberté. « **Pour sortir du cadre réglementaire, tester des techniques totalement hors standard, pas toujours assurables, avec des matériaux 100 % locaux** », revendiquent-ils à l'unisson.*

Très vite, ils convainquent les propriétaires de ne pas entamer la rénovation, – longue et coûteuse – du manoir, mais plutôt de transformer la longère attenante de 90 m2 en maison de vacances, ce qui permettra de penser la possible transformation du domaine au fil du temps. Pour ce faire, ils proposent de déposer une partie des briques de la longère, puis d'édifier en son cœur un volume bois en R+1, afin d'accueillir un programme simple : un séjour cathédrale prolongé d'une cuisine ouverte, elle-même surplombée d'un bureau en mezzanine. Le nouveau volume bois, quant à lui, accueille les chambres sur deux niveaux.

[...]

*Situé dans une contrée rurale, le projet de rénovation de la longère – souhaité en circuit court – requiert une présence physique sur le territoire. **Consulter les entreprises et artisans disponibles, puis créer une relation de proximité avec les habitants et les élus nécessite une implication au long cours**, à tel point que les architectes campent littéralement sur place, plusieurs mois. Ils dessinent une carte de la région, sur un rayon de 100 à 150 km, une cartographie née d'un défrichage et d'un maillage du potentiel à la fois matériel et humain. Ce long travail de sourcing précède le projet architectural.*

*Leurs recherches pour **valoriser les savoir faire** les poussent à l'innovation, dans une forme de rural hacking. L'artisan qui récolte à cheval des branches de châtaignier et fabrique des ganivelles horticoles est sollicité pour réaliser la vêture à claire-voie de la maison. La filière chanvre et le machinisme agricole*

interviennent pour l'isolation des rampants et pour la projection de 15 cm d'isolant terre-chanvre sur les parois. La machine à projeter chaux-chanvre est d'ailleurs dotée de buses plus larges pour répondre à ce type de mélange. Le plancher intermédiaire entre les espaces nuits est réalisé avec 700 quenouilles, un mélange de bois vert, de terre locale (barbotine) et de foin d'agriculture. Celles-ci sont mises en œuvre pendant une semaine par 15 bénévoles – la seule période durant laquelle le chantier s'est ouvert au public. Inspirée des colombages traditionnels des pays d'Auge, l'ossature de volume est en pin douglas, entouré de briques de réemploi, nettoyées sur place.

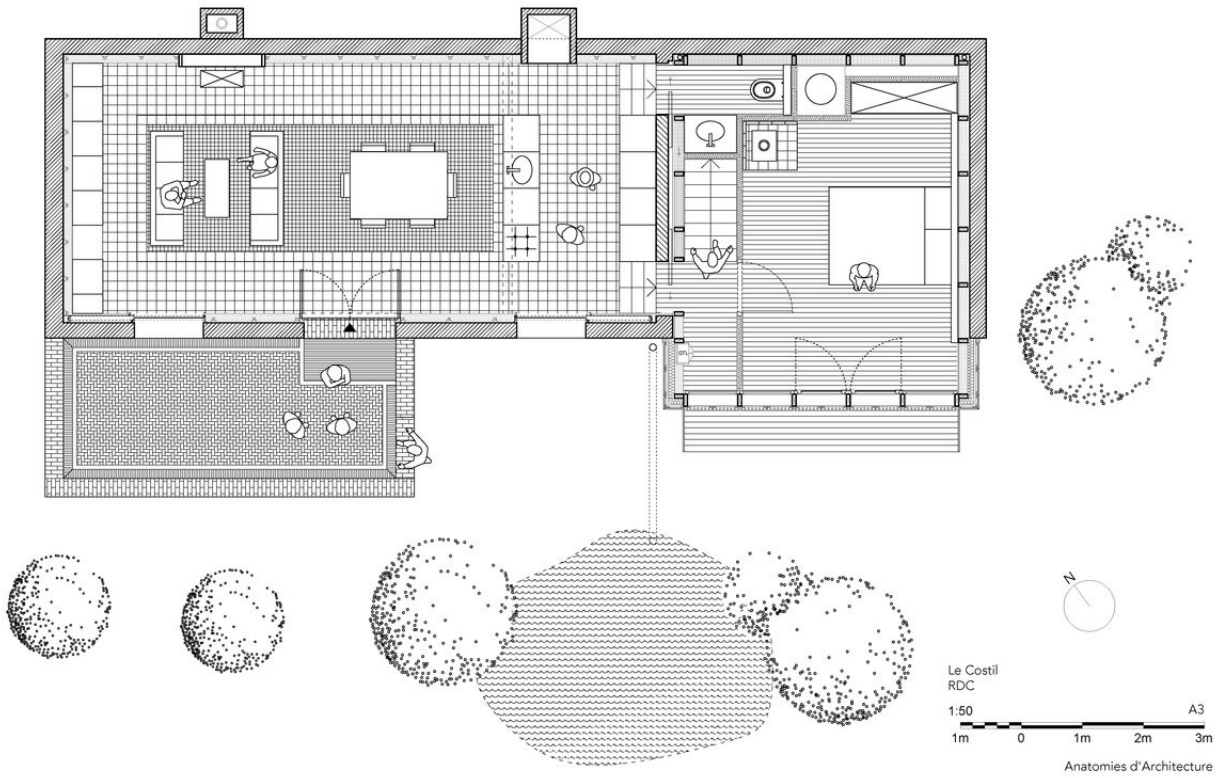
L'ensemble du volume bois en R+1 repose sur ***des fondations sans béton ni ferraillage****. Techniquement, c'est d'ailleurs l'un des points les plus sensibles et expérimentaux du projet : les architectes ont enfoncé dans le sol 12 pieux en robinier faux-acacia de 3 mètres de long et de 30 cm de diamètre. Les grumes écorcées manuellement avec des planes ont été brûlées en surface pour devenir imputrescibles. Enfoncés à l'aide d'une tarière agricole qui fore le sol, les pieux ont été battus sur environ 2,50 mètres de profondeur. Leurs têtes ont enfin été rabotées au niveau voulu pour accueillir des fondations cyclopéennes constituées uniquement de chaux et de silex, permettant ainsi la réalisation d'un hérisson ventilé. Le robinier faux-acacia a été fourni par les Forestiers Associés, une petite scierie familiale qui gère également le bûcheronnage raisonné de forêts locales dans un rayon de moins de 30 km."*

