



architecte

Maria Tavares



Oxala



MES EXPÉRIENCES PROFESSIONNELLES

Depuis 2001 **ARCHITECTE DPLG GÉRANTE SARL MARIA TAVARES**

Conception et mise en œuvre de projets écologiques, économes en énergie.

Utilisation de **matériaux sains et énergies renouvelables**.
Maîtrise du bâti passif, bioclimatique, inscrit dans le développement durable.

Conférences et table ronde sur le bâti écologique. Participation à « **Formes Urbaines et image de l'écoquartier** » à Plessis-Grammoire, pour la réalisation d'A.E.U. de « l'écoquartier de la Pelleterie ».

Parutions dans des magazines de nos réalisations dans :
« **La maison écologique** » n° 33 - la maison diamant
« **Rêves d'intérieur** » 2005 « La maison bioclimatique ».

2010/13 **FORMATRICE À LA SALLE / CNAM / IUT GÉNIE THERMIQUE**

Cours sur la thermique des bâtiments BBC, comprendre la conception bioclimatique et les énergies renouvelables.

2004/09 **FORMATRICE À L'UNIVERSITÉ D.U. BÂTIR DE NANTES**

Cours sur les matériaux écologiques et les énergies renouvelables appliquées aux bâtiments anciens et technologies innovantes de restauration.

Participation à « **Mobilité Léonardo Européenne** » à Barcelone en 2009.

1988/92 **ARCHITECTE-URBANISTE DU MINISTÈRE À BRASILIA (BRÉSIL)**

Direction de l'équipe chargée de l'étude des impacts sur l'environnement par rapport à l'implantation de nouvelles zones urbaines.

Planification et valorisation des équipements urbains des nouvelles lignes de métro.

1982 **ARCHITECTE-URBANISTE**, chargée de mission et représentante du Brésil pour l'agence JICA, au Japon.

Analyses et études des équipements urbains pour le métro, avec 15 pays émergents.

1983/87 **ARCHITECTE-GÉRANTE AGENCE CONBER À RIO DE JANEIRO (BRÉSIL)**

Conception de projets et suivi de chantiers de maisons individuelles et collectives.



MARIA TAVARES
ARCHITECTE DPLG

TEL : (+33) 02.85.52.15.43 ADRESSE : 44a bd du Val de Chézine
PORT : (+33) 06.66.68.11.98 44800 Saint Herblain
MAIL : maria@architecte-oxala.fr SITE INTERNET : www.architecte-oxala.fr

Conception et maîtrise d'œuvre de maisons individuelles et collectives. Réalisations de bâtis écologiques et économes en énergie. Démarche HQE.

MES FORMATIONS

1996/00 **ÉTUDES EN GÉOBIOLOGIE (NANTES)**

Formation et sensibilisation aux énergies telluriques et aux pollutions électromagnétiques dans l'habitat.
Recherche de nouveaux matériaux pour l'écoconstruction.

ÉTUDES EN FENG SHUI (NANTES)

Formation appliquée aux bâtiments
Expertise Feng-Shui et solutions

1993/94 **INSTITUT DE GÉOGRAPHIE (IGARUN)
UNIVERSITÉ DE NANTES (FRANCE)**

DEA "Sociétés et Aménagement du Territoire".

1977/83 **ECOLE D'ARCHITECTURE ET URBANISME SILVA & SOUZA,
RIO DE JANEIRO (BRÉSIL)**

Diplôme à Rio de Janeiro, Brésil, juillet 1983

1982 **UNIVERSITÉ D'ARCHITECTURE SANTE URSULA,
RIO DE JANEIRO (BRÉSIL)**

Formation sur l'énergie solaire appliquée aux bâtiments.

LANGUES

FRANÇAIS : Courant
PORTUGAIS : Maternelle
ANGLAIS : Intermédiaire

LOGICIELS

3D : SketchUp
2D : Autocad

OXALA EST LA DIVINITÉ DE LA TERRE

Notre agence Architecte OXALA née en août 2001, aujourd'hui dirigée par l'architecte Maria TAVARES, ayant une **expérience de plus de 10 ans** dans la conception et construction des maisons écologiques, bioclimatiques et passives. Sa conception apporte une **architecture novatrice et singulière**, attentive aux économies d'énergie, à l'environnement, la santé et au confort.

Maria TAVARES architecte dplg - "Son accent va ensoleiller votre projet sans rien dissimuler de sa maîtrise d'une architecture réfléchie!" permettant d'installer le bien-être et la convivialité. Confiez-lui votre projet, elle ira au-delà de votre rêve en créant votre maison : lumineuse, harmonieuse et vivante.

Notre agence propose de **bâtir autrement** avec une conscience aiguë et de plus en plus partagée de la nécessité de créer des habitations économes en énergie, de protéger l'environnement et de développer l'habitat sain.

Architecte OXALA intègre à leur travail **la démarche HQE**, Haute Qualité Environnementale, des maisons BBC, afin de mettre une **architecture réfléchie** au service d'un projet global de vie collective en utilisant des matériaux sains, des techniques adaptées et des énergies propres et renouvelables.



