

# Concept de maison passive Tout en Zinc



Nature du projet : Maison individuelle

Surface : 130 m<sup>2</sup>

Label : Passiv'Haus (en cours)

Coût de construction : 260 000 € TTC

Localisation : Montceaux (01)

Maître d'ouvrage : Mr et Mme Thomas

Equipe de conception :

- Julien VYE concepteur de l'enveloppe passive, certifié Concepteur Enveloppe Passiv Haus (69)

- Benjamin RAVACHOL, bureau d'études thermiques (42)

- Carole SAMUEL, maître d'œuvre, conceptrice d'espaces (69)

Equipe d'entreprises :

- ERTP MAISON PASSIVE (69)

- SARL Vintejou (01)

- SARL Coffre Subtil (69)

- GC ELEC (69)

- SARL Bourgeois (01)

Le parti pris du projet est de proposer un concept de maison passive le plus accessible tout en assumant la réduction des coûts d'usage :

- Une enveloppe de maison passive **reproductible et optimisée** au niveau thermique, technique et économique.
- Des choix de matériaux précis :
  - . **Eco-matériaux** (ossature bois, laine de bois et ouate de cellulose) pour minimiser l'impact sur l'environnement : une maison écologique à la construction et respectueuse de la santé des occupants à l'usage.
  - . **L'originalité du zinc** pour valoriser et pérenniser la construction. Le zinc assure une totale protection de l'ossature et l'isolation de la maison. Source d'inspiration et de créativité, il permet à l'usager d'avoir une maison de caractère unique, et de se l'approprier. Le zinc réunit solidité, durabilité, fiabilité et son entretien est inexistant. Le concept est abouti en terme de maîtrise du coût d'usage.

- Un modèle de maison testé et approuvé : La **Maison Passive ERTP témoin, située à Montceaux (01)** permet au public de tester le concept visitable depuis le mois de Mars 2016.

- Le coût de la construction de ce modèle témoin est de **2000 € TTC par m<sup>2</sup>**.

> Nous proposons un **concept global** favorable à l'accession à la qualité de la maison passive au plus grand nombre de maître d'ouvrage.

# Concept de maison passive Tout en Zinc

Face aux enjeux environnementaux, la démarche économique et les matériaux sont précisément choisis :

- Les intervenants et entreprises sont **locaux** : Départements 69, 01 et 42.
- **Des matériaux biosourcés** : ossature bois / isolation en fibre de bois et ouate de cellulose.
- **Des matériaux produits localement** : Isolation en fibre de bois (42) / Adhésif (01) pour l'étanchéité à l'air / Menuiseries bois (26).
- A noter également **l'énergie grise** du Zinc, schéma ci-dessous, source VMZINC.

Dès que possible la ouate de cellulose sera choisie au niveau local, cependant pour l'instant la qualité nécessaire pour l'isolation n'est pas encore produite au niveau local, mais notre équipe reste vigilante sur ce point pour apporter un produit local de plus dès que possible.

## La maison passive pour l'écologie, l'économie et le confort.

. Grâce à la **conception bioclimatique**, une maison passive utilise toutes les sources de chaleur disponibles (soleil, habitants, électroménager, matériels informatiques ...).

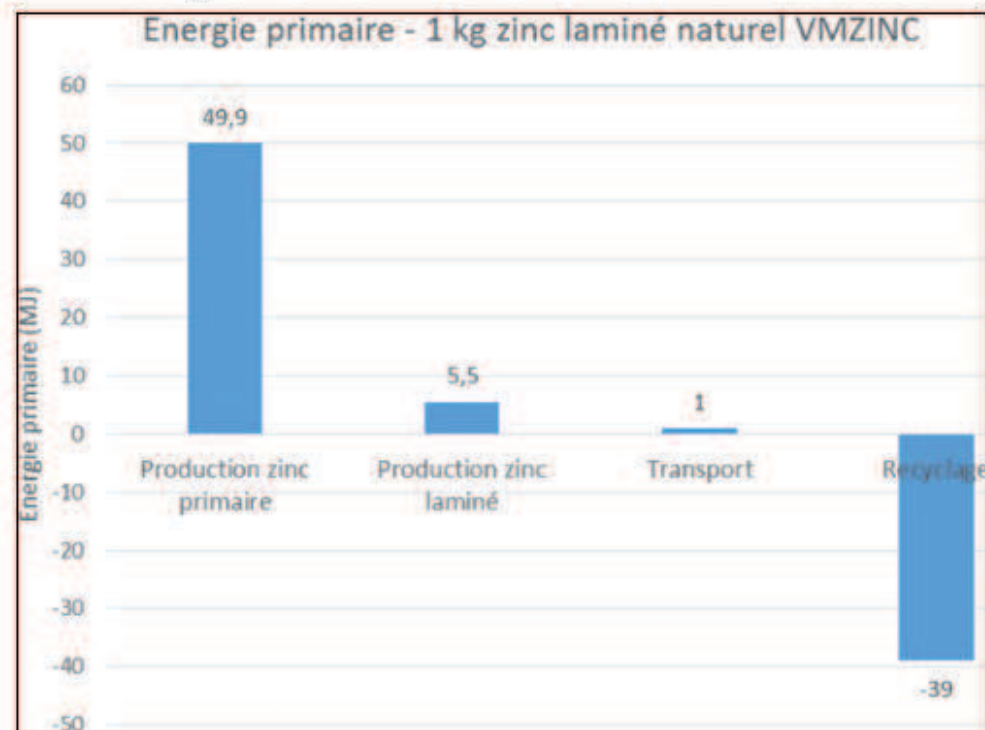
- Elle a besoin de **moins de 15 kWh par m<sup>2</sup> et par an en chauffage**.

