



**HAL**  
open science

# La place de l'architecte dans les petits projets : en quoi l'éco-construction peut permettre de faire évoluer cette position ?

Laurie Berho

## ► To cite this version:

Laurie Berho. La place de l'architecte dans les petits projets : en quoi l'éco-construction peut permettre de faire évoluer cette position ?. Architecture, aménagement de l'espace. 2016. dumas-01804154

**HAL Id: dumas-01804154**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01804154>**

Submitted on 31 May 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Copyright

## Mémoire de séminaire : conditions de consultation

Ce document est protégé par le droit d'auteur (art. L. 112-1 du Code de la propriété intellectuelle).

L'auteur du document accorde les droits d'usages suivant :

	OUI	NON
Consultation sur place	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Impression	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diffusion Intranet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diffusion Internet	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exposition	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Publication non commerciale	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse  
**S87EP Séminaire Environnement, Paysage et Architecture**  
coordonné par Catherine Aventin

## **La place de l'architecte dans les petits projets**

**En quoi l'éco-construction peut permettre  
de faire évoluer cette position ?**

**Laurie BERHO**

juin 2016

directrice d'études : Corinne Sadokh

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE TOULOUSE  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## LA PLACE DE L'ARCHITECTE DANS LES PETITS PROJETS

En quoi l'éco-construction peut permettre de faire évoluer cette position ?

Mots-clés : éco-construction, développement durable, petits projets, maison individuelle, rôle de l'architecte, statut social, image médiatique, maîtrise d'ouvrage privée

A l'heure où les enjeux environnementaux prennent de plus en plus d'importance dans le domaine du bâtiment, l'architecte détenteur de connaissances techniques et d'une vision d'ensemble des projets semble avoir un rôle important à jouer. Mais en France, il part avec un gros handicap : les maîtres d'ouvrage privés ont une très mauvaise image de ce métier et préfèrent se passer de ses services au profit de constructeurs de maisons individuelles.

Le développement des projets d'éco-construction et le retour en grâce de l'auto-construction peuvent-ils lui permettre de renouer avec la commande particulière ?

*When environmental issues are becoming more and more important in the field of construction, the architect seems to have an important role to play.*

*But in France, he faces a major handicap : developers have a very poor image of this profession and prefer to avoid his services and work with individual homebuilders.*

*As green building is spreading, can we use it to reconnect with small private order ?*

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE TOULOUSE  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## REMERCIEMENTS

Merci à Catherine Aventin coordinatrice du séminaire Architecture, Environnement et Paysage, ainsi qu'à tous les enseignants et conférenciers, pour la diversité et la qualité des interventions présentées durant ces deux semestres.

Merci à Corinne Sadokh pour son suivi, ses références et ses conseils.

Merci à toutes les personnes, maîtres d'ouvrages et architectes, qui ont accepté de me rencontrer et de me répondre pour ce mémoire, ainsi qu'à l'Espace Info Énergie du CAUE du Tarn pour m'avoir permis de m'intégrer à leur programmation.

J'ai fait de belles rencontres, des visites intéressantes et j'ai eu la chance de profiter de points de vue variés et très enrichissants.

Je remercie particulièrement les agences A.C.O. architectes, à Montpellier (34), et Bernard Fauroux, à Valbonne (06), qui m'ont appris ce qu'était le travail de l'architecte au quotidien, et ont confirmé mon envie de faire ce métier en plaçant le futur usager au centre de mes préoccupations.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>Remerciements</b>	<b>3</b>
<b>Avant-propos</b>	<b>6</b>
<b>Introduction</b>	<b>9</b>
<b>État de l'art</b>	<b>11</b>
<b>I – Définitions et cadre de recherche</b>	<b>13</b>
1) Qu'appelle-t-on « petits projets » en architecture ?	13
2) En quoi ces petits projets présentent-ils un intérêt pour les architectes ... et pour l'Architecture ?	15
3) Qu'est-ce que l'éco-construction ?	17
<b>II – Les sites d'étude</b>	<b>21</b>
1) La question du choix	21
2) Présentation « objective » des différents sites	24
<b>III – Image de l'architecte : la vision des maîtres d'ouvrage</b>	<b>41</b>
1) L'architecte est un artiste mégalomane	42
2) L'architecte ne sert à rien	42
3) L'architecte coûte cher ... à ce qu'il paraît	44
4) Finalement ... l'architecte est un vrai atout	45
5) Il fait plus de choses que l'on croit	46
6) L'architecte s'investit, et il est humain !	47

## **La place de l'architecte dans les petits projets**



## **IV – De l'autre côté : le point de vue des architectes**

	<b>49</b>
1) La culture de l'architecte-star	49
2) La formation à l'école ... et après	50
3) Le choix de se spécialiser et la question de l'éthique	51
4) La réglementation trop rigide et la lenteur de son évolution	52
5) L'importance du dialogue avec les autres intervenants	53
6) L'investissement en temps, la question de la rentabilité	55

## **Conclusions**

**59**

## **Annexes**

	<b>61</b>
Guides d'entretiens	61
Entretiens	62
Loi n°77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture	111

## **Lexique**

**113**

## **Sources et bibliographie**

	<b>114</b>
Eco-construction	114
Petits projets	114
Rôle de l'architecte	115

## AVANT-PROPOS

Dès que j'ai commencé mes études d'architecture, je me suis intéressée aux problématiques de développement durable et d'éco-construction. Bien que courants aujourd'hui, ces concepts étaient encore jeunes en 2005 et n'étaient pas forcément intégrés à tous les projets d'étudiants. Ils m'ont pourtant semblé fondamentaux dès le début de mon cursus et j'ai toujours orienté mes choix de projets et séminaires en fonction de ces problématiques, me tournant lorsque c'était possible vers la construction bois, l'application des principes bioclimatiques, les techniques naturelles de qualification d'ambiances (thermique, hygrométrie, acoustique, éclairement) ...

Lorsque j'ai décidé de me confronter au monde professionnel, j'ai pu malheureusement constater que malgré la récente obligation de « performances » BBC, l'éco-construction est encore loin d'être la norme dans les agences d'architecture. Malgré la volonté de certains architectes, malgré leurs compétences, les projets qui sortent de terre sont fréquemment entachés d'aberrations écologiques telles que multiplication des blocs de climatisation ou pièces à vivre manquant de lumière naturelle.

Ayant pu constater que ces concessions à l'éthique étaient en général dues à deux raisons principales (une demande particulière du maître d'ouvrage et des contraintes financières), je me suis intéressée à ce que l'on appelle les « constructions alternatives », celles réalisées par des personnes avec de fortes convictions écologiques mais souvent en marge de la société traditionnelle, que l'on retrouve dans les réseaux d'auto-constructeurs. Ces personnes ont choisi de vivre l'écologie au quotidien, en limitant leur consommation d'eau, en cultivant leurs légumes et/ou participant aux circuits courts des producteurs locaux, en utilisant des modes de déplacements doux ... et pour compléter leur démarche, ils se créent eux-mêmes un habitat qui leur ressemble, à partir de matériaux naturels ou de récupération, en appliquant des « règles de bon sens » trouvées sur internet ou par leurs réseaux, et que les architectes connaissent sous le nom de bioclimatisme.

### **La place de l'architecte dans les petits projets**

En quoi l'éco-construction peut permettre de faire évoluer cette position ?

En parallèle, au gré des rencontres, et y compris dans mon entourage proche, j'ai remarqué qu'il y a encore un grand nombre de personnes à qui les questions environnementales passent « au-dessus de la tête », répondant dans leur logement à chaque problématique de confort au cas par cas, préférant allumer la climatisation plutôt que fermer les volets en été, et ouvrir les fenêtres « pour aérer » alors que le chauffage est à fond en hiver ... Ces mêmes personnes disent rêver d'une maison « à la campagne », mais avec toutes les facilités de la ville quand même, et finissent par confier leur projet de vie à un constructeur de maisons individuelles « en kit » dans un lotissement de banlieue, pour « se simplifier la vie » et « dépenser moins d'argent ».

Face à ces réalités, je ne cesse de m'interroger sur la place réelle de l'architecte au quotidien. Pourquoi sa participation n'est-elle pas systématique dans chaque projet ? Les auto-constructeurs aussi n'auraient-ils pas à gagner en faisant appel à un professionnel pour les accompagner ? Un architecte qui participe à un réseau d'auto-construction peut-il quand même « gagner sa vie » ? L'échelle des projets auto-construits est-elle réellement adaptée à une démarche écologique ? ...

J'ai donc choisi pour ce mémoire d'étudier des projets d'éco-construction, en auto-construction partielle ou totale, et d'en analyser leur impact écologique réel ainsi que le rôle qu'a eu (ou pas) l'architecte durant sa réalisation.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE TOULOUSE  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## INTRODUCTION

« En France, 95 % des maisons individuelles échappent aux architectes. Pourquoi ? Ils seraient trop chers et n'en feraient qu'à leur tête. »<sup>1</sup>

Voilà comment démarre un article du blog « archi » d'un magazine grand public, écrit par un architecte. En tant qu'étudiant dans ce domaine, on peut se demander s'il s'agit d'une réalité immuable, d'un ressenti injustifié de la profession ou simplement d'une vision médiatique caricaturale.

Il s'avère que la majorité des petits projets de logement privé sont réalisés sans faire appel à un architecte, que ce soit par des constructeurs spécialistes de la maison individuelle, des artisans traditionnels ou par les maîtres d'ouvrage eux-même. Pourtant, quand on voit le résultat (des zones pavillonnaires à perte de vue avec des logements se ressemblant tous), on peut s'interroger sur la durabilité de telles pratiques.

En parallèle cependant, l'éco-construction se développe, de plus en plus de projets voient le jour, que ce soient des maisons individuelles, des éco-hameaux, des habitats participatifs ... Les matériaux sont plus facilement accessibles, l'information se diffuse ... mais encore une fois l'architecte semble être mis à l'écart du mouvement, les maîtres d'ouvrage motivés par ce genre de projets préférant faire appel à des maîtres d'oeuvre « techniciens » ou même se débrouiller seul en faisant de l'auto-construction.

Pourtant, lorsque certains architectes choisissent d'orienter leur démarche constructive en ce sens, la connexion se fait, et alors le bénéfice est mutuel, puisque les maîtres d'ouvrage gagnent en qualité, en simplicité de réalisation et en durabilité, tandis que les architectes retrouvent un marché qu'il avaient laissé filer depuis longtemps, celui de la maison individuelle.

Nous nous poserons donc ces questions tout au long de ce mémoire :

**Quelle est la place de l'architecte dans les « petits projets » de construction ?  
L'éco-construction est-elle une opportunité de faire évoluer cette position ?**

Pour traiter ce sujet, nous avons établi plusieurs hypothèses, fondées principalement sur mes expériences personnelles et des oui-dire récoltés au gré de discussions et conférences ces dix dernières années, avec des architectes plus ou moins expérimentés, mais aussi des particuliers n'ayant souvent rien à voir avec le domaine de la construction.

Hypothèses :

- « l'architecture ce n'est que des grands projets »
- les architectes ont mauvaise image auprès des particuliers
- l'éco-construction est un marché de niche, réservé à des personnes déconnectées du reste de la société
- l'auto-construction n'a aucun intérêt pour les architectes, c'est un faux marché

---

1 LE CHATELIER, L., mai 2016, « La maison laisse l'architecte en plan », <http://www.telarama.fr/scenes/la-maison-laisse-l-architecte-en-plan,143025.php>, consulté pour la dernière fois le 6 juin 2016

Après avoir défini un cadre d'études, j'ai pu trouver différents sites me permettant d'établir des parallèles ou des contradictions entre les démarches des maîtres d'ouvrage, leur investissement dans l'éco-construction, leur vision des architectes et leur choix de faire appel ou non à l'un d'entre eux.

De ces différents projets, j'ai d'abord étudié leurs qualités (ou leurs défauts) en termes d'éco-construction, sur des critères « quantifiables » : emploi de matériaux sains et renouvelables, gestion de l'énergie, des déchets, de l'eau ...

Puis j'ai réalisé des entretiens pour avoir le ressenti des principaux acteurs de ces projets : maître d'ouvrage tout d'abord, en tant que créateurs de commande mais aussi usagers du projet terminé, et architectes quand il y en a eu.

L'idée était d'essayer de comprendre l'image que les architectes ont auprès des particuliers, et comment eux-mêmes réagissent à de nouveaux challenges de construction (nouveaux matériaux, techniques de mise en œuvre différentes, répartition des coûts à évaluer sur la durée de vie globale du bâtiment ...).

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE TOULOUSE  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## ÉTAT DE L'ART

Lorsque j'ai commencé à chercher dans la documentation existante pour alimenter ce mémoire, j'ai pu faire plusieurs constats :

- Les ouvrages traitant d'éco-construction sont souvent des « manuels » ou guides de réalisation s'appuyant sur des projets déjà réalisés pour en diffuser les principes utilisés (matériaux, techniques, relations entre la maîtrise d'ouvrage et les artisans ou entreprises de maîtrise d'œuvre)

- les « petits projets » font l'objet de plusieurs publications, le plus souvent sous forme de catalogue présentant un certain nombre de constructions, rénovations ou extensions de petite surface (ou petit volume) qui se distinguent par leur ingéniosité d'aménagement, leurs qualités de lumière et d'intégration à leur environnement et leur optimisation de petits espaces. Ces ouvrages s'adressent tout autant au grand public qu'aux professionnels, car leur volonté est de démontrer que « petit » ne veut pas dire mauvais et qu'un projet bien conçu, même de taille réduite, peut être une grande réussite.

- En ce qui concerne le rôle de l'architecte, on ne trouve des questionnements et débuts de réponse que dans les organismes professionnels (tels que l'Ordre des Architectes) ou de recherche, ou bien sur des blogs destinés principalement à un public de « confrères ».

Il semble être considéré que le grand public sait déjà « à quoi sert » un architecte ou en tous cas ne s'y intéresse pas assez pour publier des ouvrages accessibles à ce sujet. Les CAUE, dans le cadre de leur mission d'accompagnement des projets individuels de construction, éditent des ouvrages et des guides qui ne sont en général lus que par des personnes déjà investies dans un projet de construction.

Or, d'après mon expérience personnelle, en dehors de ces maîtres d'ouvrage en devenir qui auront fait la démarche de se renseigner, la population française a une image faussée (et souvent négative) de la profession d'architecte : celle de l'artiste qui fait des « grands gestes » dans la ville, qui veut imposer sa vision d'une construction et qui engendre un surcoût important dans un projet de maison individuelle. La plupart des gens n'intègrent pas dans « l'Architecture » les notions de confort intérieur, ni même de mobilier et de décoration, comme le prouve la fameuse question entendue par bon nombre de jeunes architectes ou étudiants annonçant leur métier : « ah oui, architecte ... mais d'intérieur ou d'extérieur ? »

Il m'a donc semblé intéressant de mener cette étude pour trouver des pistes permettant de « reconnecter » les architectes avec le grand public, les clients particuliers et d'une manière générale les usagers pour lesquels ils travaillent au quotidien.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE TOULOUSE  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR



## I – DÉFINITIONS ET CADRE DE RECHERCHE

Il fallait commencer par établir un cadre de recherche, définir une échelle de projets comparables, assimilable dans le temps d'étude qui nous était imparti, et appréhendable par nos futurs lecteurs.

C'est l'idée de se rapprocher du « tout-un-chacun » qui a orienté plus précisément ce mémoire vers les petits projets et la maîtrise d'ouvrage particulière.

### I) Qu'appelle-t-on « petits projets » en architecture ?

Tout d'abord, depuis quand parle-t-on, ou plus précisément s'intéresse-t-on, aux « petits projets d'architecture » ?

Il est en effet notable que l'Architecture, et donc le recours aux architectes, a longtemps été réservée aux projets de grande envergure, les projets publics, les bâtiments ou espaces représentatifs du pouvoir, que ce dernier soit politique ou religieux. L'architecture du quotidien, que ce soit pour se loger ou pour travailler, était réalisée par ses futurs usagers : familles, ouvriers, paysans, et évoluait au gré des époques, des cultures, des moyens, des progrès techniques et des manières d'habiter. C'est ce qu'on appelle aujourd'hui « l'architecture vernaculaire ».

La révolution industrielle du début du XIX<sup>e</sup> siècle est présentée comme une rupture en matière de conception et construction de l'habitat. Le moment où les machines ont commencé à assister, puis remplacer l'homme dans ses activités est le point de départ d'une nouvelle ère : celle des énergies fossiles et du « toujours plus, toujours plus vite ». Par enthousiasme d'abord, puis par souci d'efficacité, puis de profit à tout prix, l'homme s'est converti au tout industriel, et au tout spécialisé : on a arrêté de transmettre l'art de bâtir de père en fils afin de pouvoir le commercialiser, lui donner une valeur financière. On y a gagné en temps de production, et par là même en quantité de logements construits chaque année, mais on a ainsi vu apparaître le cauchemar des architectes : les vendeurs de maisons « clé en main » qui se contentent de créer quelques modèles répondant aux fonctions basiques de l'habitat et de les dupliquer sur n'importe quel terrain à moindre coût.

Est-ce parce qu'elle manquait d'alternatives ou bien à cause du modèle rêvé de la banlieue américaine ? En tous cas la population française a adhéré à ces pratiques, favorisant l'étalement urbain et développant des zones pavillonnaires qui n'ont pas vraiment de qualité architecturale.

Pourtant, dès les années 1920, dans l'Allemagne d'après-guerre où la nécessité de répondre à un besoin important de logements s'est fait pressante, il y a eu des études sur les habitations de petites dimensions et de bonnes qualités fonctionnelles.

A la même époque, on a pu voir des études sur l'ergonomie menée notamment par Christine Frederick<sup>2</sup> où étaient analysées « les plus courtes distances indispensables pour chacune des actions humaines ».<sup>3</sup>

Ce fut en effet l'un des cœurs de recherche du mouvement moderne, comme l'a acté le travail du CIAM<sup>4</sup> de 1929 qui a codifié « les plus petites unités spatiales, en les proportionnant au nombre d'habitants et aux caractéristiques extérieures. »<sup>4</sup>

2 économiste américaine, auteure d'ouvrages sur l'efficacité domestique

3 SEGANTINI, M. A., 2004, *Petits espaces*, Milan, Actes sud / Motta

4 Congrès International d'Architecture Moderne

Toutefois, depuis la fin des années 1990, grâce à la mode du cocooning<sup>5</sup>, le grand public se redécouvre un intérêt pour son logement, et la qualité de son intérieur, même petits. Avec le développement des sources de communication (émissions télévisées, magazines presse, blogs et sites internet<sup>6</sup> ...), il prend conscience des aménagements qu'il peut réaliser, plus ou moins facilement, plus ou moins économiquement, pour améliorer son confort au quotidien.

Et petit à petit, il commence à se poser des questions sur les qualités premières des bâtiments qu'il pratique, et à ouvrir son regard sur l'architecture (ou la non-architecture !) qui l'entoure. On a donc commencé à voir apparaître des ouvrages mettant en valeur les projets de petite envergure (série des XS aux éditions Thames & Hudson depuis 2002), qu'ils soient des structures autonomes (pavillons d'exposition, boutiques éphémères), des extensions de bâtiments existants ou même des objets design. Par la suite, avec la prise de conscience des enjeux écologiques, se développe également la communication sur les cabanes dans les arbres, les résidences de vacances en pleine nature, ou même l'habitat d'urgence.

C'est ainsi que cette notion de « petit projet » s'est peu à peu développée et répandue aussi bien pour les particuliers que pour les professionnels de la construction, comme en témoigne la création en 2011 d'une exposition « Zoom sur les petits projets en Midi-Pyrénées » organisées par la Maison de l'Architecture Midi-Pyrénées (reconduite pour la quatrième édition cette année).

### **Critères de définition d'un « petit projet » pour cette étude**

Si l'on s'en réfère aux expositions précédemment citées, la seule contrainte est que la construction ne dépasse pas 300 m<sup>2</sup>.

Cependant, ce seul critère de surface ne me paraît pas suffisant pour décrire et comparer des bâtiments, car il peut inclure des bâtiments aux fonctions très différentes (habitat, bureaux, établissements scolaires ou de loisirs ...), mais surtout aux enjeux et aux budgets très disparates : comment comparer en effet une modeste maison de famille de 90 m<sup>2</sup> avec une maison de quartier de 300 m<sup>2</sup> ? Et peut-on qualifier de « petit projet » une maison individuelle dont le budget s'élèverait à plus de 5 000 euros au mètre carré ?

Il faut donc ajouter d'autres mesures de sélection afin d'être plus juste par rapport aux réalités de la construction et surtout au ressenti de la population.