PROJETS

■ DE RÉFÉRENCES ■

ROUANS - 44

Surface habitable
185m²

Murs en Pierre de 47 cm

Enduits intérieur Fini-
tion sable et chaux

Isolation Toiture en
ouate de cellulose

Isolation Murs en laine
de bois

Isolation Sol avec
hérissron de 50 cm + 2
couches de liège

Cloisons en fermacell

**Charpente Tradition-
nelle** en douglas non
traité

Couverture tuiles natu-
relles

Menuiseries Vitrages
performants en bois

Chauffage par radia-
teurs basse température
+ eau sanitaire, sont
tous assurés par une
chaudière bois granulés
+ des capteurs solaires

Chauffage d'appoint
Une cheminée au bois, à
foyer fermé

Ventilation Mécanique
contrôlée double flux à
débit variable, avec
échangeur rotatif et
haut rendement de
récupération

Eclairage sont à 90%
en LED

Divers Récupération de
l'eau de pluie pour le
wc, lave-linge et arro-
sage





2/ Eco-réhabilitation dans les règles de l'art

Maison parue dans le
magazine :

ECO-RÉHABILITATION dans les règles de l'art

N°52

Lorsque Maria Tavares du cabinet d'architecte Oxala, découvre le site récemment acquis par un couple de jeunes retraités près de Nantes, c'est le coup de foudre. La propriété construite début XX^e comporte une maison de maîtres et différents corps de bâtiments dont deux maisons « d'ouvriers » séparées par une étable. La rénovation du site a commencé par la partie sud de cet ensemble, destinée à accueillir un gîte. La propriété de 1000 m² construits forme un gigantesque chantier pour l'architecte totalement en phase avec ses clients quant à la démarche de « développement durable », avec pour objectif, la réalisation d'une maison écologique, saine et économe en énergie.

« Les murs des bâtiments sont de vraies merveilles, commente Maria. Épais de 47 cm, ils sont constitués d'un mur massif traditionnel en pierre recouvert d'un parement de schistes posés à plat, tel un carrelage. Tous les encadrements d'ouvertures sont en brique. Inutile de préciser qu'il fallait respecter le style de l'existant, tout en redessinant les espaces. » De là, un gros travail de maçonnerie, magnifiquement assuré par l'entreprise Pierre Leduc, pendant quatre mois et une présence assidue de l'architecte sur le chantier. Au total, la rénovation des 185 m² « côté sud », prendra un an.

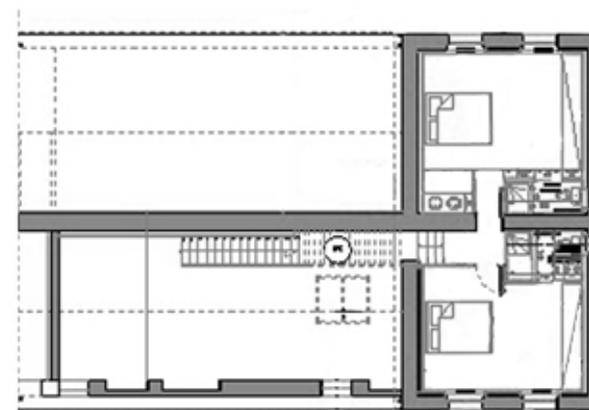
OBJECTIF BBC-RÉNOVATION

Une étude thermique approfondie réalisée par ABC Énergie atteste de l'éligibilité de la maison au label BBC-Rénovation, avec une consommation en énergie primaire estimée à 68 kWh/m².an. Une attention particulière a été portée au confort d'été. Tous les murs ont été isolés par l'intérieur par 120 mm de laine de bois (R=5,5 m².K/W) posés dans une ossature rapportée, avant parement en brique plâtrière ou Fermacell. La charpente a été reprise en douglas non traité et la toiture isolée par au-dessus par insufflation de 300 mm de ouate de cellulose (R=8 m².K/W). La couverture en tuile a été entièrement refaite. Les menuiseries bois (Samic) portent du double vitrage.

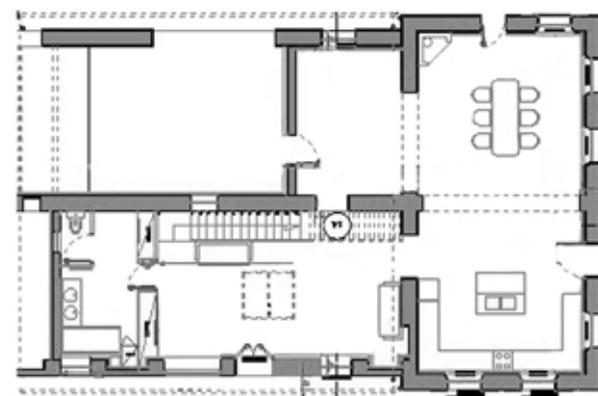
Une VMC double-flux (Idéo d'Unelvent, VMC à très haut rendement avec moteur très basse consommation, double filtration, très silencieuse) a été posée malgré la difficulté de passer les gaines en faux plafond et à travers les murs. « Nous avons veillé à son accessibilité pour que les filtres soient faciles à changer ».



COUPE



PLAN ÉTAGE



PLAN RDC

Entre ville et mer sommeillait un ancien complexe de maisons en pierre de la fin du XX^{ème}. Notre volonté, était de réveiller cette belle demeure.

