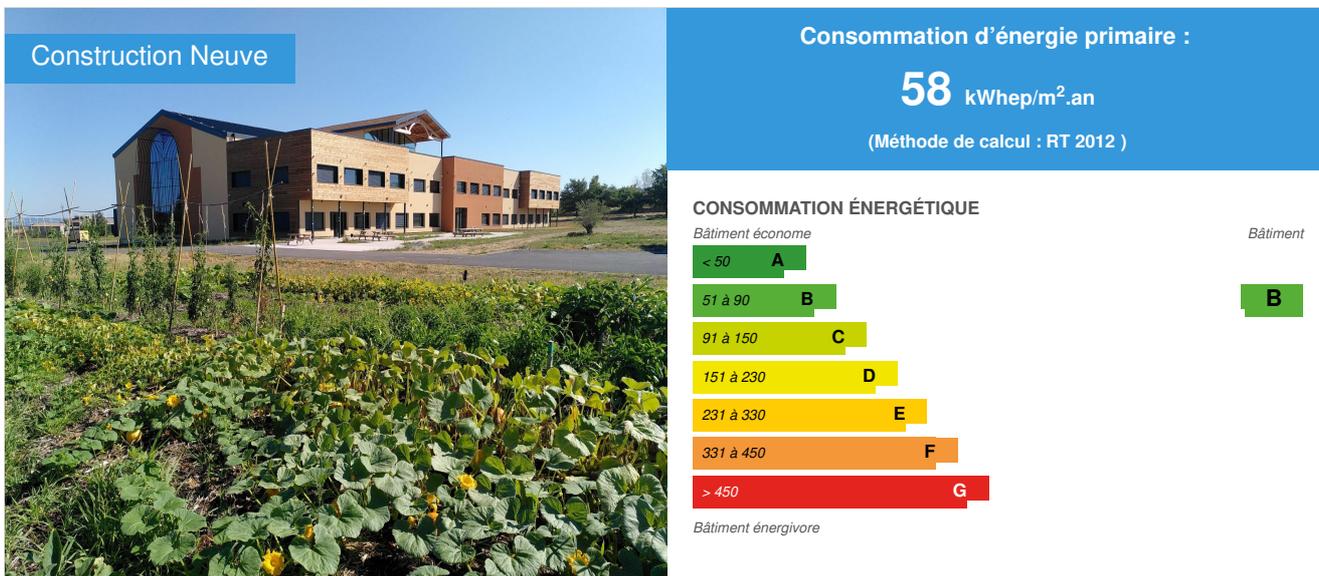


## Siège social Lamazuna

par Liliya Ilieva / 2023-02-27 00:00:00 / France / 50 / FR



**Type de bâtiment** : Immeuble de bureaux

**Année de construction** :

**Année de livraison** : 2022

**Adresse** : 269 route des Compagnons 26300 MARCHES, France

**Zone climatique** : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

**Surface nette** : 3 100 m<sup>2</sup> SHON

**Coût de construction ou de rénovation** : 4 900 000 €

**Coût/m<sup>2</sup>** : 1580.65 €/m<sup>2</sup>

**Proposé par** :

RE\_SOURCE  
architecte

### Infos générales

Engagée dans le développement et le commerce de produits de cosmétique bio, zéro déchets et végan depuis dix ans, Laëtitia, la fondatrice de la société a souhaité construire son environnement de travail à l'image de sa société et de ses convictions.

Dessiné pour accueillir 120 salariés, le bâtiment tertiaire fait partie d'un projet plus vaste, qui se développe sur un terrain de 6ha et accueillera à termes une crèche, un restaurant d'entreprise et un magasin qui servira également d'accueil au site. Le restaurant sera alimenté par un jardin en permaculture qui sera implanté sur une partie du terrain. Le reste du terrain sera cultivé avec du lavandin, dont l'huile essentielle entre dans la composition d'une partie des produits Lamazuna.

### Un bâtiment bioclimatique et biosourcés

Le bâtiment comporte 1500m<sup>2</sup> de bureaux, organisés sur deux niveaux et adossés à un espace de stockage de 1600m<sup>2</sup> de plain-pied. Les espaces de travail occupent les zones de premier jour, orientées majoritairement au Sud. Ils sont semi-cloisonnés, ouverts ou largement vitrés sur les circulations pour conserver un lien visuel et apporter de la lumière au cœur du bâtiment. Une bande de locaux support, sanitaires, vestiaires et salles de réunion, occupe le second jour, le long du mur mitoyen avec le stockage, orienté au Nord.

Les bureaux sont réalisés en ossature bois et isolés avec des isolants en fibres de bois et de paille de riz. L'inertie du bâtiment est apportée par les planchers,

dallage béton pour le rez-de-chaussée, structure mixte bois-béton pour le R+1, et le voile béton séparatif avec le stockage. Les larges baies vitrées au Sud, équipées de brise-soleil orientables, assurent des apports importants en lumière et chaleur. Une grande partie de la toiture des bureaux est végétalisée ce qui apporte des bénéfices thermiques supplémentaires.

