



## Le DôMe Modulaire



L'architecture au naturel



## Sommaire

- 
- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | VIVRE NATURELLEMENT               |
| 2 | Modèle WANDA 100m <sup>2</sup>    |
| 3 | Modèle DZIEWANNA 35m <sup>2</sup> |
| 4 | ÉCO-CONSTRUCTION                  |
| 5 | SANTÉ                             |
| 6 | QUESTIONS CLÉS                    |
| 7 | CONTACT                           |
-

# Vivre en harmonie AVEC LA NATURE



**La forme du dôme provient directement de la nature.**

**À l'intérieur d'une telle structure, l'énergie circule librement, influençant directement le bien-être de tous ceux qui s'y trouvent.**

**Ses habitants y ressentent la paix, se sentent connectés à la nature, ce qui crée une atmosphère propice à la compréhension, à la joie et à un sentiment de plénitude.**

Les racines de l'idée des maisons en dôme remontent à la préhistoire, leur forme faisant écho au mode de vie des cultures primitives. Les fleurs, les coquillages, les nids d'oiseaux ou encore les abris d'animaux adoptent souvent une forme sphérique. En construisant des dômes, nous puisons notre inspiration dans la nature.

Le cercle est une figure géométrique caractérisée par une surface maximale pour une circonférence minimale. De la même manière, dans l'espace tridimensionnel, la sphère présente le meilleur rapport entre le volume et la surface. En nous appuyant sur ce principe, nous avons créé le dôme DOMIR — une structure sphérique autoportante reposant sur une base circulaire.

Grâce à cela, nous obtenons un bâtiment offrant une surface habitable et un volume optimisés, tout en réduisant au minimum la part des cloisons extérieures. Cette conception diminue considérablement les coûts de construction, limite fortement les pertes de chaleur en hiver et empêche la surchauffe intérieure en été.

Le dôme est une forme géométrique dans laquelle l'énergie circule en équilibre naturel, exerçant une influence positive sur ses habitants. Cela est rendu possible par l'application des principes de la biogéométrie — la science de la qualité énergétique, notamment en lien avec la forme, la masse et leur impact sur notre vie.

# modèle WANDA

100m<sup>2</sup>



**Une maison à deux étages,  
prête à accueillir tout ce dont  
vous rêvez.**

Nous avons conçu le bâtiment avec une attention particulière portée à la mise en valeur de la géométrie des trois dômes. Nous avons créé une distinction claire entre la zone de jour, la zone de nuit et les espaces annexes. Le bâtiment a été conçu sur deux niveaux afin de bien séparer les différentes zones fonctionnelles. Grâce à cela, nous avons obtenu un intérieur pratique, offrant aux habitants un maximum de confort.

Nous avons placé la circulation principale au centre, afin d'en minimiser la surface et de permettre un accès direct à toutes les pièces disposées de manière radiale.

Au rez-de-chaussée, se trouve un vaste salon, en partie sur double hauteur, avec une grande baie vitrée ouvrant sur la terrasse attenante. Nous avons également délimité une cuisine ouverte avec un cellier.

L'étage se compose de deux chambres, deux salles de bain (dont une attenante à la chambre parentale) ainsi que d'un hall avec un local technique. Selon la source de chauffage choisie, il est possible d'y installer une chaufferie.