Lorsque Maria Tavares du cabinet Architecte Oxala, découvre le site c'est le coup de foudre. La propriété comporte une maison de maître, différents corps de bâtiments dont deux maisons «d'ouvriers» séparées par une étable.

La rénovation du site a commencé avec la partie sud de cet ensemble, l'architecte totalement en phase avec ses clients quant à la démarche dans le développement durable, crée des **volumes simples, lumineux et spacieux**. Pour cela, de nombreuses ouvertures ont été réalisées dans le mur en pierre côté sud, optimisant ainsi l'organisation du foyer. Le résultat en est des plus positifs : une maison rénovée, écologique, saine et économe en énergie.

Les travaux se déroulent à merveille !



Une ouverture spectaculaire a été faite dans un mur de l'étable pour créer le séjour. Une arche en brique se tient entre deux espaces : cuisine et salon, le résultat est magnifique ! Mais le plus drôle a été d'enfin comprendre pourquoi les cotes semblaient fausses de part et d'autre du mur séparant la maison d'ouvrier de l'étable : l'encadrement en pierre de l'ancienne ouverture était réalisé en biais ! « Le biais a été conservé et donne un charme supplémentaire à la pièce »

À l'étage, des cloisons ont été abattues pour réaliser deux grandes chambres avec chacune leur salle de bain attenante. Toutes les nouvelles cloisons ont été réalisées en briques plâtrières, recouvertes d'un plâtre posé à l'ancienne.

Pour dynamiser l'espace, l'escalier a été déplacé dans l'ancienne étable et entièrement refait en chêne sur mesure.



CHÂTEAUBRIANT - 44

Surface habitable 396m² + piscine
146m²

Murs En monomur de brique de
37cm

Enduits Finition sable et chaux tein-
tée dans la masse bi couleur

Isolation En ouate de cellulose

Cloisons En brique

Plafonds En fermacell

Charpente Traditionnelle en dou-
glas non traité

Couverture Ardoises naturelles +
toiture végétalisée + toiture en zinc

Menuiseries Vitrages performants
en alu bois

Chauffage D'eau sanitaire, la dés-
humidification de l'espace piscine,
de l'eau de piscine, le chauffage du
plancher chauffant sont tous assu-
rée par une chaudière bois granulés

Chauffage de base Solaire passif,
orientation Sud

Chauffage d'appoint Une cheminée
centrale, au bois, à foyer fermé

Ventilation Mécanique contrôlée
double flux à débit variable, avec
échangeur rotatif et haut rendement
de récupération

Domotique Étant des courants
continues, une absence complète
des champs électro-magnétique et
une très basse consommation et les
éclairages sont à 90% en LED

Divers Récupération de l'eau de
pluie, filtrage et adoucisseur de
l'eau de ville pour la consommation.



Trois approches pour l'implantation :

Une **analyse bioclimatique** du lieu, favorise l'orientation plein Sud de la pièce de vie;

Une **étude en Géobiologie** affine les résultats pour un emplacement plutôt au Nord du terrain;

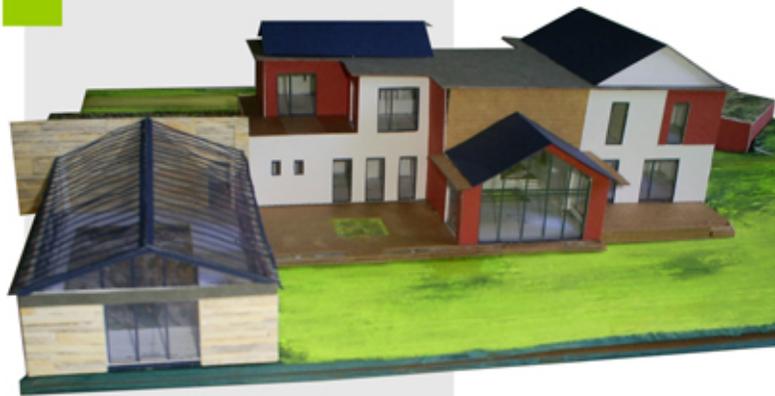
Et une **étude en Feng Shui** donne les degrés exacts pour une orientation énergétique optimale des lieux.

Il s'en suit une architecture écologique, économe en énergie, respectueuse de l'environnement, novatrice et séduisante.

Le concept architectural adopté dessine une volumétrie sur trois espaces distincts :

l'espace nuit, les pièces de vies et l'espace loisir se différencient les unes des autres par leur dimension, leur volume et leur luminosité.





PLAN 1^{ER}



Une passerelle en bois franchit un bassin d'eau devant la porte d'entrée, derrière laquelle se trouve un hall s'ouvrant sur le séjour, l'escalier et la cuisine. Le magnifique escalier en bois et fer forgé s'élançe du séjour vers l'étage tout en abritant un décor végétal naturel.

À l'étage, côté intime, deux espaces distincts : d'un côté la chambre des parents dispose d'un atelier, d'un dressing, d'une salle de bain et d'une terrasse extérieure avec vue sur la piscine et de l'autre côté deux chambres attenantes avec leurs salles de bain et leur balcon ainsi qu'une bibliothèque sur la mezzanine qui donne vu sur le séjour.

Un jardin paysager, épuré, se fluidifie et s'embellit mois après mois au rythme des plantations et des fleurrissements.