Tout d'abord, il semble logique d'inclure une limite budgétaire liée à la surface. La contrainte économique étant malheureusement très souvent la principale source de concessions à l'éthique, à l'esthétique ou à la fonctionnalité d'un projet d'architecture, il paraîtrait inconcevable de qualifier de « petit projet » un pavillon d'art de 50 m<sup>2</sup> qui aurait été confié à un « grand architecte » et pour lequel on débourserait plusieurs centaines de milliers d'euros. Dans notre cas, « petit projet » ne doit pas être assimilé aux folies architecturales du XIX<sup>e</sup> siècle, certes de petites dimensions mais dont l'objectif principal est de marquer les esprits par des moyens parfois démesurés. On cherche au contraire des projets accessibles

---

5 terme inventé à la fin des années 1970 par Faith Popcorn, auteure et consultante en marketing (source LEHU, J.-M., 2004, *L'Encyclopédie du Marketing*, Paris, Eyrolles)

6 création du magazine *Maison & Travaux* en 1981 / émission *Question Maison* sur France 5 à partir de janvier 2003 (devenue *La Maison France 5* en 2010) / émission *D&co* sur M6 en octobre 2006 / apparition du concept de « home-staging » (valorisation de son bien immobilier, pour son confort personnel ou en vue d'une vente) en France en 2008

à la majorité de la population, pas réservés à une « élite ». De plus la rémunération de l'architecte étant une des questions sous-jacentes à cette étude, et en général proportionnelle au budget des travaux, nous n'étudierons que des projets dont le budget total est inférieur à neuf-cents mille euros terrain inclus (déjà une somme conséquente), ce qui ramené à la surface fixée de 300 m<sup>2</sup> évoquée plus haut nous donne un montant maximum de 3 000 € TTC / m<sup>2</sup>.

Ensuite nous rajouterons la question de la maîtrise d'ouvrage publique ou privée, professionnelle ou non. En effet, une maison de quartier, certes de petites dimensions, et de budget raisonnable, est un projet dont l'origine aura été donnée par une volonté municipale, suivie d'études d'implantation et de budget, puis d'un concours sur esquisses en marché public, lui-même suivi de longs mois de concertation entre l'architecte lauréat, les élus, et dans le meilleur des cas les futurs usagers ... et qui conduira à des travaux au suivi administratif complexe, et encadrés par de nombreux intervenants et organismes de contrôle. Comparé à une maison individuelle, qui est pourtant souvent « le projet d'une vie », la maîtrise d'ouvrage publique est une machine bien trop complexe pour être considérée comme « petite ». Nous nous contenterons donc de projets portés par des maîtres d'ouvrages privés, particuliers ou petites entreprises.

Enfin se pose la question de l'usage. En dehors de la construction d'un bâtiment sur une parcelle, la fonction de ce bâtiment va impliquer des conséquences sur le voisinage, à plus ou moins grande échelle. Tandis qu'un logement n'aura probablement d'effet que sur ses habitants et son voisinage proche, l'implantation d'un local commercial ou libéral aura sûrement un impact sur tout le quartier : de nouveaux services risquent d'augmenter la fréquentation, et donc les flux de véhicules et de piétons ou deux-roues, mais aussi d'influencer la valeur immobilière dans un rayon plus large que le simple bloc parcellaire. Nous réduirons donc cette recherche à l'étude de projets de logements, qu'ils soient en maisons individuelles, petits collectifs ou habitats participatifs (l'habitat groupé ou l'éco-hameau pouvant être considérés comme des rassemblements de plusieurs petits projets).

## **2) En quoi ces petits projets présentent-ils un intérêt pour les architectes ... et pour l'Architecture ?**

L'architecte est un artisan « généraliste » qui se doit de savoir jongler entre toutes sortes de connaissances et de contraintes : contraintes du site, climatiques et topographiques notamment, connaissances structurelles, gestion des réseaux à l'intérieur d'un bâtiment et leur raccordement aux réseaux externes, connaissance des matériaux, réponse aux besoins esthétiques et fonctionnels ...

Ce n'est déjà pas forcément évident d'arriver à combiner tout cela pour donner toutes les qualités attendues dans un projet de grande envergure, même avec un budget permettant d'utiliser différentes avancées techniques, coûteuses. Mais cela devient un véritable challenge de répondre à tous les critères de confort dans un petit espace et avec un petit budget – faire plus avec moins est un défi auquel beaucoup d'architectes se sont confrontés et n'en sont pas toujours sortis vainqueurs. C'est pourquoi il existe aujourd'hui plusieurs ouvrages faisant l'apologie de ces petits projets réussissant à concilier qualité, petit budget et volume réduit.

Mais si le succès de tels ouvrages peut s'expliquer par l'intérêt des professionnels pour le travail effectué par leurs confrères, et le principe d'exemplarité très présent dans le milieu de l'architecture, il est surtout dû au fait que c'est une échelle de projet qui parle au grand public. En effet, les projets d'architecture emblématiques sont souvent mal compris par les néophytes à cause de leur « démesure » par rapport au quotidien d'une personne lambda. Les « petits projets », plus accessibles car se rapprochant de l'architecture vécue au quotidien par les usagers, permettent de leur donner une image plus concrète du travail de l'architecte et de son impact possible sur leur vie de tous les jours.

Cela devient d'autant plus intéressant en ces périodes de tensions économiques où le niveau de revenus de la « classe moyenne » a du mal à suivre l'augmentation du coût de la vie. Cela oblige de plus en plus de personnes à renoncer à leur désir de construction par manque de moyens, beaucoup pensant que « ça coûte cher de bien faire ». Pourtant le désir, voire le besoin de bâtir existe toujours, et à condition d'être bien accompagné, il revient alors moins cher de construire plus petit.

Le manque de terrains disponibles, ou leur coût élevé quand ils existent, contraint d'ailleurs souvent les futurs habitants à réduire leurs exigences en termes de surface habitable, ce qui malheureusement les conduit bien souvent à une certaine frustration une fois leur logement terminé : la réduction des différents espaces de vie qui ne s'accompagne pas d'une optimisation de leurs aménagements et interconnexions provoque bien souvent une sensation d'oppression et d'inconfort. La diminution de la surface habitable est donc souvent associée à la diminution de la qualité du logement ... et contribue à la sensation de discrimination des personnes ayant un budget serré.

Ces préoccupations économiques sont valables pour les maîtres d'ouvrage, mais aussi pour les architectes, qui sont aujourd'hui plus enclins à accepter de « petites commandes » qu'il y a quelques années, car les gros marchés se font rares et il vaut mieux travailler petit que ne pas travailler du tout. Cette réduction des marchés doit-elle conduire à la perte de la plus-value offerte par le travail de l'architecte ? Il faut au contraire la considérer comme une chance de partager ce travail avec le plus grand nombre et redonner ses lettres de noblesse à l'architecture du quotidien. Un petit espace judicieusement réaménagé sera source de plaisir pour ses usagers, et permettra de les réconcilier avec leur lieu de vie, même s'ils n'ont pas de gros moyens financiers.

C'est également une nouvelle source d'expérimentations pour les concepteurs et constructeurs qui peuvent plus facilement se permettre de tester de nouvelles méthodes et techniques, que ce soit pour la conception ou pour la réalisation, face à un maître d'ouvrage avec qui le dialogue est direct, plutôt que dans les grands projets où beaucoup d'interlocuteurs entrent en jeu et dans lesquels la solution déjà mille fois éprouvée sera en général retenue « par prudence » face à une nouvelle proposition. Ces petits projets sont donc des vecteurs d'innovation dans l'architecture et dans les modes d'habiter.

Comme nous le verrons lors de nos entretiens avec des architectes : *« il n'y a pas tellement de petit projet, par contre il faut qu'on retrouve à la fois le rapport humain et des ambitions de projet qualitatif. »*

Enfin, ces petits projets sont une première réponse aux enjeux écologiques qui se posent aujourd'hui. En effet, maintenant que le monde entier prend peu à peu conscience des problèmes que pose l'urbanisation galopante, proposer des solutions pour continuer à construire tout en comblant les dents creuses, en densifiant les villes existantes, en respectant

les sites « naturels » ou au moins agricoles qui nous restent, semble être une démarche logique à ne pas négliger. Les petits projets risquent donc de se développer bien plus que les grands programmes dans les prochaines années, car « *habiter un espace minimal est devenu une alternative délibérée*<sup>7</sup> » et non plus forcément le résultat d'un manque de moyens financiers.

Suivant la mouvance générale et l'engouement du grand public, on remarque d'ailleurs que les publications sur ces petits projets sont « passées au vert » depuis quelques années : le dernier de la série XS est un *XS green architecture* (Thames & Hudson, 2007), au *Small houses* (Evergreen, 2006) a succédé un *Small-eco-houses* (Maomao, 2010) ... Nous allons donc nous aussi nous intéresser à cette (soi-disant) « nouvelle tendance » de l'éco-construction.

### 3) Qu'est-ce que l'éco-construction ?

L'éco-construction, c'est la prise en compte « *de tous les aspects environnementaux, thermiques, énergétiques du bâtiment, ainsi que la santé des habitants et artisans, le tout en privilégiant une économie locale ... et juste* »<sup>8</sup>.

Concrètement, elle implique de se préoccuper dès la conception d'un bâtiment de trois principes fondamentaux :

- utiliser autant que possible des matières premières locales, à faible **énergie grise** et de préférence renouvelables
- anticiper une consommation énergétique faible durant toute la vie du bâtiment
- s'assurer de pouvoir récupérer et/ou recycler les matériaux en fin de vie.

On peut le résumer par la « règle des 3R » : Réduire, Réutiliser, Recycler, mais aussi celle des 3S : Situé, Sain, Solidaire<sup>9</sup>. En effet, il est important de penser nos constructions en réduisant la consommation des ressources en énergie et en matières premières, mais pour que le résultat soit vraiment durable, le bâtiment créé doit s'inscrire dans une économie locale et de partage et respecter la santé de ses usagers et de son environnement.

Depuis la « prise de conscience » généralisée du Sommet de la Terre à Rio en 1992, les préoccupations environnementales ont pris une place importante dans la vie politique et quotidienne des pays européens, notamment la France.

La notion de « développement durable », créée dès 1972 par le Club de Rome<sup>10</sup>, a été le moteur de mesures actives afin de limiter les impacts de l'activité humaine sur les milieux naturels. Cela englobe des problématiques de protection environnementale, ainsi que d'équité sociale et d'efficacité économique, et implique donc la remise en cause de pratiques routinières afin de sensibiliser les populations à l'importance de la collaboration, de la participation et de la responsabilisation de chacun, pour retrouver une communauté de vie permettant les rapports humains et la résolution locale des enjeux écologiques.

7 SEGANTINI, M. A., 2004, *Petits espaces*, Milan, Actes sud / Motta

8 SAINT-JOURS, Y., 2009, *Ecohabiter : des maisons écologiques* - Introduction pp.6-7

9 PEREZ, P., 2014, « 50 000 ans de 'maisons pour rien' ou les vertus du vernaculaire », in CHOPIN, J. et DELON, N., *Matière grise*, Paris, Pavillon de l'Arsenal, pp. 23-29

10 Groupement d'intellectuels affirmant la nécessité d'associer la protection de la nature au développement économique



L'écologie et la durabilité sont aujourd'hui des concepts très influents, mais malheureusement souvent mal appliqués dans la pratique. Le domaine du bâtiment, responsable à lui seul de 30% de la consommation énergétique nationale et de 23% des émissions de CO<sub>2</sub><sup>11</sup>, est particulièrement concerné par ces changements imposés de technique, de matériaux et de modèles de construction. Son évolution doit être moteur de changements de comportements, à la fois chez les professionnels et chez les usagers.

Désormais, la notion de coût d'une construction est remplacée par celle du coût global, c'est-à-dire sur l'ensemble de sa durée de vie, et de son **empreinte écologique**. Pour la réalisation d'un éco-projet, il ne faut donc pas se concentrer seulement sur les aspects techniques du bâtiment. Certes il est important de respecter la réglementation thermique en vigueur, mais il est surtout primordial d'intégrer dès la conception les futurs usages du bâtiment afin de répondre aux besoins par les solutions les plus économes, mais aussi les plus saines et abordables (en terme de fonctionnement) pour les futurs utilisateurs. Il s'agit de s'inscrire dans une démarche globale, objective et rationnelle, de la conception à la potentielle destruction du bâtiment :

- au démarrage du projet, il faut réfléchir à son implantation par rapport à son environnement, ses accès, les qualités ou défauts du site sur lequel on se pose ; le rapport à la nature est important, même dans un contexte urbanisé. La capacité du projet à s'intégrer dans un quartier, un territoire ou un paysage préjugera de sa durabilité.
- Lors de la conception, il faut intégrer finement les données climatiques du lieu où l'on se place, afin d'optimiser naturellement les apports solaires, et de se protéger facilement des intempéries. Cette réflexion permettra de limiter les consommations énergétiques du bâtiment en usage.
- Il faut également penser à « doser l'espace », c'est-à-dire dimensionner le projet en fonction des besoins réels et à venir, et non surdimensionner par facilité ce qui conduirait à des dépenses d'énergie et d'entretien inutiles.
- Pour la réalisation, les éco-matériaux doivent être privilégiés, c'est-à-dire de la matière première locale, si possible renouvelable, et n'ayant pas d'effets néfastes sur la santé, ni au moment de l'extraction, ni à celui de la transformation, ni pendant sa durée d'utilisation et son recyclage.
- Le chantier doit être « propre » c'est-à-dire minimiser les impacts sur le site dûs aux circulations de véhicules lourds et à leurs pollutions, préserver au maximum la végétation existante, prioriser le recyclage des déchets plutôt que leur élimination ...
- Pendant la durée de vie du bâtiment, les usagers doivent être prêts à changer certaines habitudes et adopter un comportement responsable en ce qui concerne la gestion de l'eau, des énergies, des déchets, de leurs transports ... Il y a souvent un travail de communication nécessaire en premier lieu pour faciliter cette prise en main.
- Enfin il faut anticiper qu'un jour ce bâtiment devra être recyclé ou détruit, en permettant alors un changement d'usage facilité ou un démontage propre avec recyclage des matériaux et équipements utilisés.

Toutes ces contraintes ne seront respectées que grâce à un engagement et une motivation dès le départ du maître d'ouvrage, et une collaboration interdisciplinaire de tous les intervenants du bâtiment, du maçon à l'usager, de l'architecte au peintre ...

---

<sup>11</sup> AUBE, C., décembre 2015, « Habitat : Basse consommation pour tous » in Sciences et Avenir n°826, pp.80-82

L'objectif affirmé est de trouver (ou retrouver) « *un équilibre harmonieux entre l'homme et la nature qui l'entoure*<sup>12</sup> », par des constructions tirant profit de cette dernière sans pour autant épuiser ses ressources ou détruire ses écosystèmes et paysages.

### Critères d'évaluation d'un projet éco-construit

Pour cette étude, ciblée sur des projets de petite taille, nous nous attacherons à évaluer ces réalisations sur cinq thématiques seulement, permettant la réalisation de diagrammes facilitant leur comparaison (détaillés au II.2 p.24).

- Bien que non lié à la construction en elle-même, le choix de l'emplacement du terrain est un premier critère pour juger une « éco-construction » digne de ce nom. En effet, un bâtiment sain et passif qui serait accessible uniquement en voiture et situé à plusieurs dizaines de kilomètres de tout commerce, équipement ou lieu d'activité, à moins d'être habité par des ermites, ne pourra pas être considéré comme totalement éco-responsable. De même un projet éco-construit bien intégré au cœur d'une mixité fonctionnelle mais pour lequel on aurait terrassé totalement un sous-bois ou détruit d'une autre manière une part importante d'un éco-système ne pourrait être considéré comme « réussi ».

- Les matériaux utilisés, de la structure principale aux finitions, doivent autant que possible :

- être renouvelables ou à défaut gérés de manière durable avec une exploitation raisonnée et une possibilité de réemploi ou recyclage en fin de vie du bâtiment
- nécessiter peu d'énergie grise pour le transport et la transformation
- ne pas être nocifs pour les êtres vivants ni pour la nature environnante, à aucun moment de leur cycle de vie

- L'énergie doit être gérée à la fois par une conception et des techniques permettant d'en limiter au maximum la consommation, mais aussi par l'utilisation autant que possible d'**énergies renouvelables**, éventuellement produites sur place.

- Les déchets produits tout au long de la vie du bâtiment doivent être facilement triés, valorisés, compostés ou recyclés. Les déchets non valorisables doivent pouvoir être facilement évacués dans un réseau responsable de leur traitement final.

Par « facilement » on entend : ne pas obliger les occupants à stocker « tant bien que mal » leurs différents bacs de tris puis à les amener eux-mêmes (et surtout pas en voiture) à plusieurs kilomètres de là.

- L'eau doit être gérée également de manière responsable : limiter la consommation d'eau potable, optimiser l'utilisation et le rejet des eaux de pluie, si possible utiliser un système d'assainissement par **phytoépuration** ...

Ces données seront recueillies pour chacun des projets étudiés dans la grille suivante :

---

12 GAUZIN-MULLER, D., 2001, *L'architecture écologique : 29 exemples européens*, Paris, Le Moniteur

<b>Infos générales</b>	
Type de projet	
Dates clés	
Surface terrain / Surface bâtie	
Coût des travaux	
Mode de réalisation	
Intervention archi	
Si oui quelles phases	
<b>Ecoconstruction</b>	
Choix / accessibilité du terrain	
Type de structure / Matériaux utilisés	
Energies utilisées	
Mode de chauffage / ventilation	
Gestion des déchets	
Gestion de l'eau	
Label ?	
<b>Remarques</b>	

Nous allons maintenant essayer d'évaluer ces principes sur des projets réels, que je vais vous présenter dans la partie suivante.

### **La place de l'architecte dans les petits projets**



## II – LES SITES D'ÉTUDE

Dans le cadre de ce mémoire étudiant, il nous était demandé de choisir un à trois sites pour appuyer concrètement notre recherche. Cependant, vu le caractère subjectif de la question principale à analyser (l'image des architectes), il me semblait important de pouvoir multiplier les points de vues, et donc également les sites d'étude sur lesquels effectuer mes entretiens.

### 1) La question du choix

Le choix des différents sites ne s'est pas fait de manière arbitraire, mais par réduction progressive du champ de recherche au fur et à mesure de l'évolution de la problématique et des lectures ou rencontres effectuées.

- Le seul critère imposé dès le départ a été la zone géographique : au vu de mon expérience personnelle axée jusqu'ici sur la culture constructive méditerranéenne en régions Languedoc-Roussillon et PACA, et mon envie à long terme de m'installer professionnellement dans ma région d'origine, je me suis concentrée sur des projets situés dans la région Midi-Pyrénées<sup>13</sup>. Cela me permettait également de visiter moi-même la plupart des projets présentés qui étaient à moins de 2h30 de route de Toulouse.



Localisation de la région Midi-Pyrénées en France

- La première démarche pour trouver des contacts et des projets pouvant entrer dans mon étude a été la visite du salon Alternatiba<sup>14</sup> à Toulouse en septembre 2015. Les nombreux stands dédiés à l'éco-construction m'ont permis d'établir une liste de références en lien avec le thème : réseaux associatifs, fournisseurs d'éco-matériaux, noms d'architectes, exemples de réalisations dans la région.

- J'ai commencé à contacter les différentes personnes précédemment identifiées pour leur demander de les rencontrer pour des entretiens, en fonction du type de projet réalisé et de la localisation. L'idée était de tendre vers la construction d'un « panel représentatif » en diversifiant les démarches étudiées : projets en auto-construction totale ou partielle, avec ou sans la participation d'un architecte, en maison individuelle ou en habitat participatif ...

<sup>13</sup> Au début de ce travail de mémoire, les régions Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon n'étaient pas encore regroupées en une seule grande région.

<sup>14</sup> Alternatiba est un regroupement de volontaires souhaitant faire connaître les solutions « alternatives » qui se présentent aux citoyens en matière d'alimentation, de logement, d'énergies, mais aussi d'économie et de démocratie, en vue de lutter contre le dérèglement climatique et d'apprendre à « mieux vivre ensemble »

J'ai donné la priorité aux projets dont la construction était terminée afin que mes interlocuteurs puissent avoir du recul sur l'ensemble de la réalisation, de la démarche initiale à l'usage final.