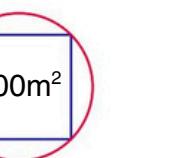


Intérieur de la maison dôme Wanda

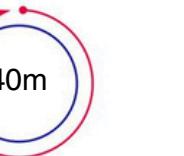
#### Mesures



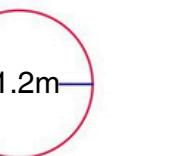
Surface total



Surface au sol



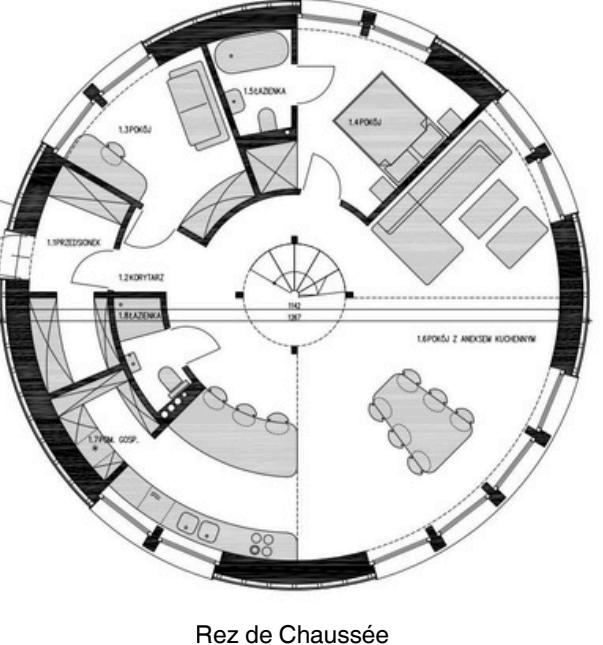
Circonférence



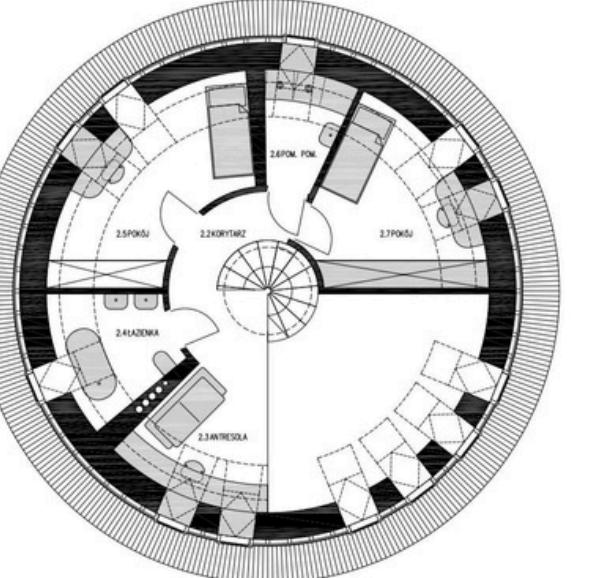
Diamètre



Hauteur



1<sup>er</sup> Etage



Au premier étage, nous avons conçu un espace ouvert comprenant un salon, une mezzanine idéale pour le travail ou la détente, ainsi que deux chambres, une salle de bain et une buanderie.

L'intérieur est baigné de lumière grâce aux portes-fenêtres situées au rez-de-chaussée, aux puits de lumière à l'étage et à un skydome central. Cette configuration assure un ensoleillement tout au long de la journée et, la nuit, permet d'observer le ciel étoilé.

L'éclairage naturel de l'intérieur améliore considérablement la qualité de vie des occupants, augmente le confort d'utilisation du bâtiment et réduit la consommation d'électricité liée à l'éclairage.

L'un des grands avantages d'une maison en forme de dôme réside dans sa grande flexibilité d'aménagement : il est possible de modifier librement la disposition des pièces, de choisir leur fonction, et de positionner les cloisons, fenêtres, portes ou installations selon les besoins.

Nous pouvons ainsi concevoir l'agencement final de la maison sur mesure, en parfaite adéquation avec vos attentes.

# modèle DZIEWANNA

35m<sup>2</sup>



Un espace compact dédié aux amoureux du minimalisme.

La surface au sol de la maison conçue n'excède pas 35 m<sup>2</sup>, ce qui permet, dans certains cas, de la construire selon la procédure de simple déclaration de travaux, sans nécessiter de permis de construire, contrairement aux bâtiments de plus grande taille.

Nous avons conçu la maison de plain-pied, mais grâce à une réflexion approfondie sur la répartition des fonctions, il a été possible de créer une mezzanine confortable malgré le faible volume.

La zone de jour est largement éclairée par de nombreuses fenêtres, et chaque pièce du rez-de-chaussée bénéficie de la lumière naturelle.

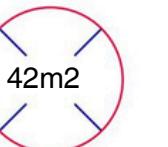
La mezzanine, quant à elle, est baignée de lumière grâce à un puits de lumière central, situé au point le plus haut du dôme.

Les cloisons extérieures sont autoportantes, ce qui signifie que l'aménagement intérieur est libre — limité uniquement par notre imagination.