SAINT LUMINE DE CLISSON - 44

Surface habitable
réhabilitée 249m²

Mur rez-de-chaussée
En pierre (ancien bâtisse)

Murs à l'étage Ossa-
ture en bois douglas
non traité

Charpente traditionnelle En bois douglas
non traité

Bardage En bois dou-
glas non traité

Isolation Laine de
chanvre

Enduit intérieur Pein-
ture naturelle

Chauffage Solaire
passif, orientation Sud
+ poêle de masse Tuli-
kivi

Assainissement Épu-
ration des eaux usées
par phyto épuration

Divers Récupération
de l'eau de pluie dans
l'ancienne citerne du
pressoir



La réhabilitation d'un ancien pressoir en maison à étage se définit par la **transparence** et la **lumière**.

Un équilibre est créé entre la **solidité** de la pierre du bâti ancien, la **chaleur** du bois pour la surélévation et le raffinement du métal pour les finitions. Une maison bien assise, légère, équilibrée, séduisante au regard.

La création d'une belle entrée en verre magnifie le passage entre le dehors et le dedans.



L'escalier autour du patio, donne élan et mouvement au centre de la maison.

La passerelle en bois et métal distribue les pièces à l'étage.

L'espace vie apporte la sérénité par ses lignes épurées. Les ouvertures Sud permettent un ensoleillement maximum qui produit un chauffage solaire passif.

Le poêle de masse «tulikivi» est l'unique chauffage des 249m² de cette maison en pleine campagne et pleine de charme.



ANCENIS - 44

Surface habitable
146m²

Murs Ossature et charpente en bois douglas non traité

Dalle En béton de chaux avec treillis en bambou

Cloison En terre crue

Murs En torchis de chanvre et chaux

Enduits En sable et chaux

Charpente Traditionnelle en douglas non traité

Couverture En tuile

Électricité Biotique

ECS Panneaux solaires pour l'eau sanitaire

Chauffage principal
Solaire passif, orientation Sud + Masse thermique par accumulation au sol avec transfert au sol de l'air chaud

Chauffage d'appoint
Un poêle central, au bois, à haut rendement

Divers Récupération de l'eau de pluie 16000 litres, toilettes sèches, compostage et épuration des eaux grises par lagunage





Parution dans la revue :
LA MAISON ÉCOLOGIQUE
 N°33

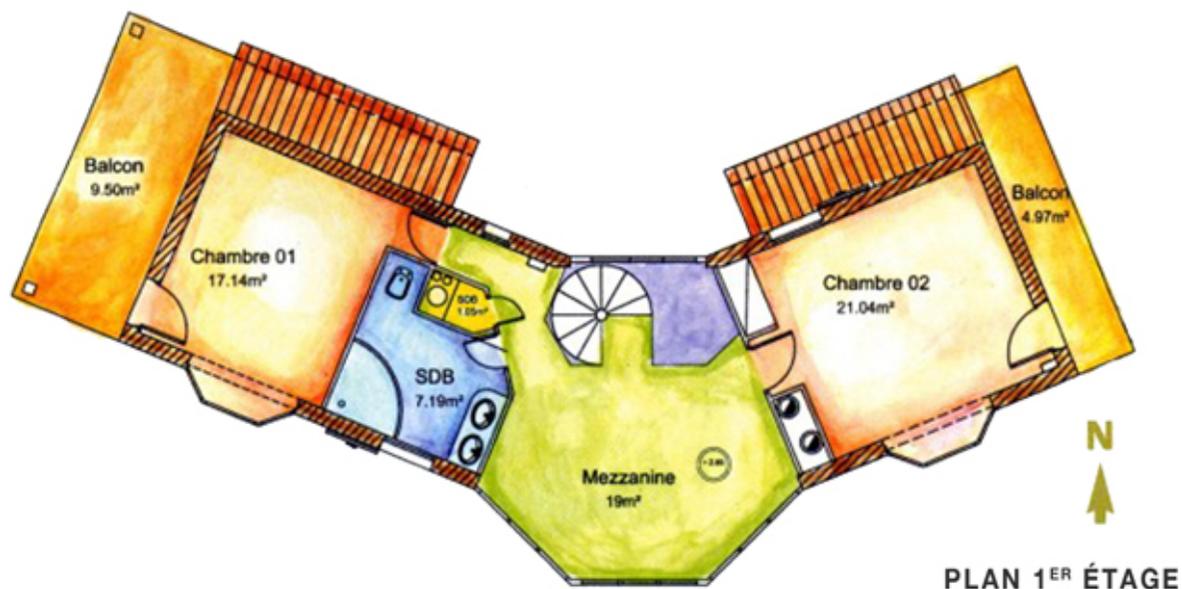
Ce qu'en disent les habitants

Loïc et Marine Brochu voulaient une maison belle et écologique. Ils ont pris le temps de mûrir leur projet. Pour commencer, ils ont passé plus de deux années à parcourir les salons, visiter d'autres maisons et rencontrer les professionnels du bâtiment.

Cela fait maintenant un an et demi que vous habitez ici. Quelles sont vos impressions et vos sensations sur la maison ?