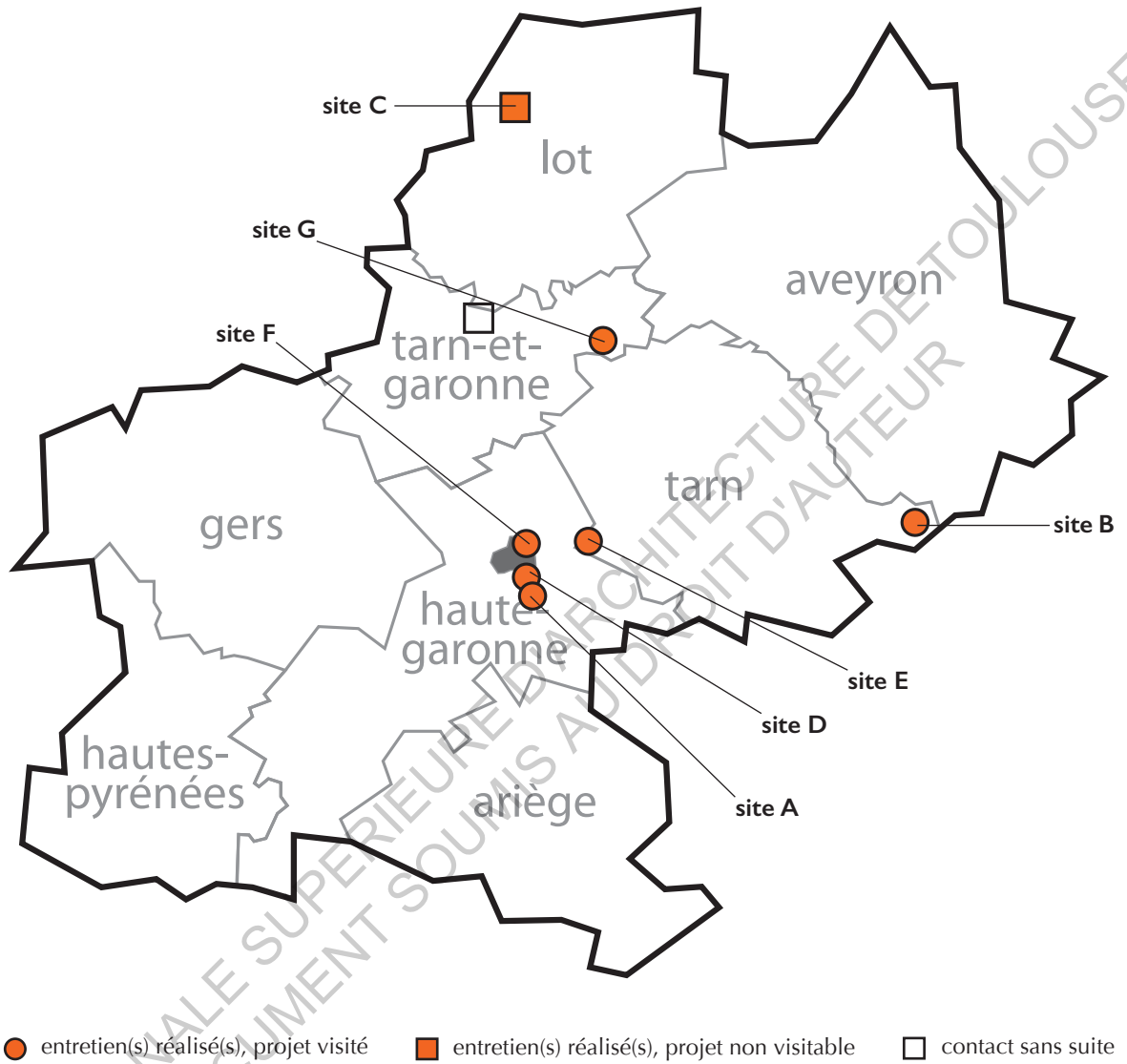
**Tableau récapitulatif des projets repérés - en gris ceux pour lesquels aucune suite n'a été donnée**

Projet	lieu	dates	MO	architecte ?
<b>Habitat participatif</b>				
Mas Coop	Beaumont-sur-Lèze (31)	déc. 2014 - en cours	8 à 12 foyers	JY Puyo, Tournefeuille
Eco-hameau du Mas d'Andral	Le Vigan (46)	2008 - 2013	25 foyers	
AbriCoop La Jeune Pousse	La Cartoucherie, Toulouse (31)	2008 - en cours	19 ménages pour l'instant	Leslie Gonçalves, Seuil Architecture
HGC ou L'Ouvert du canal	Ramonville (31)	2011 - 2015	8 foyers	MC Couthenx
Alter-Habitat Lislois	L'Isle-Jourdain (32)	2011 - en cours		JM Jourdain et N Bachel
Eco-hameau	Verfeil-sur-Seye (82)	2009 - en cours	12 lots	non
<b>Habitat Individuel</b>				
maison Hameau le Haut	Le Vigan (46)	2011-2013	V.G.	JY Puyo, Tournefeuille
L'Atelier	Toulouse (31)	2009-2011	A.M. & C. B.	Ph. Gonçalves, Seuil architecture
Maison bioclimatique	Castanet-Tolosan (31)	1993 - 1999	P. Charneau	non
Maison et hangar de stockage AMAP	Labarthe (82)	2009-2011	M. & F. L.	non
Corps de ferme	Plaisance du Touch (31)			JF Collart Verfeil
Hangar lauragais	Verfeil (31)	2007		
MI en paille	Teulat (81)	oct. 2008		
Maison	Mas Grenier (82)	2011-2012		S Perié, Lisle sur Tarn
Maison	La Sauzière St Jean (81)	2013		
Maison bioclimatique	Murat (81)	2012-2013	F. & B. V.	
068 - Maison	Aigrefeuille (31)			Silvéa architecte, Toulouse
070 Maison individuelle ossature bois	Tournefeuille (31)			
Vaisseau terrestre				V Farges, Chanteix

- Le principe d'entretiens étant l'élément clé du mémoire, la prise de contact avec les interlocuteurs potentiels (architectes, auto-constructeurs, réseaux d'éco-constructeurs, CAUE) et leur avis favorable ou non ainsi que leur disponibilité pour s'exprimer sur tel ou tel projet aura été l'élément décisif des différents projets étudiés et présentés au final.

**Voir guides d'entretiens en Annexe p.61**

Carte de localisation des différents projets situés sur la région Midi-Pyrénées



## II - Les sites d'étude

## 2) Présentation « objective » des différents sites

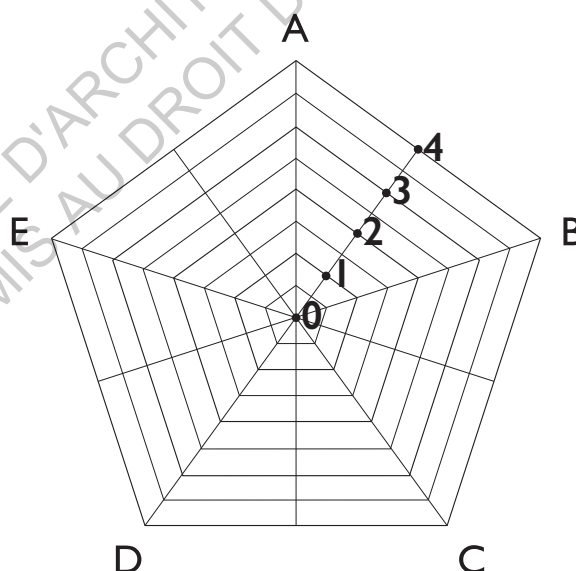
Vous trouverez dans les pages suivantes une présentation succincte de chacun des projets étudiés. Il s'agit ici de vous permettre d'appréhender leur diversité, les démarches dont ils découlent, et les différents degrés d'investissement dans l'éco-construction.

Je souhaitais cette variété d'approches afin de constituer un échantillon représentatif des différents types de projets et de maîtres d'ouvrage qui se lancent dans cette démarche. Il sera en effet vu plus tard lors des entretiens que l'écologie est pour certains le moteur même de la construction, tandis que pour d'autres elle n'est pas la préoccupation majeure mais un bonus apporté lors du déroulement du processus.

On pourra toutefois noter que les maisons individuelles présentées ci-dessous sont plutôt d'aspect traditionnel (avec des murs enduits et des toitures en pentes), alors qu'il existe aussi des projets éco-construits résolument contemporains, faisant parfois appel à des matériaux industriels a priori pas écologiques mais s'intégrant dans la démarche par leur recyclage ou leur réemploi<sup>15</sup>. Encore une fois, il faut s'intéresser à la globalité de l'approche et non à l'application littérale de certains principes.

Les « diagrammes d'éco-construction » servent à comparer « en un coup d'œil » la démarche écologique de chaque projet, et sont construits de cette manière : cinq thématiques sont choisies (voir paragraphe « 1.3) Critères d'évaluation d'un projet éco-construit p.19 »), sur lesquelles une note de 0 à 4 est attribuée à chaque critère suivant le barème ci-contre.

**Diagramme de base réalisé pour la comparaison des thématiques d'éco-construction sur les projets de ce mémoire**



<sup>15</sup> voir par exemple la maison éco-conçue et auto-construite à Lavar par l'Atelier Kit, où un bardage métallique a été choisi en revêtement extérieur afin de minimiser les coûts [http://archicontemporaine.org/RMA/p-8-lg0-Maison-en-autoconstruction.htm?fiche\\_id=3099](http://archicontemporaine.org/RMA/p-8-lg0-Maison-en-autoconstruction.htm?fiche_id=3099)

### **Critère A - Accessibilité du site**

- 0 utilisation obligatoire de la voiture
- +1 proximité du lieu de travail
- +1 proximité de commerces et services
- +1 transports en commun accessibles
- +1 abandon de la voiture

### **Critère B - Utilisation de « Bio matériaux » = matériaux écologiques**

- 0 utilisation < 20%
- +1 structure en éco-matériaux
- +1 isolation en éco-matériaux
- +1 revêtements en éco-matériaux
- +1 équipements en éco-matériaux

### **Critère C - Consommation énergétique**

- 0 aucune réflexion sur la problématique énergétique - besoin d'apports constants
- +1 pas besoin d'apports énergétiques complémentaires pour le confort d'été
- +1 pas besoin d'apports énergétiques complémentaires pour le confort d'hiver
- +1 mise en place de source d'énergie renouvelable
- +1 autonomie ou surproduction

### **Critère D - gestion des Déchets**

- 0 aucune gestion raisonnée des déchets
- +1 tri sélectif par les usagers
- +1 tri sélectif accessible sur la commune
- +1 compostage
- +1 minimisation de la production

### **Critère E - gestion de l'Eau**

- 0 gestion de l'eau « à l'ancienne »
- +1 récupération des eaux pluviales
- +1 mise en place de toilettes sèches
- +1 mise en place d'une phytoépuration
- +1 réutilisation des eaux pluviales / autonomie

**Site d'études A - Castanet-Tolosan (31)**  
**En allant vers l'autonomie**



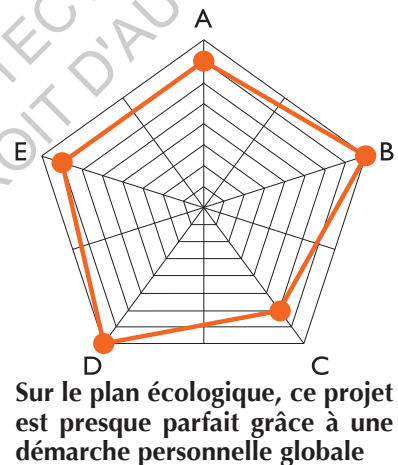
Maître d'Ouvrage : Patrick Charmeau,  
 membre actif de l'association ARESO

Dates clés : 1993 début construction  
 1997 emménagement 1997  
 1999 fin des travaux

Surface bâtie : 220 m<sup>2</sup> habitables dont 160 m<sup>2</sup> chauffés  
Surface terrain : 7 000 m<sup>2</sup>

Coût des travaux : 100 000 € TTC  
 soit moins de 500 € TTC / m<sup>2</sup>

Autoconstruction totale



Caractéristiques de la construction : maison à ossature bois avec application des principes de conception bioclimatique : une serre orientée au Sud, des espaces tampons au Nord (buanderie, salle d'eau ...) et à l'Ouest (garage-atelier)

Matériaux utilisés : fondations cyclopéennes, ossature et menuiseries bois, terre crue, végétaux, chaux

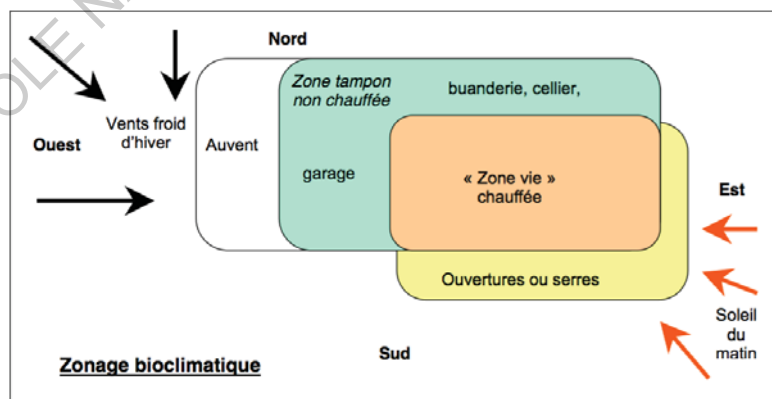


Schéma de conception bioclimatique, extrait du document *Cahier bioclimatisme* publié sur le site de l'association ARESO, par M. Charmeau lui-même\*

**La place de l'architecte dans les petits projets**



Autres équipements : cheminée avec mur thermique, capteurs à air, panneaux solaires pour eau chaude solaire et panneaux photovoltaïques, récupération des eaux de pluie, **lagunage**, toilettes sèches

Quelques mots sur la démarche :

Monsieur Charneau et sa femme ont démarré ce projet au début des années 1990, dans l'idée de construire une maison familiale où vivre avec leurs trois filles, dans une volonté de « *vivre de façon très économe et autonome* », notamment par la .

Monsieur a une formation d'ingénieur d'études de la construction et avait donc des compétences en calcul de structures, ainsi que des notions de conception bioclimatique tirées d'un module de cette formation. Sa femme, également ingénieur, a participé à la conception du projet.

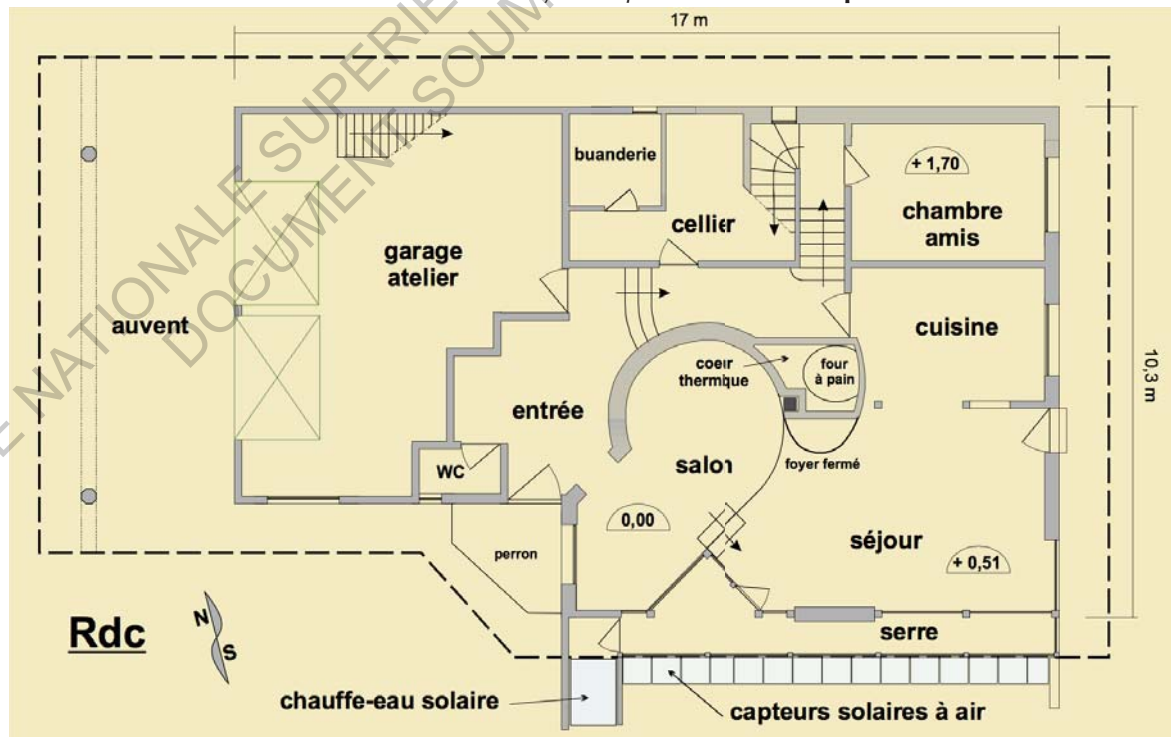
Il dit avoir été « *toujours un peu écolo dans l'âme* », mais que sa volonté de construire écologique a été accentuée par le dégoût de toute la chimie industrielle et les produits polluants qu'il a côtoyé pendant ses études.

Le choix d'auto-construire seul, en dehors de la capacité de le faire, lui permettait d'économiser sur la main d'oeuvre pour acheter des matériaux de meilleure qualité (les éco-matériaux étant peu répandus au moment de la construction).

Le bilan du projet selon lui :

- + le rapport qualité/prix final
- + le ressenti, l'ambiance dans la maison
- + pas de vieillissement des matériaux
- + confort d'hiver et très faible consommation
- ponts thermiques
- confort d'été pas tout à fait optimal
- plancher chauffant « raté »

**Plan de RDC** extrait du document *Présentation synthétique de la maison disponible au même endroit\**



\* lien direct : <http://www.areso.asso.fr/spip.php?article221>

**Site d'études B - Murat-sur-Vèbre (81)**  
**Vivre près de ses terres ... et minimiser son impact**

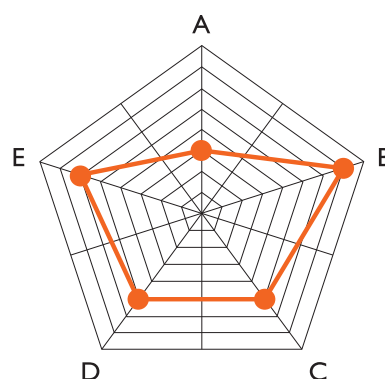


Maître d'Ouvrage : F et B.V.  
Architecte : Sandra Périé, Lisle-sur-Tarn (81)

Dates clés : 2012 début conception  
2013 début construction  
2015 emménagement

Surface bâtie : 146 m<sup>2</sup> habitables  
Surface terrain : 1 300 m<sup>2</sup>

Coût des travaux : 221 000 € TTC  
soit environ 1 500 € TTC / m<sup>2</sup>



**L'impact du projet est alourdi par son terrain en pleine campagne**

Entreprise pour l'ossature bois et la charpente, puis auto-construction accompagnée et chantiers participatifs

Caractéristiques de la construction : maison à ossature bois avec application des principes de conception bioclimatique : ouvertures et bow-window au Sud, espaces tampons au Nord (cellier, salle d'eau, buanderie, garage)

Matériaux utilisés : dalle béton, ossature et menuiseries bois, terre crue, bottes de paille, ouate de cellulose, liège, argile, chaux

Autres équipements : poêle sur mur thermique, panneaux solaires pour eau chaude solaire (à venir), récupération des eaux de pluie, phytoépuration, toilettes sèches

**La place de l'architecte dans les petits projets**



### Quelques mots sur la démarche :

Au départ, ce couple avec trois enfants voulait rénover une maison sur le village de Murat, à proximité des terres agricoles qu'exploite monsieur. Mais devant le coût d'un tel projet, ils se sont finalement rabattus sur une construction neuve.

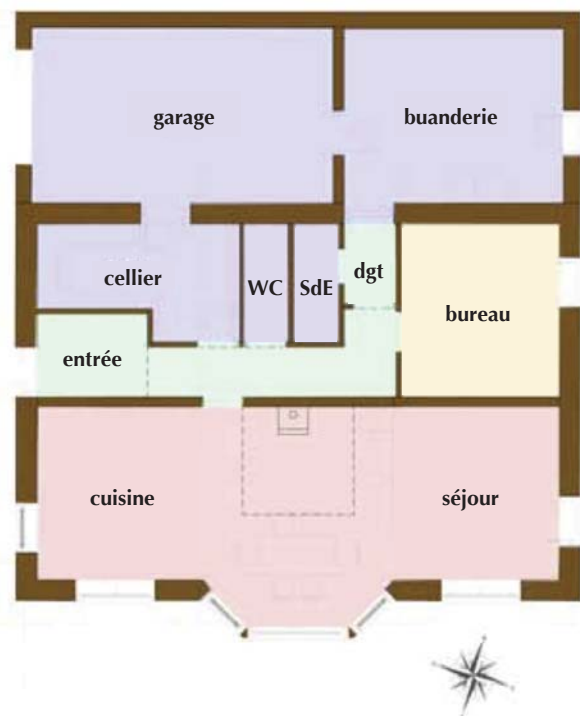
L'intérêt pour l'écologie étant présent depuis toujours, le choix de l'éco-construction s'est fait logiquement, avec l'idée qu'un jour la maison serait vouée à disparaître et la volonté que « tout retourne à l'état naturel ». En revanche le recours à l'architecte n'était pas prévu, car le budget était restreint et ils avaient déjà une idée assez précise de ce qu'ils voulaient. Mais devant la difficulté à mettre en forme leurs envies, ils ont finalement choisi de faire appel à un professionnel pour les accompagner.

Sandra Périé est la troisième architecte qu'ils ont rencontré, après deux contacts décevants avec d'autres architectes qui ne comprenaient pas leurs attentes, ou ne voulaient pas s'y adapter ... De son côté, elle a toujours eu cette approche sur l'environnement : fille de paysans, c'est « une enfant de la terre qui bâtit avec la terre ». En plus de ses études à l'école d'architecture où elle a toujours orienté ses choix de modules vers le paysage et l'environnement, elle a beaucoup étudié le bâti ancien (notamment l'évolution de la vieille ferme aux bâtiments industriels), et a suivi une formation en géobiologie pour étudier l'architecture sacrée. Elle travaille à 99% des projets d'éco-construction, et préside l'association Ecorce Tarn.