Rénovation 100% locale d'une maison au Costil avec des matériaux exclusivement issus du territoire du Pays d'Auge :

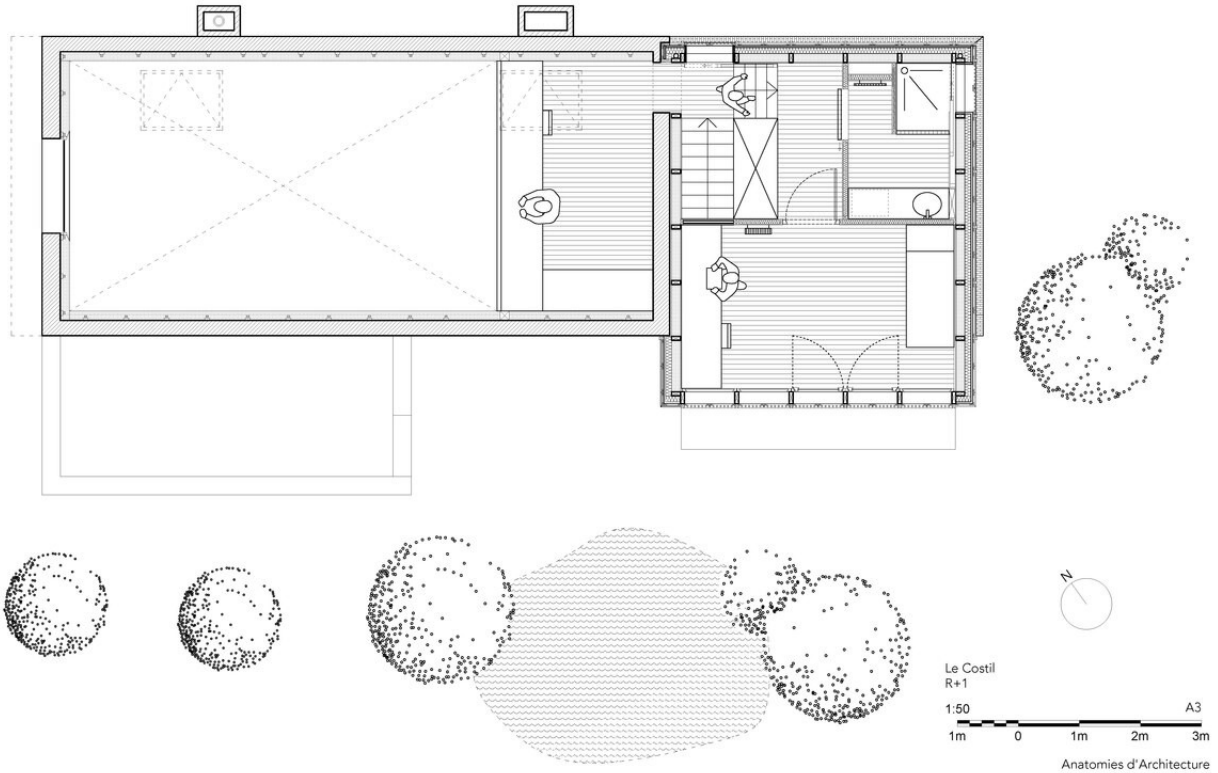
- Briques de terre cuite de réemploi [0 km]
- Fondations en pieux de bois d'acacia [40 km]
- Ossature en bois douglas [30 km]
- Isolation en laine de chanve et terre chanvre [50 km]
- Isolation imputrescible en bouchons de liège de réemploi [30 km]
- Quenouilles et enduits en terre crue [0 km]
- Bardage en perches de châtaignier [120 km]
- Revêtement de sol en pavès de bois de chêne de réemploi [220 km]