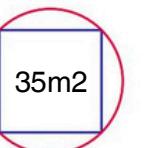




### Mesures



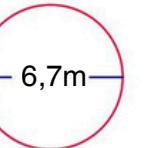
Surface total



Surface au sol



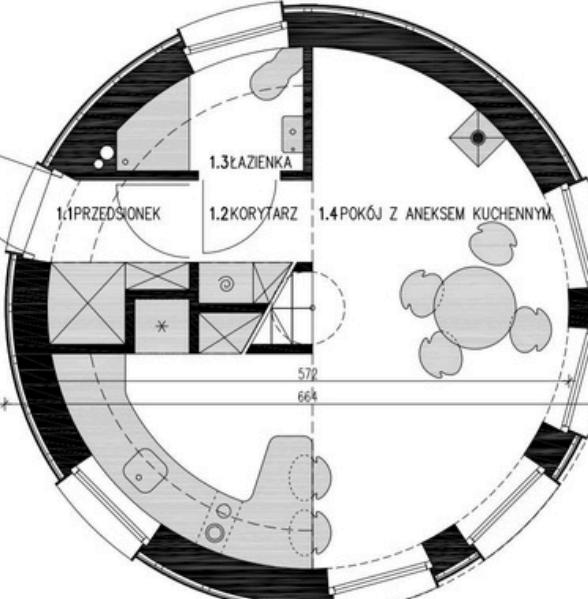
Circonférence



Diamètre



Hauteur



Rez de Chaussée



Mezzanine

Nous avons conçu le bâtiment pour un usage à l'année, avec un programme fonctionnel complet.

La première pièce est un vestibule équipé de placards pour les vêtements d'extérieur, servant de zone tampon contre les variations de température.

Depuis le vestibule, on accède à un couloir desservant une salle de bain confortable ainsi qu'un spacieux séjour avec kitchenette.

La pièce de vie, d'une hauteur sous plafond complète, bénéficie d'une forme semi-circulaire et d'un grand nombre de fenêtres, ce qui crée un espace lumineux et aéré.

Au-dessus de la cuisine, du couloir et de la salle de bain, nous avons aménagé une mezzanine confortable comprenant deux lits doubles et un espace de travail.

# L'éco-construction



Construire autrement au rythme du vivant

**Nos maisons sont inspirées des principes les plus purs de la nature.**

**Nous utilisons des solutions écologiques pour les construire, naturellement respectueuses de l'environnement.**

La technique de construction des maisons en dôme est une symbiose entre la nature et la technologie.

Nous en tirons le meilleur des deux univers afin que le résultat final soit raffiné dans les moindres détails et réponde pleinement aux besoins de nos clients. Les dômes DOMIR sont composés de modules dont la structure est réalisée en bois séché C24, remplie de béton de chanvre.

Tous les éléments qui composent nos maisons sont fabriqués dans un atelier spécialisé, et la technologie de préfabrication utilisée garantit une grande précision ainsi qu'un temps de construction réduit.

L'assemblage des modules pour former le dôme s'effectue directement sur le chantier.

L'ossature bois de chaque module est remplie de béton de chanvre DOMIR (issu des mots anglais "hemp" – chanvre et "concrete" – béton), un composite léger à base de chaux, d'eau et de chènevotte – les fragments de tiges restant après la séparation des fibres.

C'est un matériau naturel, sain, durable et de haute qualité, doté d'un fort potentiel pour révolutionner la construction écologique.

Le béton de chanvre possède même une empreinte carbone négative, car le chanvre absorbe davantage de CO<sub>2</sub> qu'il n'en émet au cours de sa croissance.

La maison peut être construite à tout moment de l'année



Un bilan carbone inférieur à celui généré lors de la production du matériau de construction fini. De plus, au fil des années, ce matériau se durcit en capturant le CO<sub>2</sub> de l'atmosphère, grâce à la présence de chaux qui se transforme en carbonate de calcium, c'est-à-dire en calcaire.

Comme enduit pour l'intérieur du dôme, nous recommandons l'enduit à base d'argile, en raison des nombreuses propriétés bénéfiques de l'argile pour la santé, ainsi que de sa résistance à la diffusion, en harmonie avec le béton de chanvre.