### Le bilan du projet selon eux :

+ ressenti, ambiance, « on y est bien »,  
réussite « de la conception à la finition »  
+ gratification d'avoir « fait soi-même »  
+ insertion dans le terrain  
+ rencontres pendant la durée du projet,  
synergie des différents intervenants

- regret de la dalle béton qui sert de fondation  
(solution choisie pour assurances et coût)



**Schéma de principe du RDC** extrait du document  
*Fiche réalisation maison Murat*  
fournie par le CAUE du Tarn

**Site d'études C - Le Vigan (47)**  
**Mutualisation et optimisation dans une volonté d'économie**



Photo prise par un drone, fournie par la propriétaire de la maison

Maître d'Ouvrage : 25 foyers, dont celui de V.G.  
Architecte : Jean-Yves Puyo, Tournefeuille (31)  
à la fois urbaniste de l'éco-hameau  
et architecte de la maison

Dates clés : 2008 terrain éco-hameau  
2011 début conception maison  
2013 emménagement

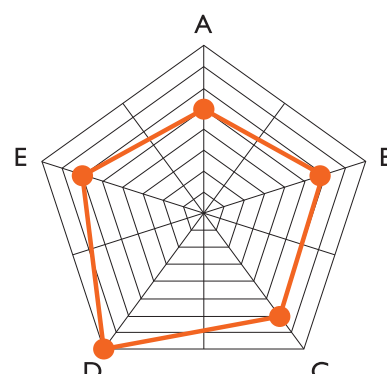
Surface bâtie : 84 m<sup>2</sup> habitables  
Surface terrain : parcelle de 377 m<sup>2</sup>  
sur hameau de 1,5ha constructibles

Coût des travaux : 118 000 € TTC  
soit environ 1 400 € TTC / m<sup>2</sup>

Auto-construction pour fondations, entreprise pour l'ossature bois et la charpente, puis auto-construction accompagnée et chantiers participatifs

Caractéristiques de la construction : maison à ossature bois et atelier bioclimatiques

Matériaux utilisés : dalle béton, ossature et menuiseries bois, terre crue, bottes de paille, béton cellulaire, fibre de bois, fibres végétales, liège, terre damée, chaux, une partie de doublage en placo



**Le village manque de transports en commun mais l'équilibre sur la réalisation et l'usage de ce projet est positif**

**La place de l'architecte dans les petits projets**

Autres équipements : poêle à bois (à venir), panneaux solaires pour eau chaude solaire et panneaux photovoltaïques, récupération des eaux de pluie, phytoépuration commune au hameau, toilettes sèches

Quelques mots sur la démarche :

Madame G. s'est lancée dans un projet d'éco-construction avant tout dans l'optique d'habiter une maison peu coûteuse en énergie et en entretien.

Dans sa carrière d'enseignante, elle s'intéressait beaucoup à la préservation de l'environnement, aussi quand il lui a fallu rechercher un nouveau logement, elle s'est intéressée à l'éco-construction, et par intérêt pour la mutualisation, aux éco-hameaux.

Originaire du Sud-Est, les prix des terrains dans cette région lui ont paru rédhibitoires, d'autres terrains en Ardèche étaient trop « perdus au milieu de nulle part ». Elle a donc rejoint les membres fondateurs de l'éco-hameau du Mas d'Andral qui ont trouvé le terrain au Vigan, peu éloigné des commodités du village et à quelques kilomètres de la ville de Gourdon regroupant de nombreux équipements et infrastructures. Avec vingt-cinq parcelles, il s'agit de l'un des plus gros éco-hameaux en auto-promotion de France.

Pour la réalisation, Mme G. a énormément travaillé seule, avec l'aide d'un ami embauché pour certaines périodes et bénévole à d'autres, ainsi qu'en organisant des chantiers participatifs. L'entreprise qui aurait dû réaliser les fondations ne s'étant pas présentée le jour attendu, il n'y aura eu comme intervention professionnelle que celle des charpentiers.

Jean-Yves Puyo, a toujours été sensible à l'écologie, à « ce qui fait la qualité environnementale et d'usage de l'architecture ». Dès sa formation initiale il s'est orienté en ce sens, et a présenté son diplôme sur un parc urbain, puisque « le paysage est l'articulation entre l'architecture et l'urbanisme ». Depuis le début de son activité professionnelle il reste fidèle à cette démarche de limiter l'impact de sa construction sur le site et les nuisances sur le chantier.

Le bilan du projet selon eux :

- |  |   |
|--|---|
| + « expérience d'une richesse formidable » sur le plan humain (près d'une centaine d'intervenants sur le chantier !) | - trop grand, « je n'ai pas besoin d'autant »   |
| + projet humble mais riche en ambitions  | - épuisement d'être seule pour tout gérer   |
| + la liberté de tester des choses sur le chantier  | - à force de nouveaux arrivants, les valeurs de l'éco-hameau se sont perdues en route |
| + le confort de la maison  | et plusieurs membres fondateurs ont préféré quitter l'aventure ...                    |
| + les économies réalisées sur la construction et sur le chauffage  |   |



**Vue arrière de la maison (façade Sud) telle que présentée lors du dépôt de Permis de Construire (fournie par l'architecte)**



**Site d'études D - Ramonville-Saint-Agne (31)**  
**Premier projet d'habitat participatif dans la région**



Image trouvée sur le site « L'Habitat participatif, coordin'action des associations »,  
<http://www.habitatparticipatif.net/habitat/louvert-du-canal/>

Maître d'Ouvrage : 8 foyers dont M.  
Architecte : Marie-Christine Couthenx, Toulouse (31)

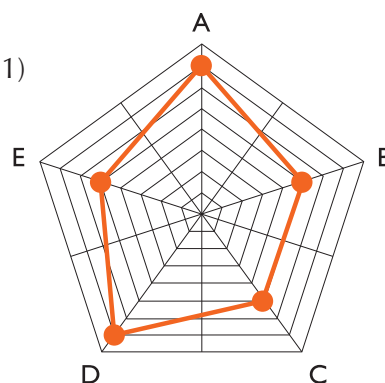
Dates clés : janvier 2011 étude de faisabilité  
juillet 2011 dépôt du PC  
mai 2012 début chantier  
mai 2013 emménagement

Surface bâtie : environ 800 m<sup>2</sup> habitables  
appartement visité (duplex) : 95 m<sup>2</sup> hors mezzanine  
Surface terrain : parcelle de 1 923 m<sup>2</sup>

Coût des travaux : 2 300 à 2 800 € TTC / m<sup>2</sup> terrain inclus  
Sur les logements : entreprises pour clos-couvert, puis au choix des habitants  
Sur les espaces communs : entreprise pour structure primaire puis auto-construction accompagnée et chantiers participatifs

Caractéristiques de la construction : un bâtiment de huit logements (4 simplex en collectif et 4 duplex en bande) - espaces communs (salle commune, studio invités) et « espaces mutables » : les garages imposés par le PLU sont également mutualisés avec de nouvelles fonctions (buanderie, local vélos et atelier de réparation, stockage alimentaire, bibliothèque pour les enfants ...)

Matériaux utilisés : plancher bas en béton armé, ossature bois, murs séparatifs en agglo remplis de béton (pour l'acoustique) + enduits terre (pour l'hygrométrie), menuiseries aluminium, laine de bois, peinture écologique, terre banchée, lino naturel



**Projet équilibré et surtout  
exemplaire sur la démarche**

**La place de l'architecte dans les petits projets**

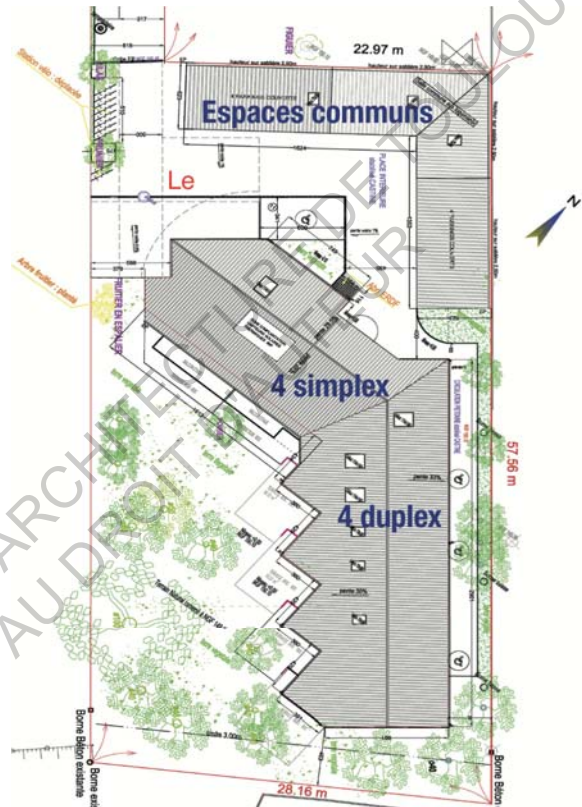
Autres équipements : poêles à bois ou poêles à granulés, panneaux solaires pour eau chaude solaire sur les duplex, récupération des eaux de pluie, phytoépuration, toilettes sèches sur espaces communs et dans un logement

Quelques mots sur la démarche :

Les maîtres d'ouvrage de l'Habitat Groupé du Canal constituent un groupe de 8 foyers, tous sensibilisés depuis longtemps à la problématique environnementale. Le projet était donc tenu d'utiliser des matériaux à faible impact environnemental, mais aussi de limiter la consommation des espaces verts sur le site par une conception compacte des logements et une d'espaces communs.

Le projet dans son ensemble a mis presque dix ans pour aboutir. Le choix du terrain a été une étape cruciale, difficile à surmonter lorsqu'on doit se décider vite, et à plusieurs. En plus de ses qualités évidentes d'accessibilité à la fois aux commerces et services de Ramonville mais aussi de Toulouse, celui-ci permet aussi préserver les liens forts qui unissent certains membres du groupe au Hameau de Mange-Pommes voisin.

En ce qui concerne la démarche de M., l'habitante que j'ai pu rencontrer, elle dit avoir été « *toujours sensibilisée à vivre dans un habitat plus sain* », et a eu un coup de cœur pour la construction en terre lors d'une visite qu'elle a fait. Mais le déclic pour intégrer un projet d'habitat participatif a été la naissance de ses enfants, et le besoin de solidarité dans les petites choses du quotidien qui en découle.



Plan masse extrait du document « Retours d'expériences » de l'Habitat Groupé du Canal disponible sur le site du CeRCAD \*

Lorsqu'il a fallu choisir un architecte, le groupe en a rencontré plusieurs, dont Marie-Christine Couthenx. Elle dit « *avoir fait partie de la mouvance alternative* », et donner désormais la priorité dans ses projets aux matériaux naturels, bien qu'elle ait auparavant pratiqué la construction « classique ». Elle avait suivi une formation complémentaire de « remise à niveau » sur la conception bioclimatique en 2008-2009, et avait déjà réalisé de nombreux projets en bois de plusieurs types de références qui ont su toucher l'ensemble du groupe.

Le bilan selon eux :

+ le confort, été comme hiver  
+ chacun peut profiter d'un logement traversant Nord-Sud

- acoustique entre logements un peu faible

\* <http://www.cercad.fr/Habitat-Groupé-du-Canal-quand-l-habitat-participatif-rime-avec-durabilite-Ramonville-31>



**Site d'études E - Teulat (81)**  
**Coup de coeur pour la paille**



Maître d'Ouvrage : A.T. et G.G.  
Architecte : Jean-François Collart, Verfeil (31)

Dates clés : 2006 début du projet et achat du terrain  
novembre 2007 début des travaux  
juin 2008 livraison paille et début phase auto-construction  
janvier 2009 emménagement

Surface bâtie : 140 m<sup>2</sup> habitables + 17 m<sup>2</sup> « atelier »

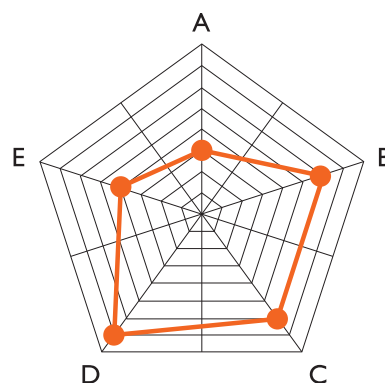
Coût des travaux : 142 000 € TTC  
soit un peu plus de 1 000 € TTC / m<sup>2</sup>

Entreprises pour clos-couvert, puis auto-construction accompagnée

Caractéristiques de la construction : maison individuelle poteaux-poutres bois et bottes de paille, avec conception bioclimatique : les pièces principales sont orientées au Sud tandis que les pièces de nuit, d'eau et de service sont placées au Nord.

Matériaux utilisés : fondations par pieux béton, ossature bois, bottes de paille, enduits terre, menuiseries bois, ouate de cellulose, panneaux de fibres de bois, briques de terre crue, chaux

Autres équipements : poêle à bois ou poêles à granulés, panneaux solaires pour eau chaude solaire, récupération des eaux de pluie prévue, toilettes sèches prévues à l'étage



**Le bilan est affaibli par la situation du terrain, un peu loin des lieux de travail des propriétaires**

**La place de l'architecte dans les petits projets**

En quoi l'éco-construction peut permettre de faire évoluer cette position ?

### Quelques mots sur la démarche :

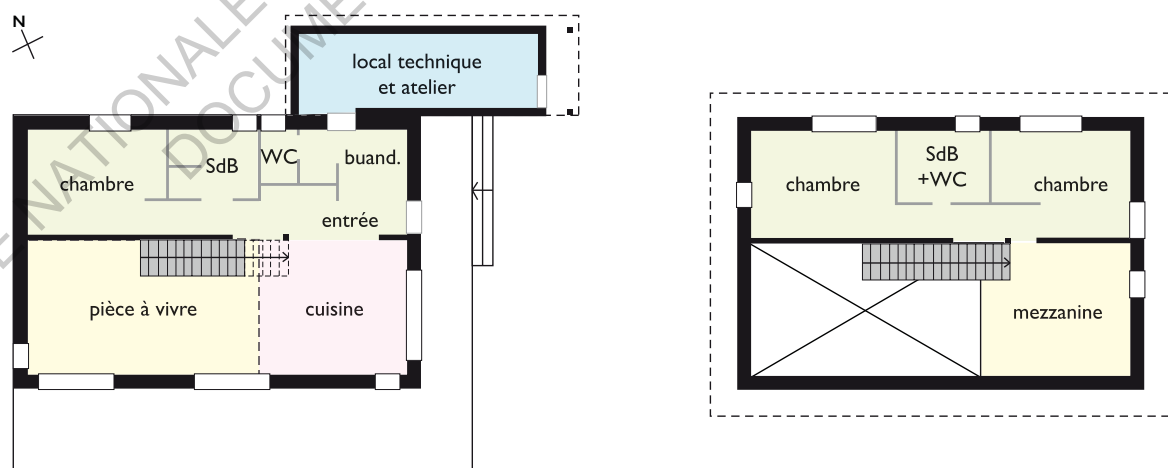
Le projet est né de l'envie de ne plus être locataire, ni de vivre en ville. La première volonté du couple était d'acheter une maison à la campagne, mais après de nombreuses visites qui ne leur convenaient jamais, ils se sont tournés vers les terrains à construire. L'idée de construire écologique s'est imposée à eux suite au rejet de toutes ces constructions traditionnelles, et dans la continuité de leurs habitudes de vie, peut-être influencées par leur expérience au Danemark. Plusieurs visites de constructions en paille ont provoqué chez eux le déclic pour ce mode constructif, qui correspondait à leurs attentes esthétiques et environnementales.

Ils se sont lancés dans l'auto-construction principalement pour limiter leurs dépenses, malgré une absence totale de pratique du bricolage avant ça ... d'où la nécessité de préparer le chantier en amont avec l'analyse fine d'un architecte expérimenté, qui les a également aidé pour choisir les bons artisans pour les accompagner.

Jean-François Collart s'est toujours posé des questions sur le choix des matériaux, couplé à une démarche bioclimatique. Il a découvert la construction terre lors d'un voyage en Afrique, et a mis les mains dedans en encadrant des stagiaires de l'atelier Colzani en tant que chef de chantier. Par la suite il a rencontré un ingénieur bois avec qui il a commencé à faire des projets mixtes. Il s'est intéressé à la paille suite à la demande de plusieurs maîtres d'ouvrage, notamment pour ce projet-ci sur lequel il a fait beaucoup de recherches afin de simplifier la mise en oeuvre par les auto-constructeurs.

### Le bilan selon eux :

- + enchantés du résultat, satisfaction d'avoir fait eux-mêmes
- + atmosphère de la construction paille/terre/bois
- + évolutivité de la maison par rapport au projet initial
- travaux qui n'en finissent pas
- difficultés à trouver les matériaux écologiques



**Plans schématiques du RDC et de l'étage tels que dessinés lors de la conception du projet**

**Lors de la mise en oeuvre l'escalier a été déplacé dans l'angle Nord-Est du volume principal et la mezzanine a été prolongée pour faire un étage complet, dont l'aménagement est en cours. Les murs en paille permettront de créer facilement de nouvelles ouvertures sur la façade Sud le moment venu.**

## **II - Les sites d'étude**

## Site d'études F - Toulouse (31)

### Un premier pas vers l'écologie dans la construction : réhabilitation de l'atelier familial



©photo Stéphane Brugidou (sur le site internet de l'agence d'architecture)

Maître d'Ouvrage : AM et C B., et leurs enfants  
Architecte : Philippe Gonçalves,  
Seuil Architecture, Toulouse (31)

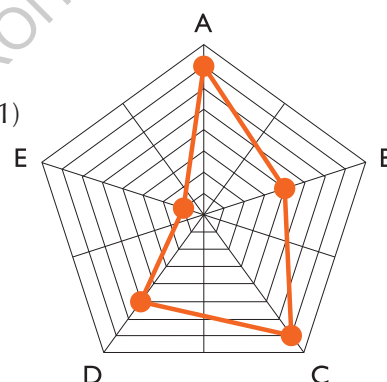
Dates clés : 2009 conception  
2010 travaux  
2011 emménagement

Surface bâtie : 266 m<sup>2</sup> au sol

Coût des travaux : 400 000 € TTC  
soit environ 1 500 € TTC / m<sup>2</sup>

Chantier traditionnel avec suivi par l'architecte et encadrement par le MO (ancien menuisier)

Caractéristiques de la construction : atelier de menuiserie de type hangar industriel (charpente métallique, toiture fibro-ciment) réhabilité en trois logements BBC



Ce projet étant une rénovation, certains matériaux ont du être conservés. Les MO regrettent de ne pas avoir poussé leur réflexion écologique sur la gestion de l'eau



La structure existante conservée pour le projet photo fournie par les propriétaires

#### La place de l'architecte dans les petits projets

En quoi l'éco-construction peut permettre de faire évoluer cette position ?



Matériaux utilisés : charpente métallique conservée, ossature bois pour extensions, bardage bois extérieur, matériaux traditionnels pour cloisons, menuiseries aluminium, faux-plafond en medium gris

Autres équipements : plancher chauffant alimenté par chaudière à gaz, panneaux solaires photovoltaïques

Quelques mots sur la démarche :

Les maîtres d'ouvrage souhaitaient transmettre un patrimoine à leurs trois enfants en valorisant l'ancien atelier familial inutilisé par une transformation en trois logements, que chacun pouvait habiter ou mettre en location. La principale contrainte du projet était de « garder l'esprit menuiserie », et de réaliser un projet en accord avec l'empreinte sentimentale très forte de la famille à ce site. Cet esprit de famille a d'ailleurs été cultivé tout le long du chantier par Madame, qui a soigné ses artisans, et par la collaboration étroite entre l'homme de métier qu'était monsieur et l'architecte pour l'accompagnement des entreprises, surtout sur les phases de travail du bois.

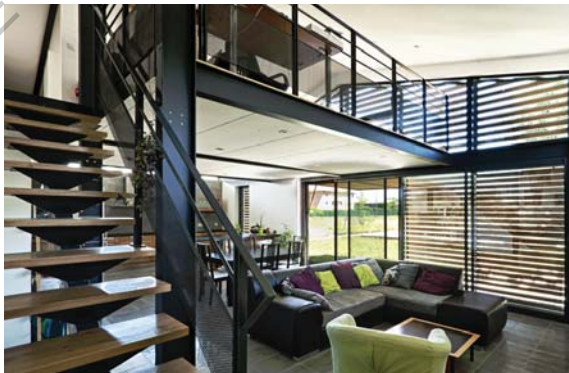
Le recours à un architecte, légalement obligatoire vu la surface du projet, était logique pour Monsieur, qui en a fréquenté beaucoup durant sa carrière de menuisier. Ils ont donc cherché « quelqu'un d'assez jeune, dans l'optique de ce que moi [le maître d'ouvrage] j'aimais faire », et sur les conseils de leur fils, ingénieur VRD, ils ont rencontré Philippe Gonçalves. Dans l'agence Seuil architecture qu'il a créée avec sa femme en 2007, la démarche bioclimatique est intégrée à tous les projets comme un élément indiscutable de la conception. Ils essaient également de pousser les projets vers les éco-matériaux en fonction de la réceptivité des maîtres d'ouvrage et de leur budget. C'est lui qui a amené la proposition de rénover ce bâtiment au niveau BBC, voyant chez ses maîtres d'ouvrage une ouverture d'esprit propice à mêler les ambitions de restructuration, l'émotion amenée par les ambiances de matériaux et un niveau de performance énergétique important.