Rénovation réalisée par :

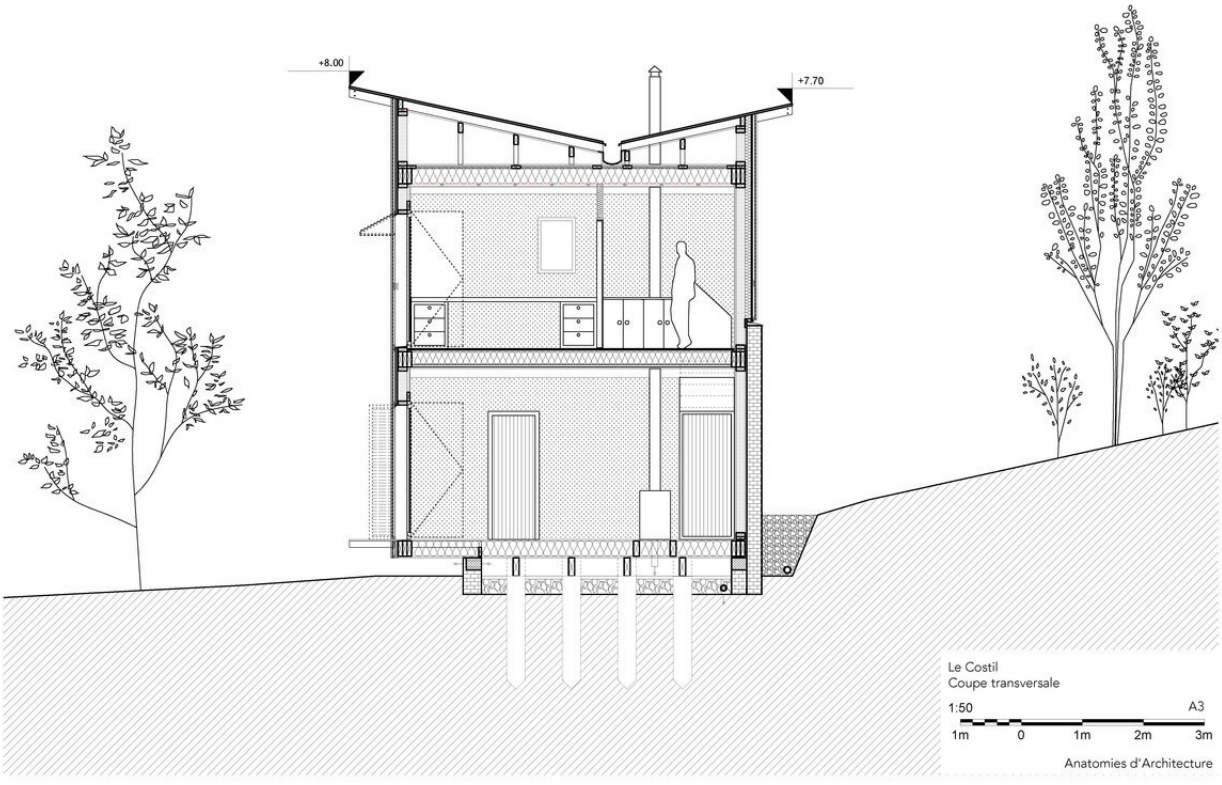
- MOA : SCI Le Costil
- MOE : Anatomies d'Architecture
- Charpente bois : Depuis 1920
- Maçonnerie traditionnelle : Scheck & Déco
- Couverture : Grolleau
- Isolation chanvre : Eco-Pertica
- Scieur : Forestiers Associés
- Mex : Planète Mat