Le stockage est réalisé en structure béton qui présente un double avantage – inertie importante pour une bonne maîtrise des températures intérieures, notamment en été, nécessaire à la bonne conservation des produits et résistance au choc lors des opérations de logistique. La toiture est à double pente. Elle est réalisée en charpente traditionnelle et caissons remplis de balle de riz. Le versant nord est végétalisé, tandis que le versant sud sera recouvert de panneaux photovoltaïques.

## Les systèmes

Le bâtiment est chauffé par une chaudière à bois déchiqueté, alimentée par la scierie voisine. La chaudière est dimensionnée pour pouvoir alimenter, par la suite, l'ensemble des bâtiments du projet.

Des panneaux rayonnants disposés en plafond permettent de diffuser la chaleur dans les locaux. Cette solution a été retenue pour l'excellent confort thermique qu'elle procure.

Les locaux sont ventilés avec un système de double flux à récupération de chaleur. Afin de garantir une qualité de l'air optimale, le débit retenu, 30m<sup>3</sup>/h/personne, est supérieur à celui exigé par la réglementation. L'air neuf est préchauffé par un réseau de puits canadiens disposé au Sud du bâtiment.

En été ces puits fournissent de l'air frais insufflé via le système de double flux. Un rafraîchissement complémentaire est assuré par des modules adiabatiques, couplés aux CTA, dispensant ainsi le bâtiment d'une climatisation.

## Gestion des eaux pluviales

En premier lieu les surfaces imperméabilisées ont été réduites au strict nécessaire – l'aire de livraison, les cheminements piétons, un petit parvis devant l'entrée du bâtiment. Les places de stationnement sont réalisées avec un mélange de terre-pierre planté et entièrement perméable. Environ deux tiers des toitures du bâtiment sont végétalisées, réduisant la quantité et le débit des eaux pluviales à gérer.

Les eaux de pluie des toitures sont recueillies dans une cuve de 1500m<sup>3</sup>, implantée en sous-œuvre du stockage. Elles sont utilisées pour les chasses d'eau des sanitaires et l'arrosage des espaces verts.

Les eaux de pluie des voiries et le surplus des eaux des toitures sont gérés par un réseau de noues qui permet leur infiltration sur site.

## Sobriété des matériaux

La décoration intérieure est minimaliste et s'appuie sur la beauté des matériaux de construction, sans finitions inutiles. Les sols et voiles en béton sont laissés apparents, ainsi que les planchers bois des espaces de travail. Des plafonds suspendus, en bois à claire-voie, sont posés uniquement dans les circulations où sont concentrés les réseaux techniques. L'accueil, les zones de détente et les sanitaires sont traités avec des carreaux de ciment issus du réemploi ou de fins de séries. Ils permettent de démarquer ces espaces en apportant des touches colorées. Les cloisons sont réalisées en Fermacell et revêtues de peinture à faible teneur en COV. Les menuiseries et le mobilier sont réalisés en bois.

Ces choix participent également au confort hygrothermique du bâtiment et à la santé des utilisateurs. Béton et Fermacell apportent l'inertie nécessaire pour combattre la surchauffe estivale, tandis que l'absence de produits et colles synthétiques garantit une bonne qualité de l'air.

Seule coquette du bâtiment, l'escalier principal qui déroule ses formes ondulantes, tel un ruban en bois ajouré jusqu'au roof top, d'où l'on découvre une vue imprenable sur le Vercors, le village niché à ses pieds et la permaculture.

Les aménagements extérieurs font appel au béton recyclé, fabriqué à partir de fonds de camions toupie qui reviennent non utilisés, pour la réalisation des cheminements piétons et du parvis du bâtiment.

## Bâtiment à énergie positive

A terme 740m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques seront installés sur le versant sud de la toiture du stockage. Ils assureront la production d'environ 116 000 kWh d'énergie électrique, tandis que les estimations de consommation en énergie primaire pour les usages réglementaires sont de 63 000 kWh.

## Opinion des occupants

"La vue sur le Vercors est magnifique, on en profite en permanence grâce aux très nombreuses ouvertures."

"C'est une chance incroyable d'avoir de la lumière naturelle dans un stock."

"Le mariage du bois et du béton brut donne une ambiance chaleureuse."

"On profite à fond des salles de réunion et des extérieurs dès que possible."

"Le rooftop n'est pas encore exploité à sa juste valeur mais possède un potentiel énorme."

## Et si c'était à refaire ?

Le chantier a débuté en novembre 2020, les coûts des matériaux se sont affolés dès janvier 2021. Voyant la crise arriver, il aurait été prudent de bloquer les tarifs et les stocks des approvisionnements chez les fournisseurs plus vite.