Le bilan selon eux :

- + le confort dans les logements
- + les économies de chauffage
- + les appartements se louent « comme des petits pains » !
- le confort d'été (car il manque des persiennes par endroits)
- quelques regrets de ne pas avoir poussé un peu plus la démarche environnementale

**La pièce à vivre du T4 et la terrasse privative du T2**

©photos Stéphane Brugidou (sur le site internet de l'agence d'architecture)



**Site d'études G - Verfeil-sur-Seye (82)**  
**Un désir de campagne ... mais pas solitaire**

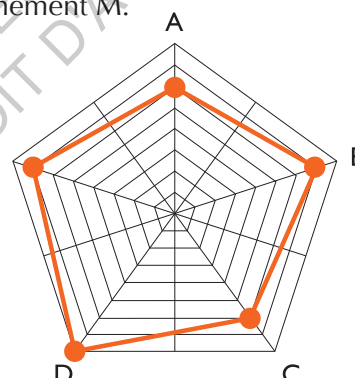


Maître d'Ouvrage : 12 foyers, dont ceux de A., S. et prochainement M.  
Architecte : sans

Dates clés : 2004 début du projet  
2007 blocage dû aux voisins  
changement d'équipe projet  
2012 permis d'aménager  
2013 début des constructions

Surface bâtie : 85 m<sup>2</sup> la maison A, 120 m<sup>2</sup> la maison S  
Surface terrain : 2,7ha dont 1ha constructible

Coût des travaux : 300 à 1 200 € TTC / m<sup>2</sup>  
suivant la part d'auto-construction choisie par le MO



**L'ensemble du projet est bien équilibré grâce à une réflexion globale et collective**

Caractéristiques de la construction : le hameau comporte des espaces collectifs (halle commune, parking, jardin, forêt, potager), ensuite sur chaque parcelle chaque foyer dépose son propre PC pour construire sa maison, principalement des maisons en ossature bois et bottes de paille.

Matériaux utilisés : bois, bottes de paille, enduits terre, chaux ...

Autres équipements : poêle à bois ou poêles à granulés, eau chaude solaire, toilettes sèches, phytoépuration commune sur le hameau

Quelques mots sur la démarche :

Chez les différents maîtres d'ouvrage du hameau, on retrouve le désir de ne plus vivre en ville, sans pour autant se retrouver isolé au milieu de nulle part. Une fois intégrés dans le projet d'éco-hameau, chacun a choisi de construire sa maison pour répondre au mieux à ses besoins, en donnant une part plus ou moins importante à l'auto-construction en fonction de ses envies et de son budget, de A. qui s'est fait accompagner par un charpentier maître d'oeuvre, à S. qui a tout fait tout seul afin de mettre en pratique sur sa propre maison ses envies de reconversion professionnelle en tant que constructeur de maisons en paille.

**La place de l'architecte dans les petits projets**

Bien que le projet initial d'aménagement ait été fait par des architectes, les différents maîtres d'ouvrage ont choisi de s'en passer pour leur projet individuel, que ce soit parce qu'il étaient déjà compétents (S) ou parce qu'ils avaient rencontré des personnes capables de les aider, notamment des artisans (A).

Le bilan selon eux :

- + qualités et confort des logements, avec des budgets serrés
- + expérimenter des choses chez soi
- toujours des difficultés à finaliser les travaux (qu'on retrouve dans la plupart des maisons individuelles en fait, qu'elles soit écoconstruites ou pas)

**Plan d'aménagement de l'éco-hameau**



**II - Les sites d'étude**

Maintenant que le cadre est posé, nous allons pouvoir passer au cœur de cette recherche, à savoir : quelle est l'image des architectes auprès de la maîtrise d'ouvrage privée ? Et quelle est sa place réelle dans les projets d'éco-construction, notamment ceux avec une part d'auto-construction ?

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE TOULOUSE  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR



### III – IMAGE DE L'ARCHITECTE : LA VISION DES MAÎTRES D'OUVRAGE

En dehors des qualités (ou défauts) ressentis au quotidien par les usagers de ces différents projets, nous allons revenir sur la question de l'image de l'architecte au travers des entretiens réalisés avec les différents maîtres d'ouvrage.

Le postulat tiré de mon expérience personnelle était que le grand public avait une vision négative de la profession d'architecte, ou plutôt de ceux qui la pratiquent. J'ai pu retrouver cette théorie lors des recherches que j'ai effectuées en amont du choix des sites d'étude : une enquête commanditée par le Conseil des architectes d'Europe a fait ressortir que 47% des Français considèrent « assez mal » les architectes.<sup>16</sup>

L'image du métier « est actuellement fort dégradée dans l'esprit de la population »<sup>17</sup>

Certains clichés négatifs sont effectivement réapparus au travers des entretiens avec les maîtres d'ouvrage auto-constructeurs, confirmant que l'architecte a souvent une mauvaise image auprès des particuliers, surtout ceux qui n'en ont jamais côtoyé.

Pourtant, quand on y regarde de plus près, il semble que cette défiance vis-à-vis des architectes en France vienne avant tout d'une méconnaissance du travail réel de l'architecte, une vision erronée basée uniquement sur la part médiatisée de ce métier, c'est-à-dire celle des « grands projets » d'architecture ou d'urbanisme, pas toujours en lien direct avec le grand public. Les architectes « demeurent méconnus de celles et ceux qui quotidiennement utilisent ce qu'ils ont construit<sup>16</sup> »

La spécialisation des métiers, la division du travail, ont bien souvent conduit le rôle des architectes à se limiter au seul dessin des permis de construire, lui faisant perdre « bien de ses qualités intellectuelles et artistiques et savoir-faire techniques<sup>16</sup> ». Pour d'autres, il n'est qu'un maître d'oeuvre, et justement de grandes oeuvres.

Or la richesse du métier d'architecte est justement la multiplicité de ses compétences, lui permettant d'endosser plusieurs casquettes à la fois : architecte-urbaniste, architecte-ingénieur, architecte-designer, architecte-scénographe ... « Elles ont toutes un intérêt. Elles répondent toutes à des contextes, des demandes et à des enjeux particuliers »<sup>17</sup>

J'ai d'ailleurs eu le plaisir de constater que les maîtres d'ouvrage ayant fait appel à un architecte, par choix ou par obligation, ont finalement été convaincus de l'intérêt de son travail et ne regrettent pas d'avoir travaillé avec lui<sup>18</sup>.

Nous allons voir ensemble les différents points faibles et forts des architectes tels qu'ils sont vus par les maîtres d'ouvrage, qui ressortent des entretiens réalisés.

*NB : toutes les citations de cette partie qui ne sont pas directement référencées sont extraites des entretiens réalisés à l'occasion de ce mémoire, dont les retranscriptions sont jointes en annexes pp.62 à 110.*

<sup>16</sup> PAQUOT, T., avril 2014, « La place de l'architecte », <http://www.metropolitiques.eu/La-place-de-l-architecte.html>, consulté pour la dernière fois le 3 juin 2016

<sup>17</sup> PAULET, L., mars 2015, « Un métier, des professions : être architecte », <https://labeilleetlarchitecte.wordpress.com/2015/03/18/un-metier-des-professions-etre-architecte/>, consulté pour la dernière fois le 3 juin 2016

<sup>18</sup> on peut toutefois nuancer ce propos en rappelant que les projets vus ici ayant bénéficié de la participation d'un architecte ont été proposés par les architectes eux-mêmes, qui ont probablement « trié » (consciemment ou non) leurs maîtres d'ouvrage en vue des entretiens que j'allais réaliser

## 1) L'architecte est un artiste mégalomane

La première critique faite aux architectes, principalement par les auto-constructeurs ayant choisi de ne pas faire appel à eux, est sur le manque de formation technique, en tous cas dans le domaine spécifique de l'éco-construction.

Certains ont eu vent de la formation à l'école et la trouvent insuffisante sur les matériaux et techniques écologiques que l'on peut employer aujourd'hui, mais aussi sur la mise en oeuvre technique de n'importe quel bâtiment. Ils reprochent à cette formation initiale de ne pas évoluer assez vite comparativement à ce qui se passe sur le marché réel.

Une autre a commencé son projet avec un architecte qui lui a fait un projet « *démessuré par rapport à [ses] besoins, mais surtout par rapport à [son] budget* », faute de connaissances précises sur les techniques de construction en ossature bois auxquelles la cliente était attachée. Cette lenteur de mise à jour des compétences et ce manque de spécialisation de certains architectes découragent les personnes ayant déjà pris le temps de s'informer par elles-mêmes de tout ce qu'il est possible de faire et préférant s'adresser à des techniciens pour les accompagner plutôt qu'à des « créatifs ».

Ces a priori comme quoi l'architecte serait « *dans son monde* » se sont malheureusement vérifiés pour plusieurs des maîtres d'ouvrage rencontrés au moment de choisir leur architecte. Entre les propositions « *délire* », « *irréaliste par rapport au budget* », ou celui qui voulait absolument « *imposer son idée* » à ses futurs clients, le manque d'écoute et d'adaptation fine à la demande du maître d'ouvrage est un reproche souvent fait aux architectes.

Certains ont rencontré des architectes trop « *attachés à leur dessin* », « *l'architecte a ses idées et son coup de crayon qu'il veut garder, et il n'y déroge pas* » ... Or chaque maître d'ouvrage a ses propres habitudes de vie et ses besoins spécifiques, qui ne collent pas forcément à une image de référence !

Dans l'esprit des particuliers souhaitant construire, cette image d'artiste qui colle à la peau des architectes entre en résonance avec l'idée que l'architecte ne s'intéresse qu'aux grands projets : « *les architectes ont laissé perdre le milieu de la maison individuelle, parce qu'ils préféreraient faire des grands ensembles ou des trucs comme ça.* »

Il est vrai que pendant longtemps, les logements étaient construits par leurs futurs habitants, tandis que l'architecte était réservé aux projets de grande envergure, les projets publics, les projets emblématiques du pouvoir en place. Mais dans la plupart des pays d'Europe, il est désormais logique pour tout un chacun de faire appel à un architecte quelque soit la destination et la taille d'un projet de construction ; il n'y a qu'en France que la population reste méfiante face à cette profession, qu'elle préfère écarter de son quotidien.

Nous allons voir avec la suite de ces entretiens quelles sont les autres raisons de ce rejet.

## 2) L'architecte ne sert à rien

Les maîtres d'ouvrage pensent parfois tout simplement que le recours à un architecte n'est pas utile pour leur projet particulier.

Tout d'abord, on trouve aujourd'hui une multitude de logiciels gratuits, sur différents supports, permettant de mettre en forme ses idées de répartition des espaces et d'agencement, sans avoir besoin d'une formation particulière. Ces outils de dessin associés à l'idée qu'on

« *sait comment on veut faire* » limitent pour les maîtres d'ouvrage débutants l'intérêt du recours à un architecte pour la phase de conception.

Il arrive ensuite qu'ils aient eux-mêmes certaines compétences leur permettant, en tous cas à leur avis, de mettre en oeuvre leur projet « tout seul ». Ces compétences sont en général issues de leur formation ou expérience professionnelle dans le monde du bâtiment (côté ingénieurs ou ouvriers), de beaucoup de recherches personnelles, et parfois de formations complémentaires qu'ils ont choisi de suivre en matière de bioclimatique ou sur une certaine technique de construction (le bois, la paille ....).

Dans le domaine de l'éco-construction en particulier, il existe également une multitude de sources d'informations et d'accompagnement du maître d'ouvrage lui facilitant a priori la réalisation de son projet sans l'aide d'un architecte :

- les magazines, blogs et autres forums sont autant de sources de plans et de schémas de fonctionnement des maisons bioclimatiques qui servent d'inspiration, voire de modèle pour la conception : « *on se base sur des choses qui ont déjà été faites* » ;
- les associations d'éco-constructeurs fournissent un support technique lors de la phase chantier, que ce soit sur les méthodes à employer, sur l'organisation de chantiers participatifs ou même sur l'accompagnement de l'auto-construction (il existe désormais une Fédération des Accompagnateurs en Autoconstruction pour regrouper les maîtres d'oeuvre / assistants à maîtrise d'ouvrage dans ce type de projets).

Ajoutez à cela que les architectes ont pour réputation d'être peu compétents dans ce domaine, et vous comprendrez que les maîtres d'ouvrages préfèrent se faire accompagner par des artisans ayant déjà pratiqué ces méthodes, ou même par des auto-constructeurs s'étant lancé avant eux dans le même type de projet : « *on se fait encadrer par des personnes du métier, ou qui connaissent bien, on n'a pas senti la nécessité technique de faire appel à quelqu'un de plus* ».

On sait enfin qu'en France, la loi sur l'architecture oblige à recourir à un architecte pour entreprendre des travaux de construction ... sauf pour une « *construction de faible importance* ».<sup>19</sup>

A l'heure actuelle, les dérogations concernent :

- « - *une construction à usage autre qu'agricole dont à la fois la surface de plancher et l'emprise au sol de la partie de la construction constitutive de surface de plancher n'excèdent pas 170 m<sup>2</sup>,*
- *une construction à usage agricole dont à la fois la surface de plancher et l'emprise au sol n'excèdent pas 800 m<sup>2</sup>.* »<sup>20</sup>

Or quand on se lance dans un projets d'éco-construction, la première règle de bon sens est d'estimer ses besoins « *au plus juste* » afin de construire de la manière la plus économe en matériaux, en énergie, en surface de terrain ... On note d'ailleurs dans les entretiens réalisés que certains regrettent, avec ou sans l'intervention d'un architecte, d'avoir construit « *trop grand* », ayant profité des économies réalisées sur la main d'oeuvre pour gagner quelques mètres carrés habitables, et s'étant rendu compte à l'usage qu'ils avaient surévalué leurs besoins réels.

La tendance est donc de réduire ses exigences à la baisse en matière de surfaces, ainsi le recours à l'architecte n'a plus rien d'une obligation dans la majorité des projets étudiés, comme le reconnaît un futur habitant du site G : « *ce n'est pas une obligation légale parce qu'on fait des bâtiments plutôt petits* ».

### 3) L'architecte coûte cher ... à ce qu'il paraît

C'est un refrain qu'on entend souvent quand on commence à dire qu'on fait des études d'architecture : « tu vas t'en mettre plein les poches », « ça c'est un métier qui rapporte » ... Et cette image d'honoraires exorbitants est bien souvent le premier frein pour le recours à un architecte, surtout lorsqu'on se lance dans un « petit » projet.

*« Par rapport au fait de ne pas faire appel à un architecte, il y a déjà l'aspect financier. »*

En effet, quelque soit la capacité d'investissement du maître d'ouvrage, il préférera mettre le plus d'argent possible « dans la maison », que ce soit en matériaux, en aménagements, en décoration ... plutôt que dans les poches d'un architecte !

C'est donc souvent la principale raison que l'on entend chez les maîtres d'ouvrage ayant choisi de se passer d'architecte.

Si l'on s'intéresse aux chiffres, les projets sans architecte (A et G) ont un coût de construction compris entre 300 et 1200 euros par mètre carré, tandis que les projets avec architecte vont de 1000 à 1500 euros par mètre carré (les coûts avancés sur le site D prenant en compte l'achat du terrain, les frais de notaire etc., ils sont écartés de cette comparaison). Au regard de ces données, le recours à un architecte semble effectivement coûter de l'argent aux maîtres d'ouvrage. Cependant il est à noter que les projets « moins chers » chez les auto-constructeurs sont ceux où le moins d'entreprises sont intervenues sur le chantier (voire pas du tout), les économies avancées sont donc principalement réalisées sur le coût de la main d'oeuvre ... et des assurances (les auto-constructeurs 100% devant en général faire une croix sur les garanties décennales etc. apportées lorsqu'on fait mettre en oeuvre son projet par des professionnels reconnus).

L'auto-construction ou auto-finition peut alors être vue comme un levier d'ajustement du budget, compensant les honoraires de l'architecte, ou le coût plus élevé des matériaux écologiques par rapport aux traditionnels : *« Ça leur a donné une certaine liberté, ça leur a permis aussi d'adapter en fonction des moyens financiers de chacun (...), ça lui a permis d'avoir un logement avec des matériaux de très bonne qualité, avec les moyens financiers qu'il avait. »*

Au final peut-être que la part de l'architecte ne revient pas si cher que ça, surtout quand on voit ce qu'on peut gagner en contrepartie ... car comme le dit un de nos architectes quand on lui demande combien il « prend » d'honoraires sur un projet : *« je ne prends rien, je vous apporte quelque chose. »*

Du reste, les maîtres d'ouvrage qui ont effectivement fait appel à un architecte sur ces projets affirment que ça en valait le coût :

*« Les gens pensent que architecte = projet cher, alors que ce n'est pas vrai. Un architecte, il va donner une vision de l'architecture, d'un projet »*

*« C'est sûr, c'est un surcoût, mais qu'est-ce qui se serait passé si on ne l'avait pas eue ?! »*

### 4) Finalement ... l'architecte est un vrai atout

Quand on écoute les témoignages de notre maîtres d'ouvrage ayant fait appel à un architecte, on constate que le bilan est extrêmement positif sur l'ensemble des projets.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> encore une fois, en ayant conscience d'avoir étudié des projets qui s'étaient bien déroulés de l'avis des architectes eux-mêmes



Pour certains, le besoin de se faire aider par un professionnel s'est fait ressentir dès la phase de conception du projet. En effet, malgré l'information disponible, malgré les logiciels à portée de main, malgré la certitude de savoir ce qu'on veut, une fois devant sa page blanche, on se rend compte qu'on n'a pas la notion des dimensions, des circulations, des volumes ... ou bien qu'on n'arrive pas à s'adapter au terrain.

L'architecte ayant une culture du bâtiment, une vision des espaces, un matériel technique, est alors le plus apte à proposer une esquisse correspondant à leurs attentes ; grâce à son regard global sur le projet, sa connaissance des matériaux, des règles normatives et structurelles, il peut proposer une réponse concrète aux besoins de chacun, correspondant à la fois à une envie projetée et à un budget réel.

Quelques-uns se réjouissent de ce travail : « *ça correspondait exactement ce qu'on voulait !* » Le regard du professionnel a d'ailleurs débloqué des esquisses préalables de certains maîtres d'ouvrage, avec pour résultat une forme « *beaucoup plus sympa* » que tout ce qu'ils avaient imaginé de leur côté.

C'est la conclusion logique d'un long travail de dialogue permettant de définir les besoins et les envies du maître d'ouvrage, et d'allers-retours fréquents entre lui et l'architecte afin d'affiner une première esquisse proposée par le professionnel. Les maîtres d'ouvrage interrogés félicitent d'ailleurs leurs architectes pour cette phase d'études où ils ont trouvé leur architecte « *sérieux, rigoureux et réactif* ».

En ce qui concerne la mise en oeuvre, le premier avantage de passer par un architecte est l'accès à son carnet d'adresses : certains maîtres d'ouvrage n'ont en effet « *pas trop confiance dans les artisans choisis au hasard* », et préfèrent être rassurés sur le sérieux d'une entreprise par un professionnel ayant déjà travaillé avec. Cela permet de « *gagner énormément de temps* » sur la phase d'appels d'offres ...

Les maîtres d'ouvrage ayant bénéficié du suivi d'un architecte pendant le chantier rapportent l'intérêt de sa présence en tant qu'interface avec les artisans : l'expertise de l'architecte donne en effet plus de poids à sa parole lorsqu'il s'agit d'évaluer la qualité du travail effectué sur le chantier et de négocier la reprise de certains ouvrages ... « *Heureusement qu'elle était là !* » L'architecte assure le suivi de chantier et la gestion des entreprises, des problèmes, des retards ... C'est un vrai soulagement pour la plupart des maîtres d'ouvrage de pouvoir se reposer sur un professionnel de confiance pour faire passer leurs messages aux artisans, avec la certitude d'être entendu. C'est « *rassurant* ».

Pour les projets d'éco-construction, mettant en oeuvre des matériaux et des techniques encore peu courants dans certaines régions de France, le recours à un architecte « *expert* » dans ce domaine peut également être un vrai plus quand il s'agit de présenter le projet à la commune, aux élus et aux services administratifs. Cela a notamment été le cas sur le site C où la présence de l'architecte a « *rassuré* » un service instructeur au départ « *dérouté* » par les concepts d'éco-hameau et d'éco-construction.

C'est parfois même l'architecte qui pousse le projet en faveur de l'environnement, c'est le cas ici sur le site F où c'est lui qui a proposé de transformer cet ancien hangar industriel en un bâtiment de logements BBC exemplaire, rajoutant une plus-value supplémentaire au projet initial des maîtres d'ouvrage.

En définitive, même les projets réalisés « *sans architecte* » ont profité du conseil, souvent gracieux, d'un ou plusieurs architectes.