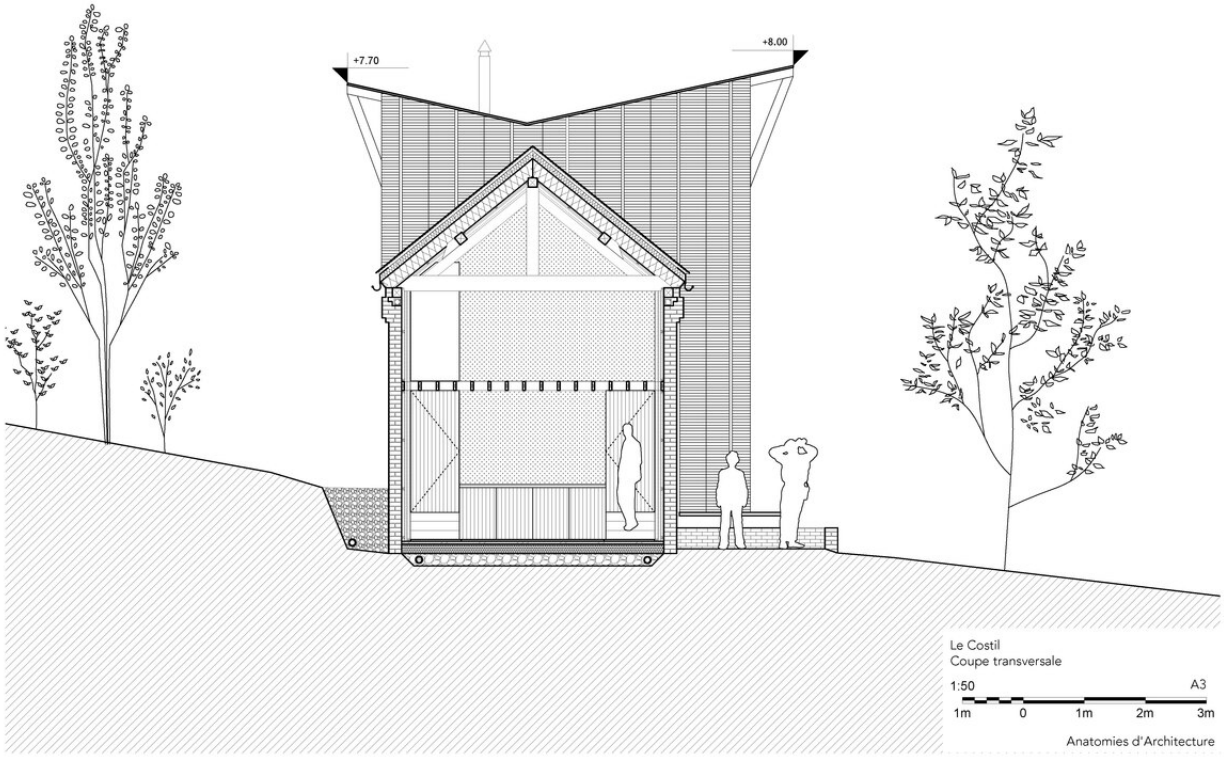
Plan RDC - Le Costil



Plan R+1 - Le Costil



Coupe AA' - Le Costil



Coupe BB' - Le Costil

Opinion des occupants

Confort remarquable des matériaux biosourcés (isolation, déphasage, hygrométrie).

Plus de détails sur ce projet

https://www.batiactu.com/edito/normandie-un-projet-ecologique-et-militant-bouleverse-63786.php
https://actu.fr/normandie/sap-en-auge_61460/une-renovation-immense-et-100-ecologique-pour-faire-revivre-un-ancien-chateau-du-sap-en-auge_43493067.html
https://www.ouest-france.fr/normandie/argentan-61200/en-images-a-sap-en-auge-ils-renovent-une-longere-avec-du-bois-du-chanvre-de-la-terre-et-du-liege-fde4fe98-9a43-11ec-8851-630f3e65523a
https://www.amc-archi.com/article/restructuration-d-une-ferme-sap-en-auge-orne-.85601?preview=11

Crédits photo

Laurent Kronental (photographe)

Intervenants

Maître d'ouvrage

Nom : SCI Le Costil
Contact : 54bis rue de Clichy
https://www.instagram.com/le_costil/