« C'est simple, depuis que je vis ici, je n'éternue plus. Je pense que c'est lié au faible taux d'humidité. La maison respire d'elle-même. Avec le banchage en chaux-chanvre, nous n'avons pas besoin de VMC, assure Loïc Brochu. La brique de terre crue offre également une très bonne acoustique. Pour preuve, il n'y a aucune résonance lorsque la pièce est vide. La récupération d'eau de pluie nous a obligés à limiter notre consommation. Nous sommes également très satisfaits des toilettes sèches à compost. Il n'y a aucune odeur désagréable. »

« C'est un vrai bonheur de rentrer chez soi, poursuit Marine. L'air, la température et la luminosité sont agréables dans cette maison. Et avec de larges ouvertures de chaque côté de la maison, je peux suivre tout ce qui se passe à l'extérieur. La baie vitrée au nord permet de mieux profiter du jardin de derrière en créant une proximité avec le séjour et la cuisine. Ça nous apporte un peu de fraîcheur pendant l'été. »



PLAN 1^{ER} ÉTAGE



PLAN RDC

La conception architecturale est portée par un **centre octogonal**, symbole du **pa-kua** du Feng Shui, et deux rectangles de chaque côté qui s'élancent pour créer cette maison habitée par un **jeu de transparences** entre le dedans et le dehors : À l'Est vers la cuisine et à l'Ouest vers les bureaux et l'entrée.

La baie vitrée placée au Sud sur toute l hauteur de la maison, permet un chauffage solaire passif. En complément, une masse thermique par accumulation au-dessous de la maison de chauffer de façon naturelle. Sans être un chauffage au sens classique, ce régulateur thermique constitue une base respectant les principes de l'architecture solaire passive. Il limite aussi bien les baisses de température de l'hiver que les surchauffes de l'été, apportant un plus en matière de confort et d'économie.





Parution dans la revue :

LA MAISON ÉCOLOGIQUE N°76

IL FAIT BON VIVRE DANS LA MAISON DIAMANT

Installés à une quarantaine de kilomètres au nord de Nantes, Marine et Loïc savourent tous les jours le confort de leur habitation en chanvre banché. Lové dans la campagne de Mouzeil, en Loire-Atlantique, leur nid est construit sur une base octogonale. Largement ouverte sur l'extérieur, la maison a été dessinée il y a 10 ans par les architectes Roseline Le Bras et Maria Tavares du cabinet d'architecture Oxala (premier article sur cette maison dans LME n°33). Et elle a plutôt très bien vieilli. Rencontre avec les heureux propriétaires...

Comment avez-vous choisi votre système constructif?

Nous voulions une maison avec des matériaux naturels, efficace d'un point de vue thermique, confortable et durable dans le temps. Nous avons passé deux ans à arpenter les salons, visiter des chantiers, rencontrer des particuliers et des professionnels. Nous souhaitions une maison lumineuse, agréable à vivre et à regarder. Côté matériaux, le chanvre banché, puis projeté nous semblait intéressant pour la respiration des murs, pour la régulation de l'hygrométrie, pour sa capacité d'isolation et d'inertie. Cela nous plaisait aussi d'adopter une technique innovante, avec des matériaux naturels, mise en œuvre par des artisans locaux. Côté chauffage, en plus d'un poêle en stéatite vous avez opté pour un système un peu particulier...

Nous récupérons l'air chaud situé juste au-dessous de la couverture pour le propulser, via un petit ventilateur, vers des gaines qui passent en boucles dans le sol du rez-de-chaussée. Posées sur une épaisseur de sable de 15 cm, ces gaines sont recouvertes de 50 cm de sable. Cela crée une masse sur laquelle a été posée une dalle chaux/sable armée de bambou.



Des baies vitrées performantes, de chaque côté de la pièce principale, permettent d'optimiser les apports énergétiques et de bénéficier de l'aube au crépuscule, de la lumière et de l'ensoleillement dans un jeu de transparence propre à chaque pièce.

L'architecture s'harmonise avec la nature, elle offre une sensation de confort et d'espace. La volumétrie de la maison reste intégrée dans le cadre végétal d'ombre et de lumière. Le paysage devient alors image.



PORNIC - 44

Surface habitable
174m²

Fondation Bloc d'argi
16 + avec l'hérisson à
30 épaisseur et Chau-
lage

Dalle En chanvre et
chaux ou béton de
chanvre

Ossature en bois Dou-
glas non traité

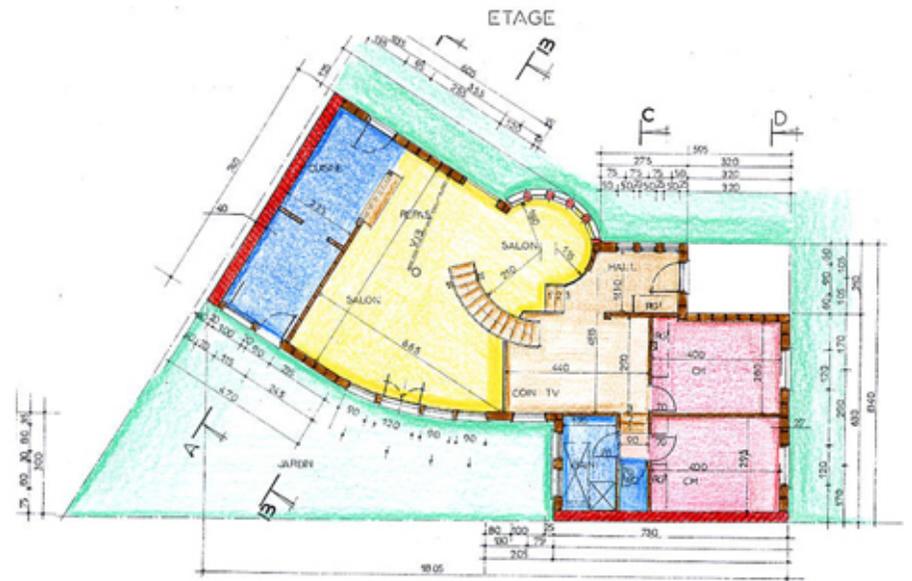
Murs En torchis de
chanvre et chaux ou
béton de chanvre