Également prévoir que tous les bureaux puissent fermer à clé. Les circulations ouvertes insufflent une belle énergie, mais cela restreint les possibilités d'usage, maintenant que de nouvelles idées pour faire vivre le lieu émergent, telles que séminaires, réceptions, etc.

De façon générale, encore mieux réfléchir à la cohabitation de diverses activités au sein du lieu. Cela ne faisait pas partie du cahier des charges initiales, mais ça ferait sens de prévoir plusieurs vies dans une seule journée pour toutes les nouvelles constructions. Si on pousse l'idée : la zone d'expédition logistique ne pourrait-elle pas servir de cours de tennis le soir ?

## Crédits photo

## Intervenants

### Maître d'ouvrage

Nom : SCI DU COUCHER DU SOLEIL

Contact : Laëtitia Van de Walle

### Maître d'œuvre

Nom : RE\_SOURCE architecte

Contact : Liliya Ilieva

<https://re-sourcearchitecte.com>

### Intervenants

Fonction : Architecte

COTE BOIS

Anne Grimaud

<https://cotebois.com>

Permis de construire

---

Fonction : Bureau d'étude thermique

ADUNO

Alain Desgrange

conception des systèmes CVC et électricité, STD, calculs thermiques et ACV

---

Fonction : Bureau d'études autre

AURVING

Yoann Boucherand

Conception VRD, dimensionnement cuve de rétention EP et noues.

---

Fonction : Entreprise

INVERNIZZI

Christophe Mazard

entreprise GO

---

Fonction : Entreprise

COLLADELO

Nicolas Falezan

CHARPENTE

---

Fonction : Entreprise

RCCP

Christophe Rodriguez

Pose MOB

---

Fonction : Entreprise

EQUIPEMENT TECHNIQUE

Valéry Vernet

CVC

---

Fonction : Entreprise

ROLAND GARD

Adrien Chevrot

CFO CFA

Fonction : Entreprise

BELLE MENUISERIES

Grégory Belle

Menuiseries intérieures

## Type de marché public

Marché global de performance

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 58,00 kWh<sub>ep</sub>/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul : RT 2012

## EnR & systèmes

### Systemes

Chauffage :

- Plafond rayonnant
- Chaudière/poêle bois
- Puits canadien/provença

ECS :

- Chaudière à bois

Rafraîchissement :

- Puits canadien/provençal

Ventilation :

- Double flux avec échangeur thermique
- Puits canadien/provençal

Energies renouvelables :

- Solaire photovoltaïque
- Chaudière-poele bois

### Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :

GTC

## Environnement

### Environnement urbain

Le bâtiment est implanté dans un environnement rural, sans accès aux transports en commun. L'entreprise a mis en place un tableau informatif pour faciliter le co-voiturage de ses salariés. Elle a également prévu des vestiaires pour favoriser les déplacements en vélo.

Surface du terrain : 57 224,00 m<sup>2</sup>

Espaces verts communs : 48 554,00

## Solutions

## Solution

Béton bas carbone recyclé

GROUPE SOL

GERALD DUBOEUF - ZA de Fiancey, 202 rue des Entrepreneurs, 26250 LIVRON-SUR-DROME - Tél : 04 75 61 34 68

<https://sols.fr>

Catégorie de la solution : Aménagement extérieurs / VRD, assainissement

Il s'agit d'un béton fait, en partie, de granulats fabriqués par le concassage de fonds de toupie, qui partent habituellement à la poubelle. Cette solution permet de limiter les déchets, d'économiser de la matière première et ainsi de réduire les émissions de CO2.



## Coûts

### Coûts de construction & exploitation

Coût total : 4 900 000 €

## Economie circulaire

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

Lots concernés par le réemploi / la réutilisation de matériaux :

- Revêtements de sol
- Aménagements extérieurs

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

Les cheminements piétons et les parvis sont réalisés en béton désactivé recyclé, fabriqué à partir de fonds de toupie de béton qui ont été collectés et stockés pour le projet.

Les sols des sanitaires sont réalisés avec des carreaux ciment, qui proviennent pour partie d'une ressourcerie et pour partie des invendus d'une société qui a fait faillite pendant la crise du covid.

## Carbone

### Analyse du Cycle de Vie :

Informations sur le diagramme et les méthodes de calcul de l'ACV :

Une étude d'analyse de cycle de vie du bâtiment a été faite en phase d'avant-projet d'après la méthode de calcul du Label Energie-Carbone. Elle a abouti à un niveau E3 C2.

## Concours

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

Le bâtiment a été pensé de façon à appréhender tous les aspects d'une construction écologique et durable - conception bioclimatique associée à l'usage de matériaux biosourcés et certains matériaux recyclés, utilisation d'énergies renouvelables - bois déchiqueté, photovoltaïque, puits canadiens et rafraîchissement





Date Export : 20230310115643