Maître d'œuvre

Nom : Anatomies d'Architecture
Contact : contact[a]ada2018.fr
https://www.anatomiesdarchitecture.com/

Intervenants

Fonction : Entreprise

Depuis 1920

Charpente bois + menuiserie + bardage

Fonction : Entreprise

Scheck et Déco

Maçonnerie traditionnelle + réemploi des briques + fondations + enduits finitions

---

Fonction : Entreprise

Couverture Grolleau

Couverture en ardoises + cuivre + isolation des rampants en laine de chanvre

---

Fonction : Entreprise

Eco-Pertica

Projection de l'isolation terre-chanvre + fourniture bouchon de liège de réemploi + fourniture laine de chanvre

EnR & systèmes

Systèmes

Chauffage :

- Chaudière/poële bois

ECS :

- Chauffe-eau électrique individuel

Rafraîchissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- Simple flux

Energies renouvelables :

- Chaudière-poele bois

Environnement

Environnement urbain

La brique a été réemployée pour une inscription harmonieuse dans le paysage environnant.

A quelques km du village du Sap-en-auge (61470), dans le Pays d'Auge, le Costil est **un site extraordinaire de 180 ha préservé de l'action humaine** depuis toujours par ses coteaux pentus, difficilement exploitables par l'homme. La maison jouxte un manoir qui fera l'objet d'une rénovation sommaire dans les années à venir afin de recevoir du public sur des enjeux de sensibilisation (éco-construction, permaculture, agro-foresterie, ...)

La maison est exposée plein sud et profite d'un magnifique panorama sur le ruisseau des tanneries en contrebas.

Solutions

Solution

Briques de terre cuite en réemploi

Schek & Deco

Catégorie de la solution : Gros œuvre / Structure, maçonnerie, façade

Les briques de l'habitation ont été sourcées sur une ruine à proximité du chantier dans le domaine du Costil (200 ha) et préparées par l'entreprise de maçonnerie Schek & Deco.

Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût total : 340 000 €

Economie circulaire

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

Lots concernés par le réemploi / la réutilisation de matériaux :

- Gros Œuvre
- Charpente
- Menuiseries intérieures
- Aménagements extérieurs

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

Briques de terre cuite en réemploi : sourcées sur une ruine à proximité du chantier dans le domaine du Costil (200 ha), l'ensemble des briques utilisées sont issues du réemploi par l'entreprise de maçonnerie Schek & Deco.

Bouchons de liège broyé : l'isolation des bas de murs a été réalisée en liège (imputrescible) issu de la récupération de bouchons de liège dans la région et broyés par l'entreprise Eco-Pertica.

Ferme en chêne : des élements de charpente bois ont aussi été conservés et remployés dans le bâtiment par l'entreprise de couverture Grolleau.

Pavès de bois : dans la pièce du séjour, le sol a été réalisé avec des pavés de bois issus de menuiseries anciennes en chêne par l'Atelier R-Are.

Origine, traçabilité des matériaux et domaine d'utilisation :

1. **BRIQUES** : Existant - 0km
2. **LIEGE :** Réemploi (4,5 m3 de liège en vrac broyé issus de bouchons de liège)
3. **CHÊNE** : Réemploi (ferme existante / pavès de bois / mobilier)

Bilan environnemental

Impacts évités (eau, déchets, CO2) :

A ce jour le candidat n'a pas transmis les informations permettant de réaliser le bilan environnemental du projet à l'aide de l'outil de calcul.

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

Comment relocaliser l'acte de construire sa maison ? Autrement dit, comment reconnecter l'habitat à son territoire en tenant compte de ses particularités et de ses ressources : ses matériaux, sa richesse patrimoniale, ses savoir-faire régionaux ? Et comment tirer parti de cette relocalisation pour apporter une réponse architecturale aux enjeux de l'ère anthropocène ?

Nous proposons d'**aborder la construction écologique selon une approche inédite : une Anatomie d'Architecture** . Il s'agit d'imaginer un projet de construction, ici la rénovation d'une dépendance au Costil dans le Pays d'Auge, en déterminant au préalable un cahier des charges très restrictif pour sourcer des matériaux locaux de types biosourcés, géosourcés ou de réemploi qui seront les fondements du projet. Notre travail porte ainsi sur **la mise en lumière de ces filières locales et de ses multiples retombées positives dans son territoire afin de redonner du sens à la provenance des matériaux, aujourd'hui si lointaine et si floue pour les usagers**...

Date Export : 20230308150947