De tels murs peuvent être peints avec des peintures naturelles de la couleur de votre choix.

Une autre solution proposée est l'utilisation d'un enduit à la chaux ou d'un lambris intérieur en bois.

Une telle sélection de matières premières est dictée par le respect de l'environnement.

Nous utilisons des matériaux naturels avec une empreinte carbone négative, provenant de ressources locales et renouvelables.

Le béton de chanvre est avant tout un matériau isolant.

Il se caractérise par un coefficient de conductivité thermique  $\lambda = 0,066 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ .

Les modules DOMIR, d'une épaisseur de 40 cm, permettent de répondre aux exigences thermiques en vigueur depuis 2021 ( $U \leq 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ ) sans recourir à une isolation supplémentaire.

En raison de sa teneur en cellulose, le composite chaux-chanvre se caractérise par une chaleur spécifique élevée et une masse relativement importante.

Ainsi, nous avons obtenu un matériau présentant une capacité d'accumulation nettement supérieure à celle des produits en laine minérale.

Grâce à cela, nous avons éliminé l'un des plus grands problèmes de la construction à ossature : la faible capacité thermique des cloisons.

La température des parois varie beaucoup plus lentement, ce qui permet de maintenir une température intérieure stable, aussi bien en hiver qu'en été.

La chaux contenue dans le béton de chanvre est antiseptique, possède un pH élevé et est naturellement antibactérienne et antifongique. L'enrobage de chaux autour de chaque particule de chanvre dans le mélange crée une surface naturellement résistante au développement des moisissures, même lorsque les conditions d'humidité et de température favoriseraient leur apparition sur d'autres matériaux isolants.

La structure interne du composite offre également une excellente isolation acoustique, améliorant considérablement le confort d'utilisation du bâtiment : elle protège contre la pénétration des bruits extérieurs et constitue une barrière phonique entre les différentes pièces de l'intérieur.

Le béton de chanvre DOMIR se caractérise par un coefficient de résistance à la diffusion de la vapeur  $\mu \approx 0,5$  selon la norme PN-EN 12086:2013.

Une telle perméabilité à la vapeur d'eau a permis de concevoir une cloison ouverte à la diffusion, permettant à l'humidité contenue dans l'air, sous forme de vapeur d'eau, de traverser la paroi de manière contrôlée.

Nous appelons communément cela des murs respirants.

Une telle conception empêche l'humidification des cloisons et prévient ainsi la corrosion biologique de leurs éléments, tout en protégeant contre le développement de moisissures dangereuses pour les occupants.

Le béton de chanvre est un matériau sûr : il protège la structure en bois des modules contre le feu.

Soumis à une exposition prolongée aux flammes, il ne présente que de légères traces de carbonisation et a été classé comme matériau non inflammable, avec une réaction au feu de classe B-s1, d0 selon la norme PN-EN 13501-1:2019-02.

Le composite chaux-chanvre est un matériau naturel et écologique, entièrement recyclable après utilisation.

Comparé à d'autres produits de construction, il nécessite beaucoup moins d'énergie pour sa fabrication, ce qui en fait un matériau peu transformé.

Les matières premières nécessaires à sa production sont obtenues localement, à partir de ressources renouvelables.

## BÉTON DE CHANVRE

Matériau de construction naturel et sain.

Bon isolant thermique.  
Non inflammable.

Résistant au développement des champignons et des moisissures.

À faible résistance à la diffusion et à forte chaleur spécifique.

# MODULES

AVEC EXEMPLES DE COUCHES DE  
COUVERTURE DE TOITURE ET D'ENDUITS  
INTÉRIEURS

## DIFFERENTES COUCHES DU DÔME

- 1 Tuiles de bois ou enduit extérieur à la chaux
- 2 Lame d'air
- 3 Sous-structure en bois
- 4 Isolation coupe-vent
- 5 Structure porteuse modulaire en bois
- 6 Laine de bois/paille d'une épaisseur de 5 cm
- 7 Béton de chanvre d'une épaisseur 40 cm
- 8 Enduit interieur, plâtre, argile



## Panneaux sandwichs Pré-assemblés

- Segment 1 partie haute
- Segment 2 Partie intermédiaire
- Segment 3 Base Large



Remplissage du module :  
béton de chanvre / laine de bois

Fixations en acier pour module



# SANTÉ



## Le confort intérieur dépend des caractéristiques physiques suivantes :

- la température de l'air,
- la température des surfaces délimitant l'intérieur,
- les mouvements de l'air,
- l'humidité de l'air,
- la pollution par les poussières et les gaz.