Enduits En sable et
chaux

Menuiseries En bois
avec double vitrage
Toiture En tuiles

Chauffage Solaire
passif + un poêle à
haut rendement

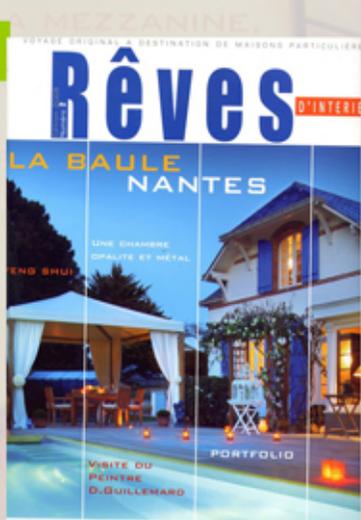




Le parti architectural est défini au centre par une rotonde avec un escalier en spirale qui distribue toutes les pièces, dessinant l'image du soleil.

Le défi était de conjuguer une architecture personnalisée avec une étude en Géobiologie et en Feng Shui ainsi que des matériaux sains pour un habitat de qualité, économe en énergie.





Parution dans la revue :
RÊVES N°2



Fait de bois et d'acier, l'escalier aux lignes élancées sépare espaces communautaires et privés. Astucieusement disposés autour de son pied aux contours géométriques, les radiateurs se font discrets.



LE FENG SHUI
EST UNE CONCEPTION
DE L'ESPACE À VIVRE
DANS LA GLOBALITÉ DE
SON ENVIRONNEMENT,
DE LA PERSONNALITÉ
DES HABITANTS
ET DE SON ORIENTATION
SUR LES POINTS
CARDINAUX.

À l'entrée du terrain, un chemin sinueux traversant le jardin et frôlant la piscine, permet de s'apaiser, de s'imprégner d'une énergie positive et d'être en osmose avec la maison.

La structure se compose du bois douglas non traité et d'un savant torchis de chanvre et chaux qui laisse respirer les murs.

Ce dernier maintient l'équilibre parfait entre le chaud et le froid, l'humide et le sec, quelles que soient les saisons.

Le tout est recouvert d'un enduit de sable et de chaux.



COUËRON - 44

Surface habitable
110m²

Murs en ossature bois douglas et isolation en paille

Bardage extérieur en douglas en finition
Isolation toiture en laine de bois

Cloisons en bois et laine de bois

Plafonds en fermacell

Charpente traditionnelle en douglas non traité

Couverture ardoises naturelles

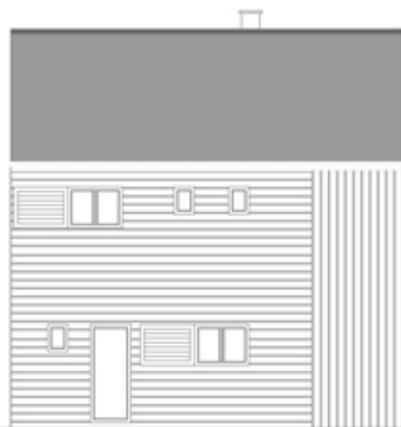
Menuiseries triple
Vitrage très performant en alu bois

Chauffage solaire passif + l'appoint d'un poêle de rendement rapide

Capteurs solaires
tubes sous vide solaire pour l'eau sanitaire

Ventilation Mécanique contrôlée double flux à débit variable, avec échangeur rotatif et haut rendement de récupération