Le maître d'ouvrage du site A a demandé conseil à un architecte expert en bioclimatique au moment de la validation de ses plans ; ce regard extérieur sur son projet lui a permis de réajuster sa conception et de mieux l'adapter au climat local, et ainsi d'éviter de monstrueuses surchauffes en été ... Il avoue lui-même : « *je lui dois beaucoup* ».

Sur le site G, les différents maîtres d'ouvrage racontent avoir « *commencé par faire appel à un architecte, un ami (...) qui a bien voulu travailler avec moi gracieusement* » ou bien connaître des architectes par leurs réseaux « *qui veulent bien jeter un oeil sur nos plans, nous filer des petits conseils* » ... Tant que sa participation est gratuite, elle est en fait plutôt bien vue !

## 5) Il fait plus de choses que l'on croit

Pour beaucoup de gens, le travail de l'architecte se limite au dessin. Or dans les projets étudiés, on a pu constater (et certains maître d'ouvrage s'en sont trouvé agréablement surpris) les multiples facettes du métier d'architecte dans un petit projet : « *C'est lui qui visualise tout, il prend un peu tous les paramètres en compte, c'est lui qui doit appréhender la complexité, en faire une synthèse qui permet d'être souple et qui permet qu'il se passe des choses.* »

En dehors de la conception du bâtiment lui-même, l'architecte, par sa capacité à analyser un site sous toutes ses caractéristiques (climatiques, paysagères, bâti environnant, raccordement aux réseaux ...), est apte à intégrer le projet dans son environnement, qu'il soit « naturel » ou urbain. La démarche bioclimatique fait d'ailleurs « *partie de la démarche de tout architecte* » : l'implantation d'un bâtiment, son orientation pour favoriser les apports solaires passifs et la ventilation naturelle, son insertion dans l'environnement, sont des composantes de base d'un projet dès l'école d'architecture.

En amont de la construction, il sait comment communiquer sur le projet et permet, avec son approche de professionnel, de faire passer des idées nouvelles auprès notamment des élus et des services administratifs. Encore une fois sa présence est rassurante pour des projets sortant un peu de l'ordinaire aux yeux des institutions.

Certains ignorent sa compétence à suivre les chantiers : « *dans mon idée de néophyte, l'architecte était concepteur de projet, donnait des idées originales et pratiques, mais après je ne savais pas qu'il faisait des suivis de chantier* » et s'étonnent que cette mission prenne en fait beaucoup de temps sur le travail d'un architecte : « *si on compte les heures qu'ils viennent passer [sur le chantier], ils ne créent pas et ils ne voient pas les clients.* »

L'architecte règle les problèmes, il trouve des solutions. Sa position d'architecte chef de chantier est d'ailleurs en général un avantage lorsqu'il s'agit de demander des reprises aux artisans : « *Il y a des choses où on aurait du se battre, lui il a dit : c'est comme ça, point.* »

Également, en tant que maître d'oeuvre, il peut proposer des solutions techniques auxquelles le maître d'ouvrage auto-constructeur ou même certains artisans n'auraient pas pensé.

Dans le domaine de l'auto-éco-construction, il arrive que des projets se passent mal, voire échouent, à cause du manque de préparation des chantiers et du découragement des maîtres d'ouvrage devant l'ampleur du travail à accomplir.

Or la pluridisciplinarité de l'architecte, sa vision globale du projet de la conception à la finition, lui donnent certainement la meilleure compétence pour la coordination et

l'accompagnement d'un projet d'éco-construction, même autoconstruit. Ce soutien technique et logistique peut éviter non seulement des pertes de temps et d'argent considérables (par un bon choix de matériaux, une conception précise en amont, une prévision des différentes phases de chantier ...), mais également la perte de motivation qui découle souvent de ces aléas lorsqu'on doit tout gérer soi-même.

La réalisation d'un projet d'habitat participatif notamment, demande un vrai travail de coordination, que ce soit dans le groupe de maîtrise d'ouvrage, où il faut gérer toutes les personnalités et leurs demandes individuelles, ou au moment de la mise en oeuvre ; celle-ci mêlant souvent intervention d'ouvriers professionnels et auto-construction par les habitants, elle demande un travail fin de planification dont l'architecte peut être l'auteur, grâce à sa capacité à estimer les temps d'intervention de chacun et à l'imbrication des différents corps de métier sur un chantier.

## 6) L'architecte s'investit, et il est humain !

Au vu de toutes ces interventions, les architectes rencontrés semblent loin de cette image « d'artiste intouchable » dont il était question au début de ce chapitre.

Beaucoup des maîtres d'ouvrage rencontrés ont souligné la qualité d'écoute, l'ouverture et l'investissement personnel de l'architecte avec qui ils ont travaillé, qui a permis une sorte d'osmose : « Elle a lu dans nos pensées ! »

« Il y a eu de suite (...) une compréhension immédiate entre nous, nos enfants, et l'architecte. » En dehors de la demande de compétence technique, le premier contact entre les maîtres d'ouvrage et l'architecte est en général crucial pour la suite de leur aventure commune : les particuliers qui se lancent dans la construction de leur maison ont besoin de ressentir la possibilité d'un vrai dialogue et non d'une critique mutuelle : « il faut que le courant passe ». Ces maîtres d'ouvrage qui se sont souvent informés par eux-mêmes avant de faire appel à un architecte, ont besoin de quelqu'un qui sait vraiment s'adapter à leur demande, et non qui va leur imposer sa propre vision du projet : « [elle] entend bien ce qu'on lui dit et n'a jamais hésité à redessiner ».

La capacité de l'architecte à s'adapter à la demande de ses clients est donc un point fondamental de leur relation et de la bonne conduite de ces petits projets. Le résultat est l'impression d'un « travail commun enrichissant et agréable ».

Quoi qu'il en soit, c'est un travail de longue haleine et les maîtres d'ouvrage se sont parfois étonnés du temps que l'architecte leur a consacré : « [L'architecte] a pris beaucoup de temps, les réunions étaient assez longues, elle y a passé plusieurs soirées avec nous. (...) elle a eu beaucoup de patience. »

Les projets d'éco-construction sont souvent le résultat d'un projet de vie global pour les maîtres d'ouvrage. Ils choisissent donc des architectes qui se spécialisent dans ce domaine, avec qui ils partagent des valeurs fondamentales. Cela donne un degré d'investissement commun supplémentaire : « [les architectes] avaient à cœur de le réussir [le projet]. »

« C'était très sympa. (...) C'était vraiment du travail d'équipe. Ça me tenait vraiment à cœur et puis il n'y a que du positif qui en est sorti. »

Ces projets individuels portent souvent une volonté de faire connaître les alternatives qui existent à la construction traditionnelle, et de participer chacun à son échelle à la préservation de l'environnement : « ça fait des émules. (...) Ça crée des désirs, ça donne des idées. Ça participe bien dans notre démarche aussi, de montrer qu'il y a d'autres possibilités, et voir que les gens autour de nous ça les intrigue, ça les fait réfléchir, on se dit qu'on ne fait pas ça que pour nous. »

Du coup, l'architecte bénéficie lui aussi de cette envie de transmission : « on expliquait tout de A à Z, comme si on était l'agence d'architecture ! On voulait leur donner envie, vraiment. » Et le bouche-à-oreilles leur permet de rencontrer de nouvelles personnes intéressées par la démarche d'éco-construire.

Enfin, grâce à ces convictions partagées et aux nombreuses heures de collaboration sur les différentes phases du projet, les liens tissés lors de ces réalisations sont souvent plus forts qu'une simple relation prestataire-client : « Maintenant c'est plus qu'une architecte, C'est une amie. »  
« On avait des relations un peu amicales, j'ai gardé contact »

Ces projets participent donc à recréer des connexions entre les architectes et la maîtrise d'ouvrage privée, et semblent poser la spécialisation dans le domaine de l'éco-construction comme un atout face à l'évolution du métier d'architecte.  
Qu'en est-il du ressenti des principaux intéressés ? Nous allons le voir en nous penchant sur l'autre version des projets étudiés : celle des architectes y ayant pris part.

## IV – DE L'AUTRE CÔTÉ : LE POINT DE VUE DES ARCHITECTES

Les points majeurs qui ressortent de cette vision des maîtres d'ouvrage montrent une certaine adaptation de certains architectes face aux problématiques de développement durable, et à l'évolution de la demande des maîtres d'ouvrage.

Nous avons demandé aux architectes de nous exposer leur propre conception de leur métier, à travers des entretiens assez libres autour de l'éco-construction et des projets étudiés qui ont fait ressortir plusieurs aspects fondamentaux de la profession d'architecte aujourd'hui.

*NB : toutes les citations de cette partie qui ne sont pas directement référencées sont extraites des entretiens réalisés à l'occasion de ce mémoire, dont les retranscriptions sont jointes en annexes pp.62 à 110.*

### 1) La culture de l'architecte-star

Lorsqu'on interroge les architectes sur leur image auprès du grand public, la plupart reconnaissent d'emblée que *« L'architecte a une mauvaise presse. »*

Des générations d'architectes ont cultivé l'image du maître sur son piédestal, qui *« se prend pour Dieu »*. C'est d'ailleurs une des raisons pour lesquelles plus personne ne veut travailler avec un architecte (*« ils disent [les autres corps de métier] que [l'architecte] c'est un emmerdeur »*) : *« parce qu'ils ne savent pas grand chose mais croient qu'ils savent tout. Ils sont complètement imbus d'eux-mêmes... »*

Cette image négative qui colle à la peau des architectes est entretenue par les médias ; d'une part parce que ceux-ci ne s'intéressent qu'aux gros projets : *« L'architecture se médiatise avec des grosses villas de riches, ou des équipements publics, avec souvent des architectures où l'architecte veut être la vedette, de l'objet sur l'étagère. »* D'autre part, parce qu'ils ne mettent en avant que les architectes avec une forte personnalité, en insistant souvent sur leur ego au détriment de leurs projets : *« Alors le geste architectural, c'est ça : je me fous de ceux qu'il y a dedans ... »*

Pourtant pour les architectes rencontrés ici, se mettre en avant n'était pas l'objectif principal de leur carrière : *« le côté image de papier glacé sur les super magazines d'archi, personnellement ça ne m'a jamais intéressé. »*

Au contraire, certains rejettent même complètement cet aspect orgueilleux des architectes médiatisés : *« si le métier d'architecte c'est pour étaler son ego et vendre des images, un métier d'escroc »,* et leur habitude de mettre à l'écart les projets du quotidien : *« il y a aussi plein de choses plus banales où il faut être plus sage, mais plus raffiné aussi. Ne pas être que dans l'image. »*

Mais la pression de l'image dans ce métier reste forte, même chez les architectes les plus expérimentés : *« On a toujours derrière cette vision des confrères qu'on redoute, cette volonté d'avoir une architecture (...) qui s'affirme. »,* tout en étant conscient que cette image est totalement soumise à la subjectivité, et qu'il *« ne faut pas juger l'architecture des autres trop facilement, parce qu'on ne connaît pas toutes les limites du projet. »*

L'un des architectes interrogés souligne tout de même la difficulté historique *« à communiquer au grand public ce qu'on fait. On n'est pas là que pour faire un opéra ... »*



Or encore une fois, les petits projets manquent de visibilité auprès du grand public ; même les émissions de grande écoute ont une tendance irrépressible à présenter des bâtiments ou aménagements d'un niveau financier inabordable pour la majorité de la population. Cette déconnexion entre la représentation des architectes dans les médias et la réalité du métier crée un fossé entre « l'élite » pour qui l'architecture est accessible et le reste de la population qui ne pense pas pouvoir y avoir accès : « *La plupart des gens vont rejeter l'architecture, et l'architecte, parce que ça les dépasse complètement.* »

Cette vision élitiste de l'architecture est sans aucun doute le frein majeur au développement des petits projets, car elle crée une difficulté pour atteindre une part de la population moins instruite et néanmoins porteuse d'une grande partie de la commande privée. Elle est pourtant entretenue depuis des décennies au sein même des écoles d'architecture.

## 2) La formation à l'école ... et après

Lorsqu'on parle de leur formation à l'École d'Architecture aux architectes installés, une critique revient sur « *l'image publicitaire* » qu'on veut donner des jeunes architectes, en les préparant principalement au rendu de concours, alors que « *tout le monde n'y accède pas* ». L'une des interviewées a même souligné qu'on pouvait encore souhaiter devenir des architectes du quotidien : « *on n'est pas tous destinés à devenir des architectes star ... et on n'en a pas forcément envie !* » Et plusieurs reconnaissent que cette formation axée sur l'image contribue à surdimensionner l'ego des jeunes architectes ... et à alimenter leur mauvaise image auprès des personnes lambda.

En revanche, en ce qui concerne la formation en elle-même, elle est reconnue comme généraliste, avec ce que cela implique de qualités et de défauts. Elle donne « *de bonnes bases* » et permet en général par le choix des différents modules à disposition d'orienter ses études en accord avec ses convictions. Certains ont évoqué les difficultés, à leurs débuts en tant que libéral, pour comprendre et gérer toute la partie administrative et réglementaire d'une agence d'architecture : dans nos écoles, nous ne sommes pas préparés à être des chefs d'entreprise.<sup>20</sup>

Mais tous reconnaissent avoir eu besoin de suivre des formations complémentaires, souvent dès leur sortie de l'école, et principalement sur toutes les questions liées à l'éco-construction : la construction bois, l'utilisation des autres matériaux naturels, des compléments sur la conception bioclimatique ...

La formation permanente est un point important de chacun des parcours étudiés ici : par des formations professionnelles fournies par divers organismes (l'Ilot Formation de l'Ordre des Architectes, le CNDB<sup>21</sup> ...), mais aussi par une curiosité constante les poussant à assister à des conférences, lire des revues et des ouvrages, participer à des chantiers participatifs, discuter avec les entreprises, avec les compagnons sur les chantiers ... La plupart ont même testé des techniques ou des matériaux sur leur propre logement : « *Ce que j'ai fait c'est d'abord d'expérimenter chez moi, pour après le proposer aux clients : regardez, ça marche !* »

20 cette remarque est nuancée par la mise en place de la HMONP ultérieure aux études des architectes rencontrés, et qui axe sa partie théorique sur la gestion d'une agence

21 Comité National pour le Développement du Bois, [www.cndb.org](http://www.cndb.org)

Tous les moyens sont bons pour continuer à accumuler et mettre à jour des connaissances et des expertises utiles dans leur travail quotidien.

### 3) Le choix de se spécialiser et la question de l'éthique

Cette nécessité de formation continue est d'autant plus vraie chez les architectes ayant choisi de s'orienter plus spécifiquement vers un domaine précis, dans notre cas l'éco-construction.

De plus en plus d'architectes ont pris conscience que la planète est mise en danger par les activités humaines et notamment l'urbanisation effrénée et la « bétonisation ». L'impression que l'on arrive au bout des ressources non-renouvelables et que l'on tue à petit feu toutes les espèces vivantes sur Terre, y compris la nôtre, ont conduit certains d'entre eux à prioriser les questions environnementales dans leur manière de faire de l'architecture, sans pour autant mettre de côté la plus-value attendue de la part de l'architecte : « *Il faut travailler pour les autres, pour l'environnement ... avec quand même un peu d'ego parce que sinon on est piétiné. Et il faut savoir se remettre en cause régulièrement.* »

En marché privé, un maître d'ouvrage qui choisit de se lancer dans ce genre de projets partagera avec son architecte plus qu'une simple relation de client à prestataire : ils auront des valeurs en commun, une volonté de faire « *le bon projet pour le site* », prendre le temps de réfléchir les choses ensemble ... Une considération mutuelle et une confiance réciproque vont s'installer, permettant le dialogue à toutes les phases du projet et l'aboutissement de celui-ci vers un objectif commun. A ce moment-là l'architecte « *partage des ambitions, des rêves, des points de vue d'usagers, de futurs habitants* » avec ses maîtres d'ouvrage. Chez ces clients particuliers, « *il y a ceux qui ont une démarche, comment dire, pas spirituelle, mais une déontologie, une réflexion, un projet de vie* ».

Dans les projets à cette échelle, tous les détails sont importants : « *l'architecture ce n'est pas que la façade. (...) il faut travailler les ambiances, la lumière, les proportions.* »

Le choix de travailler en éco-responsabilité implique de créer des projets « *économiques, qui ne coûtent pas cher, qui limitent les dégâts sur le site, qui en tirent partie au maximum, et qui donnent un cadre agréable* » à chaque usager.

Adopter cette démarche environnementale, c'est penser à chaque projet aux trois composantes du développement durable : l'écologie, l'économie, et le socio-culturel. Il faut « *essayer de rester sur des choses simples, passives, rustiques, économiques* », et « *garder absolument l'esprit de synthèse, pour ne pas se laisser embarquer dans des choses complexes qui n'iront pas dans la durabilité du projet. Les choses sont basiques, elles sont simples, il faut prendre du recul* »

Une fois cette expertise spécifique affirmée, les architectes rencontrés sont sollicités par une clientèle ciblée : « *Les gens viennent me voir pour ça* ».

Néanmoins, encore aujourd'hui, la commande n'est pas toujours en accord avec ces valeurs. Et pourtant, en dehors du fait qu'il faut bien du travail pour faire vivre son agence, « *il ne faut pas toujours tout refuser* », il faut parfois accepter de faire des compromis sur un choix de matériau, le dessin d'un volume ou d'un aménagement ... « *Il faut des fois faire des entorses, être un peu pragmatique, et penser qu'une maison c'est quand même faire plaisir à l'habitant,*

*et pas que à soi-même. »* Démarre alors un fin travail de négociation, d'incitation, de pédagogie pour faire passer des idées auxquelles on croit, afin de faire le « meilleur projet » pour ce site, ce client, ce budget : *« Il faut être convaincu, tout en sachant s'adapter, toujours un équilibre à trouver ... Ne pas se sentir trahi mais s'adapter au contexte, aux gens en face ... »*

Toutefois, lorsque la maîtrise d'ouvrage refuse obstinément de s'ouvrir à ce genre de pratiques, par souci d'économie ou par peur de l'inconnu, une partie des architectes rencontrés préfèrent abandonner le marché au profit d'un confrère moins « convaincu » ... parce qu'eux-mêmes n'arriveront pas à s'impliquer dans un projet qui ne répond pas à leurs propres valeurs : *« J'applique cette démarche sur tous mes projets, si on me demande d'utiliser du polystyrène, ou du PVC, je dis : non. »*

#### **4) La réglementation trop rigide et la lenteur de son évolution**

En plus de ces limites morales qu'il se fixe lui-même, l'architecte français est soumis à une multitude de contraintes réglementaires sur chaque projet : sécurité, accessibilité, DTU des matériaux, règles d'urbanisme ...

L'une des architectes a donc évoqué la nécessité de « *faire péter les cadres* » institutionnels. Beaucoup d'architectes reprochent en effet aux réglementations et normes françaises d'être trop rigides, trop littérales, et de freiner l'innovation, la création voire même le bon sens en matière de construction. Elles ont également conduit à « *saucissonner les compétences* » de l'architecte, et petit à petit celles-ci sont appropriées par des corps de métier « spécialisés » : géomètre, thermicien, acousticien, maître d'oeuvre ... au détriment de la réflexion globale sur les projets.

Dans le domaine de l'éco-construction notamment, on sent que l'évolution est très lente sur les matériaux autorisés en termes de pérennité structurelle, de sécurité incendie, d'efficacité thermique, ou de gestion de l'eau.

Une des architectes a indiqué s'être longtemps contentée d'utiliser des matériaux traditionnels « *pour se conformer aux DTU* ». Par exemple, contrairement à beaucoup d'autres pays européens (notamment l'Allemagne et les pays nordiques), les administrations françaises restent sceptiques sur la construction d'immeubles en bois. Des permis de construire sont refusés à cause de notice indiquant l'utilisation de la paille ou de la terre crue par méconnaissance de ces matériaux dans les services d'urbanisme.

Les petits projets, où le dialogue entre intervenants est facilité, permettent aux architectes de « *rentrer en lien avec des maîtres d'ouvrage (...) sensibilisés à ces types de matériaux* ».

L'autoconstruction, parce qu'elle sort bien souvent du cadre des assurances, et qu'elle permet des interactions directes entre l'architecte, les artisans engagés et le maître d'ouvrage, est l'occasion pour les uns comme pour les autres d'expérimenter et de mettre en oeuvre tout un tas de techniques et d'équipements n'étant pas « officiellement reconnus », mais ayant prouvé leur efficacité et leur durabilité au gré de nombreuses expériences réalisées en France ou à l'étranger : construction en terre crue, fondations sur pneus recyclés, systèmes de phyto-épuration ... Il suffit alors « *que tout le monde soit d'accord avec le principe, entre le client, l'architecte et les artisans.* »

#### **La place de l'architecte dans les petits projets**



Tout n'est pas parfait et il y a parfois des échecs (*exemple du plancher chauffant du site A*), mais ces ratés ouvrent la porte au débat, à d'autres tentatives, à des modifications permettant d'améliorer ou de remplacer l'élément dysfonctionnel.