La création d'un climat intérieur favorable est assurée par le béton de chanvre, composé de chènevotte et d'un liant à base de chaux, à partir duquel sont fabriqués les modules DOMIR. Ses principaux paramètres sont une excellente isolation thermique et acoustique, une grande capacité thermique et une perméabilité à la vapeur d'eau.

Ces propriétés confèrent aux bâtiments dont les parois sont remplies de béton de chanvre un microclimat sain, confortable et particulièrement bienfaisant pour les occupants.

Par ailleurs, la présence de chaux dans la composition du composite de chanvre protège contre le développement de la corrosion biologique, garantissant ainsi la propreté et l'hygiène des espaces de vie.

Cette affirmation est pleinement confirmée par le Professeur Tom Wooley, enseignant en architecture à la Queen's University de Belfast (Irlande du Nord), expert indépendant en technologies de construction écologiques et auteur des ouvrages Green Building Handbook et Natural Building.

Le béton de chanvre est un matériau 100 % naturel et écologique. Contrairement aux matériaux synthétiques, il ne contient aucun produit chimique nocif.

Il est totalement respectueux de la santé et de l'environnement, et même après la démolition d'une maison, il peut être concassé et réutilisé, par exemple comme engrais naturel.

Le composite de chanvre est un matériau perméable à la vapeur d'eau,

ce qui signifie qu'il laisse circuler naturellement l'humidité.

Cette propriété est d'une grande importance, tant pour la structure du bâtiment que pour la santé de ses occupants.

La perméabilité à la vapeur d'eau et le séchage spontané des parois sont rendus possibles grâce à grâce au réseau poreux de canaux présents dans le mortier.

Cette propriété protège contre l'accumulation d'humidité et empêche le développement de moisissures et de champignons.

grâce au réseau poreux de canaux présents dans le mortier. Cette propriété protège contre l'humidité persistante des murs, prévient la corrosion biologique et exerce un effet extrêmement bénéfique sur le microclimat du bâtiment, en limitant le développement des moisissures.

L'humidité est l'un des paramètres les plus importants de l'air, aux côtés de sa température et de sa pureté.

Un taux d'humidité relative élevé contribue à créer un climat intérieur agréable, ce qui se traduit directement par une meilleure santé et un bien-être accru des occupants.

## En maintenant un niveau d'humidité adéquat dans les pièces de votre maison :

- la teneur en particules fines est réduite,
  - la viabilité des bactéries et des virus diminue,
  - les odeurs désagréables sont atténuées,
  - et l'on évite la charge électrostatique de certains objets.
- 
- Les capacités de défense de la peau et de l'ensemble de l'organisme contre les microbes pathogènes sont stimulées,
  - et les systèmes respiratoire, circulatoire et digestif fonctionnent de manière optimale.

Pour toutes ces raisons, afin de préserver la santé et le bien-être, il est essentiel de maintenir une humidité optimale dans les pièces, autour de 50 % (au minimum 40 % et sans dépasser 70 %).

L'un des composants du béton de chanvre est la chaux hautement alcaline, reconnue pour son effet bactéricide.

Elle empêche la formation de moisissures et de champignons sur les parois du bâtiment.

Cette action a pour conséquence positive de protéger les surfaces contre la corrosion biologique progressive, ce qui contribue à la durabilité de l'ensemble de la construction et améliore surtout la qualité de l'air intérieur.

Enfin, la forme même du dôme, associée à l'emploi de matériaux naturels exempts de "produits chimiques de construction", crée des conditions de vie saines et harmonieuses.