=> L'investissement financier lors de la construction permet une **indépendance vis à vis des fluctuations du prix des énergies**.

Une maison passive ne coûte qu'entre 10 à 25 € par mois en chauffage.

Mais notre démarche n'est pas tant de réaliser une innovation technique, mais surtout de mettre en place une équipe capable de concrétiser ce projet par une étroite collaboration.

L'énergie grise liée à la production d'1 kg de zinc laminé naturel VMZINC est de 56,4 MJ ; 90% de l'énergie grise est due à la production du zinc primaire de haute pureté. Le recyclage en fin de vie du vieux zinc laminé permet une économie de 39MJ lorsqu'il est utilisé comme matière première secondaire. Ainsi, sur l'ensemble du cycle de vie incluant le recyclage en fin de vie, l'énergie grise est de 17,4 MJ (5).



Consommation d'énergie primaire à différentes étapes du cycle de vie d'1 kg de zinc laminé naturel VMZINC (IBU Certifikat).



# Concept de maison passive Tout en Zinc

L'équipe **collaborative** :

Le projet de «maison passive tout en zinc» vient de la rencontre de personnes portant individuellement des réflexions sur la construction de l'habitat et souhaitant **agir et évoluer par leur pratique professionnelle**. L'équipe porte le souhait commun d'innovation face aux enjeux environnementaux, leur proche collaboration est un choix pour apporter la meilleure réponse.

>> L'équipe de conception est composée de **compétences complémentaires** :

- Un **concepteur de l'enveloppe passive**, certifié Concepteur Enveloppe Passiv Haus,
- Un **bureau d'études thermiques**.
- Un **maître d'œuvre**, conceptrice d'espaces.

>> **L'équipe d'entreprises** expérimentées et innovantes :

La construction d'une maison passive nécessite une connaissance toute particulière et une rigueur d'exécution, ainsi qu'une précise coordination inter-entreprise. Les entreprises de l'équipe d'ERTP Maison Passive se sont retrouvées autour de ce souhait d'innovation et de **préservation d'une haute qualité d'exécution tout en rationalisant les coûts**.



**L'ensemble de l'équipe a été formé** par Julien VYE CEPH, afin d'apporter les connaissances spécifiques à la réalisation d'une maison passive et permettre une communication aisée entre les intervenants. **Le travail d'équipe permet la meilleure gestion des jonctions entre les corps d'état pour une réduction des coûts, du temps d'exécution, et la meilleure qualité d'exécution.**

L'équipe de conception et les entreprises sont soudées autour de cet objectif d'innovation. Objectif réalisable seulement par une solide **collaboration**. Nous nous engageons à ce que les maisons soient **labellisées "Bâtiment Passif/Passivhaus"**, comme gage de qualité.

Notre première réalisation, la maison témoin ERTP située à Montceaux devrait être certifiée à la fin de l'année 2016. Nous attendons impatiemment de dévoiler la plaque pour symboliser la réussite de l'investissement de l'ensemble des acteurs de ce projet.

Notre démarche au delà de la collaboration forte en interne de l'équipe concepteurs et réalisateurs est d'**intégrer et de sensibiliser l'utilisateur au cours de la construction**. En effet, l'usage d'une maison passive est différent des maisons traditionnelles et il est important d'en transmettre les modalités d'usage, l'utilisateur étant au cœur de nos préoccupations.



Maitre d'oeuvre candidat : Carole SAMUEL, 48 montée du Gourguillon, 69005 LYON - 06.81.21.10.37 - samuelcarole@gmail.com