Elevation Nord Est



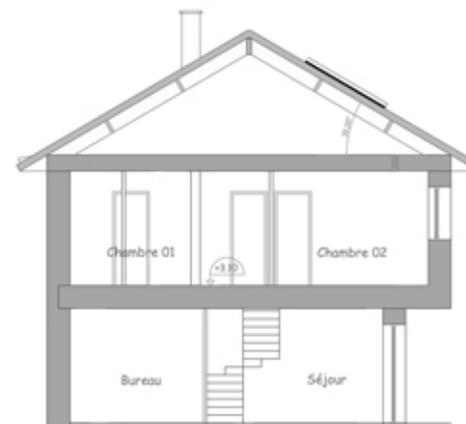
Elevation Nord Ouest



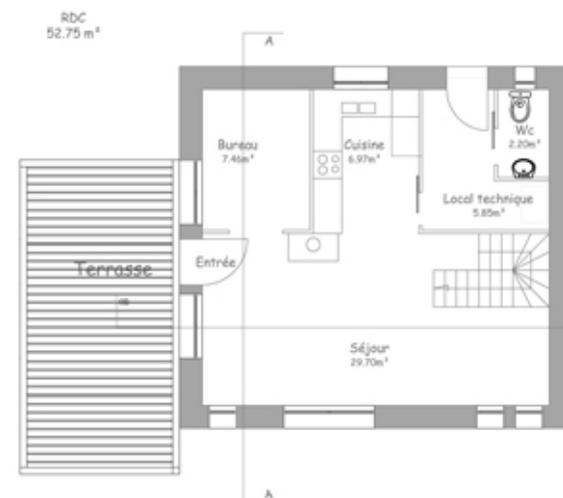
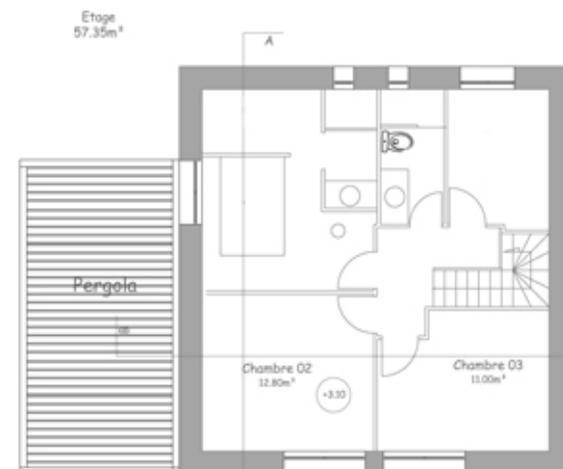
Elevation Sud Ouest



Coupe BB



Coupe AA



Le projet est caractérisé par le souhait de créer un **habitat individuel passif** avec une architecture écologique inscrite dans la démarche du développement durable. L'orientation du bâti et son système constructif participent à cette démarche globale. L'orientation au sud, pour les pièces de vie, offre un meilleur confort thermique et une optimisation de la chaleur solaire naturelle.

La volumétrie de la maison est simple et compacte. En bois douglas naturel et isolation en paille. Le bardage orienté une fois à l'horizontale et une fois à la verticale, dessine un habitat agréable dans son aspect et cohérent dans le paysage. L'entrée se fait à l'ouest, magnifiée par une pergola en bois naturel. Le choix des ouvertures en triple vitrage va s'ajouter à la performance

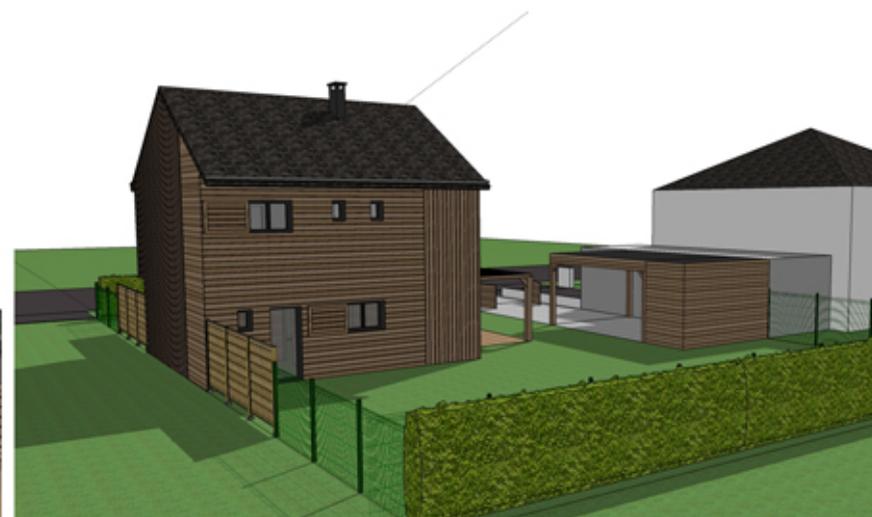
demandée pour un **habitat passif**. Les ouvertures sont en bois alu, de couleur anthracite, que relève la couleur du bois. De plus elle se marie bien avec l'ardoise de la toiture. L'eau sanitaire est chauffée par des tubes sous vide solaires posés sur la toiture en ardoise, côté Sud.

Le principe de la maison passive avec son isolation renforcée, la VMC double flux et le circuit d'air entrant réchauffé par l'air sortant dans l'échangeur thermique est un atout important.

Le choix des matériaux écologiques est un plus.

Ainsi, la maison est construite en **ossature bois douglas** avec la **paille** comme isolation principal et de la laine de bois en complément, pour la toiture par exemple.

Des gouttières nantaises suivent les bords de la toiture pour venir décharger dans la cuve d'eau de pluie de 5000l enterrée. Celle-ci sert à alimenter les WC ainsi que l'arrosage du jardin.



BARBECHAT - 44

Surface habitable
225m²

Murs en ossature bois douglas + isolation en laine de bois + fermacell

Enduits intérieur en Chaux/chanvre

Dalle intérieur en Chaux/Schiste

Façades extérieures en Pin douglas naturel + Pierre vue à la chaux

Cloisons en bois
Plafonds en fermacell

Charpente traditionnelle en douglas non traité

Couverture en tuile + isolation en ouate de cellulose

Menuiseries Double Vitrages en alu bois
Chauffage poêle de masse central assuré par la combustion de bois

Chauffage d'eau sanitaire poêle de masse + system thermodynamique

Ventilation Mécanique contrôlée double flux à débit variable, avec échangeur rotatif et haut rendement de récupération

Divers Récupération de l'eau de pluie, toilettes sèches, lagunage



Le village des «Astrées» comporte un seul bâtiment en pierre du type «longère» datant d'une centaine d'année. On distingue 5 volumes contigus s'étalant du sud au nord.