# QUESTIONS / RÉPONSES :

## 01 Les maisons modulaires nécessitent-elles un permis ou une déclaration préalable ?

Les bâtiments modulaires se distinguent des constructions traditionnelles uniquement par la technologie utilisée. Ils sont donc soumis aux mêmes réglementations en matière de construction et aux mêmes conditions techniques que les autres bâtiments et leur implantation. Ainsi, toutes les formalités liées à la construction, y compris l'obtention d'un permis de construire, sont obligatoires.

## 02 Quels sont les coûts de construction avec la technologie modulaire ?

Le coût est similaire à celui des méthodes traditionnelles, mais la préfabrication permet de réduire considérablement le temps de construction, ce qui diminue le coût global du projet.

## 03 Domir propose-t-il la vente de dome en kit pour l'auto-construction ?

Oui, nous avons une offre de vente de modules en kit, accompagnée de notices complètes pour l'auto-construction. Lors de l'achat, vous recevez un manuel d'assemblage détaillé, présentant étape par étape le processus de montage des modules pour former une maison dôme. Les principaux équipements nécessaires à l'assemblage sont un camion-grue HDS ou une grue de levage.

## 04 Qui prépare le projet ?

Notre équipe de conception est chargée de la préparation de la documentation technique, et nous restons ouverts à la coopération.

## 05 Domir construit-il des bâtiments clef en main ?

Oui, nous construisons des maisons clef en main, en accord avec le client, en fonction du degré de finition, choix des matériaux et en fonction du budget. Nous avons des partenaires spécialisés dans le béton de chanvre, bois, second oeuvre et finition du bâtiment.

## 06 Que dois-t-on ajouter au prix du kit du dôme ?

maçonnerie: dalle support, chape, finition extérieur bois ou enduit, menuiseries: porte d'entrée, fenêtres, encadrement, cloisons, escalier, mezzanine  
réseaux: eau, électricité, assainissement, chauffage et vmc, finition: enduit intérieur, argile ou peinture.



# **PROJET ARCHITECTURAL & ACCOMPAGNEMENT**

## **Conception architecturale individuelle**

DOMIR réalise des projets personnalisés de maisons modulaires préfabriquées à l'aide de son bureau d'études.

Dans un premier temps, un avant-projet est élaboré. Une réunion est organisée (ou, si nécessaire, une visioconférence). L'investisseur se voit attribuer un architecte dédié pour assurer la collaboration. Avec l'ensemble des informations fournies, nous élaborons une ou plusieurs propositions de conception, en tenant compte des solutions cohérentes avec les données transmises.

### **La conception architecturale comprend :**

- le plan fonctionnel du bâtiment (plan coté) indiquant les pièces, leurs fonctions et leurs surfaces,
- des visualisations extérieures du bâtiment (façades),
- l'intégration du bâtiment sur le plan de parcelle, en respectant les accès, les limites avant et arrière, etc.
- À ce stade, il est bien entendu possible d'apporter des remarques et ajustements sur la conception proposée.

### **Documents nécessaires à la préparation d'un projet architecturale individuel :**

- le plan local d'urbanisme (PLU) ; en l'absence de PLU, une note sur les conditions d'aménagement délivrée pour les bâtiments environnants.  
(informations telles que la surface de plancher, la disposition et la taille des pièces, le type de chauffage et de ventilation privilégié, l'aménagement du terrain, le garage, les places de stationnement, etc., ainsi que les solutions matérielles envisagées).
- Une carte à l'échelle 1:500 ou 1:1000, couvrant la parcelle du maître d'ouvrage, la voie d'accès et les abords immédiats – en version électronique (ex. : scan).
- Des photographies du terrain et de son environnement.
- Un questionnaire complété, précisant les besoins et la vision de l'investisseur.
- Références et sources d'inspiration sous forme de liens ou de photos de bâtiments, d'intérieurs, de petits ouvrages architecturaux, de jardins ou d'autres formes d'aménagement paysager.



---

## Contact

---

**Sylvain AILLAUD**

+33 6 03 25 24 21

[sylvainaillaud@hotmail.fr](mailto:sylvainaillaud@hotmail.fr)

---

Domir  
France | Dom-Tom

---

[www.domir.fr](http://www.domir.fr)



EN HARMONIE AVEC LA NATURE.  
EN HARMONIE AVEC SOI-MÊME.