Sur le développement des nouveaux « modes d'habiter », tels que les habitats groupés ou participatifs, la France est encore en retard sur ses voisins européens : tandis qu'en Allemagne ou en Autriche ces projets qui mutualisent des espaces entre plusieurs logements (garages, buanderies, salle de réception ...) n'ont plus rien d'exceptionnel, la création d'une coopérative d'habitants en vue d'auto-promouvoir son projet de logements n'est légale que depuis la loi Duflot de 2014. « *Ce n'est pas encore rentré dans les mœurs. Ça évolue, mais il y a surtout beaucoup de mots* »

En effet, si tout le monde revendique aujourd'hui de faire du durable, il y a encore de gros progrès à faire sur les pratiques écologiques courantes telles que le compostage sur les terrains en ville : « *la législation oblige le compost à être stocké sur une dalle en béton* » pour éviter les infiltrations dans les nappes ... Or cette dalle sera source de nuisances (lisier, odeurs) qui risquent de créer des conflits avec le voisinage ! C'est donc un énorme frein à la fois à la réduction des déchets ménagers, mais aussi au développement des toilettes sèches en collectivités, pourtant source d'économies d'eau non négligeables.

Aussi, un autre architecte dit s'être positionné de manière très critique sur la réglementation HQE (« Haute Qualité Environnementale ») à ses débuts, « *puisque au démarrage (...) tu pouvais très bien faire des projets idiots en termes de bioclimatique qui passaient en HQE, parce que tu pouvais le compenser par de la machine* ». Ces règles donnent finalement plus de poids aux industriels qui proposent des produits (ou des matériaux) qu'à une conception raisonnée des bâtiments.

Pourtant, les architectes reconnaissent l'intérêt des impulsions politiques pour faire évoluer les choses dans le bon sens : « *Il faudrait que la Région empêche les dérives en ce qui concerne l'énergie renouvelable, l'industrialisation, (...) ... Il faut qu'il y ait une réflexion globale.* » On peut espérer que les accords signés lors de la COP21 en décembre 2015 soient suivis de mesures allant vraiment dans le sens de l'écologie dans le domaine de la construction. Malheureusement « *tout est très long, il y a un tas d'obstacles* ».

## **5) L'importance du dialogue avec les autres intervenants**

Ces obstacles réglementaires ne sont pas la seule difficulté qui s'impose aux architectes : les autres intervenants du projet sont eux aussi à l'origine de multiples freins au bon déroulement d'un projet.

Le dialogue est bien souvent le meilleur moyen pour « *faire passer des choses* » auprès des maîtres d'ouvrage, des élus, ou même des artisans.

En effet, comme le souligne l'un des architectes : « *un projet ne se fait pas qu'avec l'architecte, mais avant tout avec le maître d'ouvrage : c'est lui qui paye, c'est lui qui fixe les cadres, les limites* ». Ces limites sont le plus souvent financières, mais parfois aussi simplement dues à une envie de facilité (ne pas « *s'embêter avec des bûches* » pour utiliser un poêle à bois) ou à un blocage socio-culturel (pas envie de « *payer pour les pauvres* » ...). Cela fait partie du rôle de l'architecte, par un travail de pédagogie, de faire évoluer ces limites petit à petit,

en expliquant, en montrant les choses. Il faut être patient et accepter la part d'influence culturelle qui freine un client, par exemple sur la question du bois en façade : « *ce n'est pas encore dans la culture des gens de voir vieillir un matériau.* »

Cela permet également de pousser les artisans à faire évoluer leurs savoir-faire, et non se contenter de reproduire les mêmes détails encore et encore : un architecte qui prend le temps d'expliquer à ses entreprises pourquoi il a dessiné les choses de telle manière pourra éviter « *que les charpentiers refassent le projet derrière [lui]* », et risquer de perdre des détails élégants au profit d'une économie de moyens ou de temps. Comme les maîtres d'ouvrage, il faut éduquer les entreprises au durable, car chez les ouvriers ce mot est plus souvent synonyme de solide que d'écologique ...

C'est également le cas chez beaucoup d'élus locaux, qui ont du mal à comprendre la démarche écologique dans son ensemble. Toutefois il est toujours difficile pour les architectes de trouver la juste place auprès des politiques : la proximité nécessaire pour expliquer les projets et faire évoluer les mentalités est souvent un poids catastrophique au moment du changement de majorité électorale, conduisant à perdre des concours voire abandonner des marchés publics déjà engagés ... Entretenir le dialogue avec ces instances est donc un travail à double-tranchant.

En revanche, travailler sur des petits projets, pour un architecte, c'est bien souvent retrouver le plaisir du rapport humain, qu'il soit avec les maîtres d'ouvrage ou avec les artisans.

Lors de la première rencontre entre les architectes et les maîtres d'ouvrage, cette capacité d'écoute sera un atout important pour l'architecte : il donnera le sentiment au Maître d'Ouvrage qu'il est capable de comprendre ses attentes, mais aussi qu'il sera en mesure de négocier avec les entreprises au moment du chantier, plutôt que de se placer dans une position dominante, souvent source de conflits.

En effet, se placer « *sur un pied d'égalité* » avec son maître d'ouvrage et avec ses entreprises, permet d'éviter des catastrophes rencontrées par d'autres pour la simple raison qu'ils manquent d'ouverture au dialogue : un chantier où chacun se sent la possibilité de discuter d'un problème pour le résoudre ensemble se terminera bien mieux qu'un autre où on cacherait ses erreurs par peur des représailles ... « *Il faut poser des questions. Et ne pas prendre les gens pour des cons !* »

Dans les projets d'éco-construction, parce qu'ils sont le résultat d'un engagement personnel de chacun des participants, on voit souvent une réelle collaboration entre ces trois types d'intervenants (architecte, maître d'ouvrage, artisan), faisant profiter l'ensemble de la construction d'un échange et d'une complémentarité entre les compétences de chacun : « *On a à s'apporter mutuellement les uns les autres.* »

Le rôle du réseau, des liens aussi bien avec d'autres architectes qu'avec des artisans de confiance ou avec les élus est donc fondamental. Il est nécessaire de le cultiver et de se rendre accessible aux autres, plutôt que de s'isoler dans sa tour d'architecte !

« *rencontrer des gens, faire des réseaux, ça permet de discuter, d'échanger, de sortir un peu de sa bulle. C'est le piège de la profession malheureusement, il y a une individualisation importante, et ça n'amène jamais rien de bon de rester seul dans son coin.* »

## 6) L'investissement en temps, la question de la rentabilité

De ces analyses ressortent plusieurs spécificités du travail de l'architecte, qu'il soit ou non orienté spécifiquement vers l'éco-construction. Le point commun à toutes ces tâches semble être la nécessité d'un important investissement en temps : le temps de la formation, le temps du dialogue ... Or ce ne sont pas des temps de travail que l'on fait payer aux clients. Vis-à-vis des suppositions évoquées plus haut sur la « richesse » des architectes, qu'en est-il donc de la rentabilité réelle de la profession et du niveau de vie auquel elle permet de prétendre ?

Il y a, chez tous les architectes, une grande partie de travail « non rémunéré ». En plus des inévitables tâches administratives auxquelles on doit faire face lorsqu'on est chef d'entreprise, la recherche personnelle, la nécessité (et l'obligation) de se former en permanence demande du temps, qui ne sera jamais facturé à personne. C'est parfois facteur d'épuisement, voire de difficultés personnelles, et pourtant « *c'est la beauté de nos métiers, d'apprendre tous les jours, de faire des choses différentes* ».

Lorsqu'on se spécialise en éco-construction, il faut rajouter d'autres problématiques chronophages : construire en bois par exemple, « *ça prend beaucoup plus de temps que tirer deux traits et dire ça c'est un mur*. » Il faut réfléchir à chaque détail constructif, à l'implantation fine sur le terrain, aux modalités de mise en oeuvre, « *il y a des détails partout* ». C'est encore plus vrai s'il y a une part d'auto-construction derrière, par exemple en prévoyant le calepinage des bottes de paille (site E) : « *C'était des auto-constructeurs et on leur a fait un projet extrêmement simple pour qu'ils puissent le faire eux-mêmes sans avoir trop de complexité*. »

Dans les projets étudiés, les architectes ont souvent avoué « *ne pas compter [leurs] heures* » de travail ... Parce qu'un projet d'éco-construction ne se limite pas à poser quatre murs et un toit sur un terrain, les temps d'étude du site, de conception bioclimatique, de réflexion sur les détails constructifs (« *on a fait des détails que je n'ai pas fait payer au client, toute une recherche de points particuliers dessinés à titre de recherche personnelle pour les prochains chantiers* ») ou de planification du chantier sont souvent assez longs, et s'étendent parfois au-delà de la mission « officielle » pour laquelle le professionnel est mandaté : « *Je l'accompagne tant que je peux, on a un objectif commun*. »

Quand on prépare un projet d'habitat groupé comme celui du site D, il y a un très important travail préparatoire au chantier, de l'estimation du montant des travaux « *logement par logement, corps d'état par corps d'état, poste par poste* », permettant à chaque futur habitant de boucler son budget et de calculer quelle part d'auto-construction il prendra en charge, à l'organisation des plannings, « *pour leur permettre de faire leurs chantiers participatifs en parallèle de certaines entreprises* ». C'est un processus complexe pour lequel il faut « *composer avec beaucoup de paramètres* ».

Le rapport temps / honoraires sera donc réduit ... sans que les organismes financiers ne prennent en compte ce genre de subtilités !

Or les honoraires des architectes « spécialistes » de l'éco-construction ne sont pas plus élevés que les autres ... On peut donc s'interroger sur la rentabilité d'une telle spécialisation.

Les retours d'expérience des architectes rencontrés sur la question de la rentabilité sont assez unanimes : le rapport implication / revenu est un peu faible, surtout devant la complexité de leur métier : « *Si on était payé par rapport à tout ce qu'on sait faire ...* », ou encore « *on nous trouve toujours trop cher ... Alors que quand on voit les heures qu'on fait pour que ça soit bien fait, on n'est pas payé pour*. »

La concurrence est de plus en plus rude, le métier est « grignoté » par de plus en plus de spécialistes à toutes phases d'un projet : les géomètres, les bureaux d'étude, les constructeurs, les décorateurs, les artisans ...

Les plus anciens, qui ont eu à faire face à de grosses difficultés à un moment de leur carrière, se sont parfois posé la question d'abandonner le métier, préférant refuser des projets qui ne correspondaient pas à leur éthique : *« j'ai eu faim dans ma vie, mais j'ai toujours cru à ce que je faisais, on m'a proposé de faire des trucs merdiques pour gagner de l'argent et j'ai refusé. »*

Le retour de l'auto-construction dans la maison individuelle, qui pourrait sembler être encore une part de marché qui s'échappe des mains des architectes, pourrait en fait être un atout pour ceux-ci : *« il y a un créneau là dessus. (...) comment l'architecte a sa place là dedans, comment accompagner ... au delà des problématiques d'assurance ou autre. Ça peut être une solution alternative pour répondre à un certain type de personnes »*

Car ces architectes entrés dans une démarche d'éco-construction ont en commun une envie de partage : plus que des connaissances théoriques et des savoir-faire, c'est une posture toute entière qu'ils souhaitent faire passer auprès de leurs confrères, des artisans, et du public. Ils s'investissent souvent dans des associations, des réseaux ou des groupes de recherches, à la fois pour *« apprendre des anciens »*, et dès qu'ils s'en sentent la légitimité, pour transmettre leur propre expérience, notamment par le biais de conférences. Plusieurs ont parlé de leur envie d'enseigner aux nouvelles générations d'étudiants en école d'architecture, même si les places sont rares.

Le conseil aux élus, aux collectivités prend également une part croissante de l'activité de l'architecte, toujours dans l'optique de faire évoluer le regard sur l'architecture et d'alimenter l'intérêt pour le développement urbain durable et l'éco-construction : *« il y a un travail à faire auprès du maître d'ouvrage, (...) notre commanditaire doit avoir une culture et savoir ce qu'il demande. Dès l'école, quand on est petit, on devrait nous apprendre l'architecture, la qualité de vie, l'ambiance »*

En dehors de la question financière, bien sûr nécessaire pour chacun, ces projets sont porteurs de convictions, de valeurs, et d'une forte humanité.

Pour ces architectes, la place de l'humain est fondamentale dans leurs projets, et pas seulement en tant qu'usager d'un programme, mais comme composante à part entière de ce programme. Cela paraît évident dans une maison individuelle, mais c'est tout aussi important dans un projet d'habitat participatif : *« Travailler avec un groupe, faire émerger des idées, les aider à se positionner, co-concevoir des choses, c'est une aventure humaine très riche. »*

On retrouve dans ces témoignages le plaisir d'avoir pu mener un projet à son terme en satisfaisant toutes les exigences du client et du site : *« on a pu aller au bout de toutes les idées qu'on a pu brasser tout au long du projet, il n'y a pas de compromis, tout en ayant un budget très serré ... on a réussi à trouver le bon équilibre pour tout le monde. »* ; *« on a réussi à donner à chacun le logement qu'il désirait (...). Ils ont été suivis, ils ont eu tous les éléments en main pour pouvoir accéder à leur idéal. »*

On comprend également la fierté de faire des projets en lesquels on croit, parce qu'ils sont à la fois la réponse à la demande d'un maître d'ouvrage en particulier, et aussi une réponse plus globale aux problématiques environnementales qui se posent et ne vont faire que s'amplifier. *« Il faut essayer de faire des choses simples, belles, intelligentes et responsables. »*

Ce sont des projets militants, parfois au détriment d'un surplus de revenus sur lequel ils font une croix : « *J'arrive à vivre de mon métier, et à le faire de la manière dont j'ai envie de le faire, c'est déjà un luxe aujourd'hui.* »

Le plus important pour eux est de ne pas déroger à la déontologie qu'ils se sont eux-même fixée : « *tout ce que j'ai fait, je n'en ai pas honte.* »

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE TOULOUSE  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE TOULOUSE  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR



## CONCLUSIONS

Quels sont les enseignements que l'on peut tirer de l'ensemble de ces entretiens ? Nos hypothèses de départ sont-elles vérifiées ou infirmées ?

L'image négative des architectes auprès du grand public s'est vérifiée, avec cette vision d'un artiste à l'ego démesuré et qui coûte extrêmement cher. Mais on a pu constater que cette représentation est principalement celle que se font les personnes n'ayant jamais travaillé avec un architecte, les autres étant finalement plutôt convaincues de leur humanité, de leur utilité à plusieurs plans, et donc de la justification de leurs honoraires.

On a également pu voir à travers tous ces projets que l'architecture n'est pas qu'une question de grandeur, et que les petits projets présentent un intérêt pour les architectes, leur permettant de sortir de la version médiatisée trop élitiste de l'architecture, et de retrouver un lien avec la maîtrise d'ouvrage particulière.

C'est d'ailleurs un des intérêts de l'auto-construction aujourd'hui : un maître d'ouvrage qui est prêt à construire lui-même sera plus investi, et souvent plus friand de propositions « hors du commun », donnant à l'architecte plus de libertés qu'un projet plus important où seule l'efficacité sera de mise. L'économie réalisée sur la mise en oeuvre permet dans ce cas de payer les honoraires de l'architecte, dont l'investissement sera gage de réussite de l'ensemble de la réalisation.

Enfin, les maîtres d'ouvrage interrogés ne sont pas comme certains le pensent des « marginaux » exclus de la société. La plupart travaillent ou sont désormais à la retraite, et même si la majorité était déjà dans une démarche éco-responsable avant de se lancer dans un projet d'éco-construction, on a pu voir qu'il arrive que l'impulsion vienne de la rencontre avec l'architecte et de sa proposition d'un projet aux valeurs environnementales.

Il ne semble donc ni vrai ni faux de penser que l'éco-construction est un marché « à part » : bien qu'elle ne concerne encore qu'une minorité de projets de bâtiments, de plus en plus de personnes s'y intéressent et le marché risque de se développer fortement dans les prochaines années. Sans oublier l'éco-rénovation, qui en redonnant des qualités de confort et une facilité d'usage et d'entretien à des bâtiments anciens, répond à la fois aux problématiques de conservation du patrimoine et à celles de préservation environnementale.

Suite à ce travail, plusieurs pistes de réflexion se dégagent.

L'éco-construction semble une opportunité à ne pas manquer pour les architectes : bien que marginale aujourd'hui, il se pourrait que face à l'urgence de protéger nos ressources et notre planète, les politiques finissent par pousser le domaine du bâtiment en ce sens. Malgré le « succès » (médiatique du moins) de la COP21, ce n'est certainement pas pour tout de suite, mais il serait intéressant d'intégrer d'ores et déjà cette démarche dans tous les projets de construction, afin de leur permettre une évolution progressive et l'assimilation de tous les aspects de cette approche par les différents acteurs de la construction, à commencer par les architectes.

Cependant il faut que les architectes qui souhaitent se spécialiser dans ce domaine soient conscients que la demande est, pour le moment du moins, plus complexe qu'une simple qualification technique supplémentaire : les maîtres d'ouvrage « avant-gardistes » qui s'attaquent dès aujourd'hui à des projets éco-construits attendent de leur architecte une implication personnelle, un véritable partage de valeurs et un dialogue réel entre eux et avec

les autres intervenants. C'est une évolution de la pratique de l'architecture qui passe d'une démarche individualiste où le professionnel fait loi à une méthode de travail basée sur la concertation et la participation de tous les acteurs, pour lesquelles l'architecte aura un rôle fédérateur : « *grâce à leur formation généraliste, les architectes ont un rôle stratégique dans la mise en place de l'approche environnementale du bâtiment* »<sup>22</sup>

On pourrait peut-être pour assimiler plus facilement cette transition prendre exemple sur les autres pays européens ; les pays scandinaves précurseurs en matière de co-habitat ou les Baugruppen en Allemagne (des opérations d'habitat en auto-promotion, avec un engagement très fort des architectes qui y voient « *une activité et le moyen de se « lancer » professionnellement dans un contexte de crise de la commande* »)<sup>23</sup>.

Il semble également nécessaire de faire évoluer la formation à l'école, afin d'améliorer les connaissances techniques de base chez tous les architectes, mais aussi d'arrêter d'orienter les jeunes vers un métier d'image et réhabiliter la part sociale de cette profession : dans un contexte de mutations économiques et sociales, il faut montrer l'intérêt de travailler pour les autres et pour la planète aux nouveaux étudiants plutôt que de constamment les inciter à se mettre en avant et attiser leur esprit de compétition. Une meilleure formation technique et une moindre augmentation de l'ego : voilà qui devrait aider à retrouver la confiance de nos futurs clients.

Il y a enfin un travail important de communication et de pédagogie à prévoir sur la démarche globale de développement durable, afin d'encourager cette évolution de la demande en maîtrise d'ouvrage privée : « *renoncer à une maison individuelle au milieu d'une grande parcelle est déjà un pas vers le développement durable* »<sup>24</sup>.

On peut faire la même remarque pour le métier d'architecte lui-même, puisque bien que n'importe qui semble savoir « ce que fait un architecte », les multiples facettes de la profession et ses nombreux domaines d'action semblent en fait très mal connues du grand public, malgré les nombreuses actions de l'Ordre, des Maisons de l'Architecture et des CAUE. On peut espérer que la mission pédagogique mise en place depuis bientôt dix ans auprès des élèves de collège permette à moyen terme d'ouvrir le regard du grand public sur l'architecture et l'environnement, bien qu'elle soit pour l'instant trop récente pour en mesurer l'impact sur de potentiels maîtres d'ouvrage.

Par une communication sur la réalité du métier et l'engagement de ceux qui le pratiquent, on espère rétablir une image positive de la profession d'architecte « *dont les effets couvrent tous les territoires, et chaque habitant* »<sup>25</sup>.

---

22 GAUZIN-MULLER, D., 2001 : p.254

23 BIAU, V., 2013, « Habitat alternatif : vers un mode de production propre ? » in le quatre page, n°7, février 2013, Paris, PUCA

24 GAUZIN-MULLER, D., 2001 : p.40

25 PAQUOT, T., avril 2014, « La place de l'architecte », <http://www.metropolitiques.eu/La-place-de-l-architecte.html>, consulté pour la dernière fois le 3 juin 2016

## ANNEXES

### Guides d'entretiens

(réf. p.22)

#### Présentation

Suite à mes expériences personnelles et professionnelles, je m'interroge pour mon mémoire de Master sur la place de l'architecte dans les petits projets d'éco-construction (avec autoconstruction partielle ou totale) et l'intérêt de son positionnement sur ce marché.

Au gré de mes recherches et des rencontres j'ai identifié un certain nombre de projets représentant un panel de ce qui se fait dans la région : projets en auto-construction totale ou partielle, avec ou sans la participation d'un architecte, en maison individuelle ou en habitat participatif ...

J'aimerais donc aujourd'hui votre point de vue sur votre réalisation, de l'idée première au ressenti que vous avez depuis que vous vivez dedans.