Le projet consiste en la **réhabilitation** de ces volumes. La partie centrale est très endommagée.

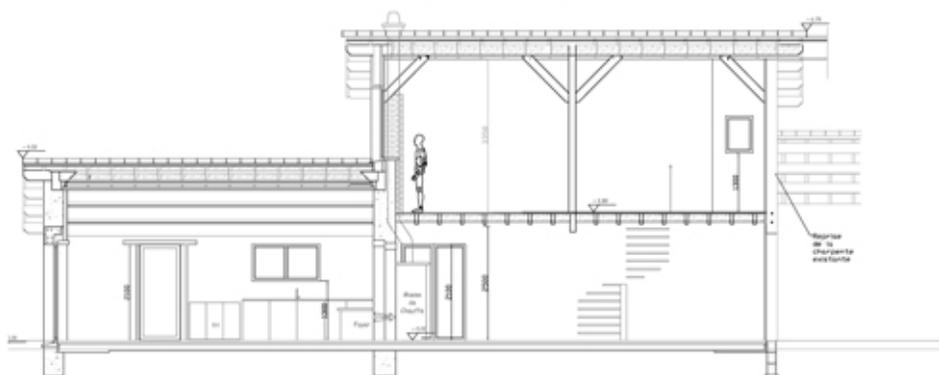
L'agrandissement sera fait dans cette partie et la rénovation se tiendra du côté sud. La partie nord restera pour l'instant telle qu'elle est aujourd'hui.

La partie à rénover est composée de pierres soigneusement maçonnées.

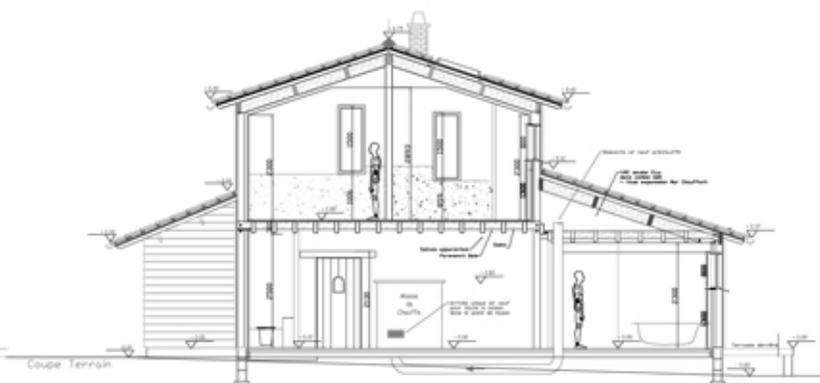
L'idée principale est de **conserver** et **rénover** la partie en pierres, côté sud et d'effectuer l'agrandissement avec une construction en ossature bois, sur la partie centrale.

Le présent projet sera réalisé en **auto-construction** en partenariat avec des amis et de la famille.

Coupe AA'



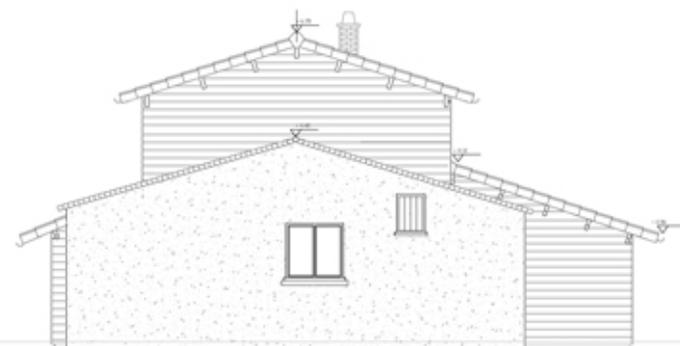
Coupe BB'



Facade Est



Facade Nord



Facade Ouest



Facade Sud



Gestion de l'eau

Les toilettes seront du type **toilettes sèches** ne nécessitant pas d'eau.

Deux unités de fabrication de compost situées sur le terrain permettront le recyclage des déjections et des copeaux de bois souillés.

La gestion des eaux grises avant restitution dans le fossé se fera par :

- Un dégraisseur
- Un filtre de roseaux plantés vertical
- Un filtre de roseaux plantés horizontal

La ventilation assurée par une VMC double flux. L'air « entrant » sera non seulement réchauffé par l'air « sortant », mais aussi par la masse à inertie grâce à un second circuit interne.

Ce procédé permettra une bonne répartition de la chaleur dans l'habitation et une pollution minimale grâce à une haute température de combustion du bois.



MARIA TAVARES
ARCHITECTE DPLG



TEL : (+33) 02.85.52.15.43

PORT : (+33) 06.66.68.11.98

MAIL : maria@architecte-oxala.fr

SITE INTERNET : www.architecte-oxala.fr

ADRESSE : 44A, boulevard du Val de Chézine - 44800 Saint Herblain