#### Questions pour les maîtres d'ouvrage

- Pouvez-vous me raconter l'histoire de votre projet ? (quand est venue l'idée, pourquoi l'écoconstruction, quel est le « profil » familial)
- Pourquoi avez-vous / n'avez-vous pas fait appel à un architecte ?
- Aujourd'hui quel est le bilan que vous faites de votre projet ? (délais d'étude et de construction, qualité d'exécution, confort et qualités ou manques ressentis au final, surcoûts ou économies)
- Quels retours avez-vous de votre entourage sur ce projet ? (envie, galère ...)

#### Questions pour les architectes

- L'éco-construction, ça vous est venu quand et comment ?
- Est-ce une démarche que vous appliquez systématiquement ou bien vous adaptez-vous à la demande de chaque MO ? Avez-vous suivi une formation spécifique ?
- Quel est selon vous le bilan de ce projet en particulier ? (délais d'étude et de construction, qualité d'exécution, confort et qualités ou manques ressentis au final, surcoûts ou économies)
- Quelle évaluation faites-vous sur l'éco-construction en marché individuel ? (part croissante, stagnation, diminution ; intérêt ressenti ; profil de MO spécifique ; « concurrence » des constructeurs de MI ou auto-constructeurs ...)
- Quels conseils donneriez-vous à un jeune architecte ? (formation complémentaire, réseaux associatifs ou autres, lectures spécifiques ...)

## Entretiens

### Site d'études A - Castanet-Tolosan (31)

Patrick Charmeau, maître d'ouvrage et auto-constructeur – 1.03.2016 – dans la maison

*On s'installe dans la maison, et il me demande si je n'ai pas froid car il n'a pas allumé le poêle depuis la veille, mais il fait très bon dans la maison. Il me montre la serre et m'annonce que le petit rayon de soleil qui pointe devrait suffire à réchauffer.*

*Je lui rappelle l'objet de mon mémoire, que je m'interroge sur la place des architectes dans ce genre de projet, pourquoi les gens préfèrent comme lui se débrouiller tous seuls.*

*Il m'explique qu'il a lui-même une formation d'ingénieur d'études de la construction (à Centrale Paris), qu'il a eu envie d'être « aussi » architecte, mais qu'à l'époque ça lui aurait demandé 4 années d'études supplémentaires à la fin de son diplôme pour avoir la double compétence donc il a abandonné cette idée.*

*(début de l'enregistrement)*

Donc j'avais des compétences au niveau calcul de structure, au niveau conception de la structure d'un bâtiment, les descentes de charges, estimer les fondations, etc. En plus, dans ma formation à Centrale, j'avais suivi un module sur la bioclimatique, domaine sur lequel déjà j'avais beaucoup d'idées. Et donc (...) toutes ces connaissances là, je les ai mises en œuvre, je les ai résumées, condensées dans cette maison. C'est pour ça que cette maison fonctionne très bien justement, grâce à ça, grâce au solaire. Enfin grâce au solaire et tout le reste, puisqu'une maison bioclimatique n'est pas qu'une maison solaire. C'est un ensemble, sur la forme, les matériaux, les techniques de construction, l'isolation par l'extérieur, etc. Ce n'est pas simplement une maison classique sur laquelle on rajoute quelques panneaux solaires ou quelques baies vitrées bien orientées, cela n'est pas une maison bioclim.

Donc j'avais fait le choix de me passer d'architecte. On a conçu la maison en 1991, 1992, et j'ai commencé à construire en 1993. Deux ans de réflexion, un premier permis déposé rapidement puisque c'était le deal pour acheter le terrain ; il nous fallait avoir le permis puisque le POS à l'époque devenait non constructible sur la zone, donc ça a été un peu la course. Heureusement on a eu quand même à peu près les bonnes idées au niveau des formes. On a modifié après, par nous-mêmes, en rencontrant des archis d'ailleurs : notre plan de PC initial était basé en partie sur l'expérience d'un archi dont j'avais vu des articles quand j'étais à l'école, Bob Laignelot ; c'était un des pionniers du solaire, du bioclimatique dans les années 1970. C'est quelqu'un, qui travaillait (et peut-être encore !) au CAUE à Carcassonne. Il a fait grosso modo toute sa carrière dans l'Aude, réalisant pas mal de maisons bioclimatiques, avec des façades Sud entièrement inclinées, orientées au Sud,

avec du stockage thermique dans des masses de galets, avec de la circulation d'air, enfin des choses un peu folles pour l'époque et la région. Heureusement j'avais vu pas mal d'articles qui faisaient des bilans de ces expériences là et qui expliquaient que le rapport coût / bénéfice était trop élevé, il y avait vraiment beaucoup trop d'installations et d'investissements à faire pour ce type de système, pour un résultat qui n'était pas vraiment à la hauteur. Donc je n'étais pas parti là dessus, mais j'avais quand même toute la grande façade Sud, de 10 m de large sur 5-6 m de haut, entièrement inclinée à 20% par rapport à la verticale. Et donc Bob Laignelot nous a reçu gentiment un week-end ma femme et moi, chez lui, et on est arrivé avec ces plans là et (rires) il a commencé à ouvrir de grands yeux en disant « non non ! dans le Sud de la France il ne faut surtout pas faire ce genre de chose ! C'est ingérable ! En été vous êtes sûrs d'avoir des surchauffes monstrueuses ... Dans le Nord à la rigueur ça peut passer mais pas dans le Sud » ... Et c'est là où vraiment ça m'a renvoyé à toutes les bases de la bioclimatique, c'est-à-dire la connaissance fine du climat local qui oriente les choix constructifs. Donc c'est lui finalement qui nous a conseillé de faire une façade avec simplement une serre « classique » en quelque sorte, et une toiture opaque qui protège bien du soleil en été, une avancée de toiture bien calculée etc. Et effectivement, je lui dois beaucoup parce que là au moins ça marche très bien. Et voilà pour nous les conseils d'architecte se sont résumés à ça.

Dans l'éco-construction aujourd'hui, il me semble lire dans la revue La Maison Écologique, que pas mal d'archis se mettent à faire, à encadrer ; parmi les témoignages de maisons présentés, il y a beaucoup d'auto-construction, mais c'est quand même assez souvent encadré par un architecte. Maintenant est en train de se développer aussi, un réseau français des accompagnateurs à l'auto-éco-construction. C'est un réseau qui vient de se créer il y a peu de temps, il y a moins d'un an, je pourrais vous retrouver les coordonnées<sup>1</sup>. C'est un réseau français de professionnels, (...) pour encadrer un peu cette profession qui se développe beaucoup. Cela m'avait tenté aussi à un moment, mais ici avec tout ce que j'avais à faire, les aménagements, la vie de famille, le jardin et tout, bon voilà. Vivre de façon très économe et autonome, en faisant beaucoup de jardin, ça ne permet pas vraiment d'avoir un boulot à côté, je m'en suis rendu compte avec l'expérience. Et maintenant je ne vais pas m'y remettre parce que, justement, il y a des jeunes qui se lancent et c'est très bien, autant laisser la place.

Donc effectivement, je vous conseille de voir avec ces professionnels, quelle est leur approche, par rapport aux architectes. Parce qu'ils sont une interface importante : en effet régulièrement, des témoignages

<sup>1</sup> il s'agit de la Fédération des Accompagnateurs en Autoconstruction et Auto-rénovation, [www.cap-autoconstruction.com](http://www.cap-autoconstruction.com)



sur ce métier s'affichent dans la Maison Écologique notamment, or beaucoup de personnes qui veulent éco-construire, se renseignent via cette revue. Par ailleurs pour un maître d'ouvrage qui veut réaliser une auto-éco-construction, la quantité d'infos à disposition est aujourd'hui phénoménale (le Net, les bouquins qui sortent en quantité, plus les magazines comme la Maison Écologique) ...

*Tellement qu'ils ont besoin d'aide pour faire le tri ?*

Oui. Cependant si quelqu'un a préalablement suffisamment de connaissances techniques, sur la résistance des matériaux, la thermique, sur ce que c'est de travailler physiquement, de faire un chantier, etc., il est logique qu'un certain nombre puissent se lancer sans architecte. Par exemple dans la revue La Maison Écologique (mais aussi beaucoup de blogs), on trouve de nombreux plans, schématiques bien sûr, mais qui présentent des maisons bioclimatiques, écologiques etc. Après évidemment il y a tout le travail de réflexion sur les matériaux, sur la façon dont la structure s'agence etc., c'est à ce niveau là je pense que l'architecte peut se confronter, être en concurrence avec des maîtres d'œuvre qui sont un peu spécialisés, et puis qui ont suffisamment de compétences ... Après reste toujours le problème du plan et de la responsabilité du plan. De ce que j'ai compris, la règle des 170 m<sup>2</sup> n'est plus très importante pour les auto-constructeurs dans le sens où plus ça va, quand on est écolo, plus on construit petit ... Moi j'ai fait une très grande maison ici, ce serait à refaire je la ferais deux fois plus petite, pour le boulot à construire, mais aussi à entretenir, à chauffer, à faire fonctionner, etc. À partir du moment où on est dans une démarche écologique avec aujourd'hui une focalisation sur le problème de l'énergie, construire plus petit est quand même beaucoup plus logique et mieux pour tous, les humains, la planète, l'environnement, etc.

*Vous êtes nombreux dans la famille ?* On était cinq. Maintenant on n'est plus que deux, les trois filles sont parties ... *La maison paraît plus grande !* Oui c'est sûr, mais la maison fait 300 m<sup>2</sup> de plancher au départ [garage inclus] donc de toutes façons c'est quand même vraiment énorme. Et c'est vrai que c'était un défaut. D'ailleurs au début du magazine La Maison Écologique (...), au début des années 2000, avec l'association ARESO qui a commencé à se mettre en route localement sur Midi-Pyrénées, on a fait régulièrement des visites de maisons, lors de nos réunions bimestrielles. Et régulièrement la remarque revenait : tous ces auto-constructeurs, parce qu'on a beaucoup moins de frais (matériaux auto-produits, recyclés, échanges de main d'œuvre hors secteur marchand, etc.), on se permet tous de faire des énoormes maisons !! (rires) Or ça, aujourd'hui, j'ai vraiment l'impression que c'est bien passé de mode.

*C'est peut-être dû au manque de terrain ?* Oui il y a les terrains, mais les exemples auxquels je pense sont de toutes façons à la campagne, donc en général le problème n'est pas le terrain. Aujourd'hui, l'économie n'est plus la même, et les gens ont com-

mencé à intégrer que la sobriété heureuse, comme dit Pierre Rabhi, elle n'est pas seulement heureuse, elle est aussi économique, elle est tout. Aujourd'hui je vois que dans les témoignages du magazine, les maisons sont quand même plus petites, c'est clair et net. Tant mieux ! Mais du coup, pour revenir au début de mon « paragraphe », la règle des 150 ou 170 m<sup>2</sup>, elle ne compte plus beaucoup. Aujourd'hui, les gens, pour une famille de quatre ou cinq personnes, sont tout à fait capables de vivre bien en dessous de ces seuils.

*Ca fait longtemps que les gens se débrouillent pour être en dessous du seuil, avec les surfaces de garage qui se rajoutent.* Voilà, c'est ça. Effectivement ici tout était intégré dedans, donc il fallait de toutes façons beaucoup de surface, et je comptais un grand grenier pour stocker des légumes, des fruits, etc. et du matos, mais si on se contente juste de l'espace de vie, le noyau de vie principal, la surface « habitable », c'est sûr que 140 m<sup>2</sup> c'est déjà très grand. C'est largement suffisant.

*L'idée d'éco-construire, ça vous est venu pendant vos études, ou bien déjà vos parents étaient dans cette optique ? ...* Non mes parents n'étaient pas du tout là dedans. Par contre j'ai toujours été un peu écolo dans l'âme (...). Disons que ça a été aussi un peu en rejet de tout ce que j'ai pu voir de chimie et de produits, de production industrielle pendant mes études d'ingénieur. Ça a été un peu ça aussi, le rejet, un peu le dégoût de ce que ce monde moderne était en train de polluer la planète en masse.

*L'idée d'auto-éco-construction : si on a la possibilité de le faire soi-même, on gagne beaucoup d'argent sur le coût de la main d'œuvre, on peut donc s'offrir des matériaux autrement inaccessibles.* Et encore, quand je dis se payer des matériaux ... il faut relativiser car ici j'ai construit de 1993 à 1996 (...), or il n'y avait pas de matériaux prêts à l'emploi, comme aujourd'hui. Pour les quelques matériaux d'éco-construction achetés, j'ai eu la chance que pendant mon chantier soit venue s'installer ici à Toulouse, l'association Domus, créée par Jean-Pierre Oliva en région Rhône-Alpes. Elle est devenue alors une entreprise de vente et de conseil pour l'éco-construction. Ils étaient, pendant mes trois ans de chantier, juste à côté, à 5 km ! (...) Mais la quantité de matériaux au catalogue, par rapport à ce qui existe aujourd'hui, c'était peut-être 1%. En variété, il y avait peut-être un panneau de toiture (fibre de bois), et la même chose pour l'intérieur (le Fermacell, je ne suis même pas sûr qu'il existait encore !). On pouvait acheter des paillettes de chanvre, de la chènevotte, pour faire de l'isolation, il y avait de la laine de moutons. Enfin il y avait, je pense, une vingtaine de matériaux, de produits industriels qui se vendaient ici, donc absolument rien à voir avec ce qui se fait aujourd'hui. Aujourd'hui pour acheter de la cellulose vous allez chez Point P ou autre magasin de bricolage, c'est impressionnant !

*Vous aviez réussi à trouver le bois localement ?* Avant d'attaquer la maison, j'ai travaillé pendant deux ans

en bureau d'études, en calcul structures, on abordait un peu tous les matériaux, et j'y ai rencontré des charpentiers. Donc pas mal de discussions sur le bois, et j'ai compris qu'effectivement il y avait des bois qui pouvaient se passer complètement de traitement, dont le châtaignier. Moi qui ai la famille du côté de mon père dans le Morvan, en Bourgogne là haut, le châtaignier je connaissais bien. Et c'était assez extraordinaire car j'ai passé des coups de fil à des scieries un peu partout en France, pour savoir s'ils pouvaient me fournir 30 m<sup>3</sup> de bois scié pour toute la structure ; la seule que j'ai trouvée c'est, c'était parce qu'ils ont fermé maintenant, la scierie Thorez à Aspet, à moins de 100 km d'ici, au pied des Pyrénées. Donc gros coup de bol. Sinon j'aurais construit en douglas sans doute, comme le font beaucoup d'auto-constructeurs.

Mais par contre faire de la structure bois de toutes façons, quand vous faites de la construction écologique, que vous étudiez les tenants et les aboutissants, les avantages, l'impact sur l'environnement etc., pour moi c'est complètement évident que la construction d'avenir c'est le bois. (...)

*Le bois et la terre.* Voilà, la terre crue. Parce que la terre cuite, telle qu'on l'utilise en masse aujourd'hui, les briques alvéolées ou monomur, elles disparaîtront, rapidement, parce qu'il y a trop d'énergie [grise] dedans. Et les contraintes dues au dérèglement climatique forceront ces matériaux énergivores à disparaître. Le parpaing continuera d'exister puisque c'est un matériau qui consomme beaucoup moins d'énergie à la fabrication. Au niveau sanitaire il n'est pas forcément pire, et en tous cas pour tout ce qui est soubassements il est irremplaçable, car insensible à l'humidité. Par contre pour tout ce qui est superstructure, pour moi c'est complètement évident que l'avenir ce sera le bois. Pour un architecte qui veut se mettre dans l'éco-construction, il faut se former au bois, c'est assez évident. *C'est prévu, autant que possible à l'école, mais sûrement par une formation complémentaire à la sortie.*

Ah je ne vous l'ai pas dit, mais j'ai ma deuxième fille qui est en dernière année à l'école à Toulouse. Elle a fait auparavant l'INSA de Toulouse en génie-civil, puis a continué à l'école d'archi en double-cursus, mais elle est vraiment déçue du niveau technique des profs à l'école. (...). Et c'est aussi, je pense, un gros problème qui explique que les auto-éco-constructeurs aujourd'hui font peu appel à cette profession : techniquement, les architectes aujourd'hui en France, en moyenne, ne sont pas du tout aptes à faire de l'éco-construction, parce que leur formation n'est pas du tout adaptée. Bien sûr dans le lot il y en a un certain nombre qui se spécialise, se forme, mais c'est vraiment peu. Très peu.

D'ailleurs c'est quelque chose que je n'ai pas vu sur La Maison Écologique, une sorte de Fédération des Architectes en Eco-construction, ni même des formations spécialisées. Ça devrait se faire. *L'Ordre des Architectes propose des formations complémentaires spécifiques (HQE, construction bois ...) mais c'est*

*vrai qu'il n'y a pas UNE formation éco-construction. A l'école ils commencent à intégrer ces concepts à la formation initiale.* Ce n'est pas ce que ma fille me rapporte, enfin, il y a quelques profs qui sont ouverts à ça, pas beaucoup. Je pense qu'au niveau national il y aurait vraiment à faire, à monter quasiment une sorte de formation professionnelle spécialisée dans l'éco-construction pour les architectes.

*On sent de l'évolution, mais c'est long.* Le problème c'est la longueur, les profs sont d'anciennes générations, qui ont été eux-mêmes formés dans des cadres pédagogiques où on ne parlait pas d'éco-construction, on ne parlait pas vraiment de bioclimatique, c'était les Trente Glorieuses ... Or ce sont toujours ces profs là qui sont en quelque sorte aux manettes dans les écoles. C'est pour ça que je pense que, si on veut que ça change vraiment, il faudrait qu'il y ait des systèmes de formation professionnelle, comment dire, de formation continue. Au niveau national il y a l'association Ecobatir qui travaille beaucoup sur les législations, elle tente d'intervenir au niveau du CSTB, au niveau des normes. Ça bouge quand même, notamment sur la construction bois ... Je voyais dans le courrier de Midi-Pyrénées Bois, il y a un gros programme de l'ADEME pour essayer de booster la construction bois en hauteur. Faire des immeubles de grande hauteur en bois, et les normaliser, les agréer ; ça c'est sûr que ça fera une sacrée différence au niveau français parce que jusque là c'était complètement hors propos, alors que dans les autres pays c'est déjà actif depuis longtemps ce genre de choses. Quand on voit toujours tous ces bâtiments industriels en béton construits aujourd'hui ! ... alors que tout ça pourrait être fait en bois, c'est désespérant ! Surtout que l'on a la ressource : on a vraiment du douglas en quantité, dans le pays en Europe où il y a le plus de forêts de Douglas, plantées depuis le début du XX<sup>e</sup> siècle, et on devrait pouvoir tout construire comme ça.

La botte de paille, c'est pareil. Heureusement il y a le RFCP qui est très actif, parce qu'ils ont bien compris qu'il y a un enjeu énorme avec la botte de paille. Tout le monde commence à avoir entendu parler de ce mode de construction, mais bon pour la grande majorité des gens encore c'est de l'amusement d'écolo. Sauf que quand on a un peu de connaissances sur les enjeux énergétiques et sur l'énergie grise des matériaux, la botte de paille c'est une solution énorme. Je ne vais pas dire que c'est LA solution, mais c'est une solution tellement importante. Ça permet de stocker du carbone en masse, tout en faisant des bâtiments bien plus économes, à bien plus faible consommation d'énergie, efficaces, et ça, contrairement à ce que la grande majorité des gens pense, sans porter atteinte au taux d'humus des sols. Le RFCP a fait le calcul depuis bien longtemps : si aujourd'hui toutes les constructions françaises neuves étaient faites en paille, on consommerait à peine 10% de la paille qui est produite en France. Il n'y a pas de problème de ressource. *Pas de « on prend aux animaux » ?* Non, ça c'est une blague complète, quelques détracteurs



qui relancent toujours cet argument mais complètement faux. En réalité on a très, très largement la ressource. Si on construisait toutes, je dis bien toutes les constructions, or on en est très loin. S'il y en avait 10% construits en paille ce serait déjà bien.

*Avec le recul, est-ce que le bilan de votre projet est positif selon vous ?* Ah ben, oui. C'est simple : un habitat, enfin une construction de 300 m<sup>2</sup> de plancher pour 100 000 € TTC (budget bouclé en 1996), on peut difficilement faire mieux. Et en plus avec une qualité de résultat, autre que du placo et de la laine de roche classique !

Évidemment je ferais des choses un petit peu différentes, au niveau de la thermique j'améliorerais, honnêtement. J'ai laissé passer trop de ponts thermiques, c'est un point sur lequel j'insiste toujours quand je fais visiter. Mais aujourd'hui si vous faites construire, une conception avec un architecte compétent, et une construction de la structure par un charpentier qui s'y connaît en ossature bois, les normes actuelles au niveau de la construction bois ont réglé les ponts thermiques. Moi j'ai été un peu léger sur certains points. Et d'ailleurs il y a des endroits où je vais reprendre, casser certains seuils de portes, intégrer dans la dalle des caissons de bois avec du liège dedans, et puis remettre du carrelage par dessus, histoire de ne plus avoir de pont thermique entre les espaces tampons et l'espace chauffé. Par exemple, l'atelier-garage par lequel on est rentré, vers l'entrée, au niveau de la porte entre les deux, la dalle est continue, et c'est absurde parce que dans le garage en hiver il fait 10°C en moyenne ... Bref les ponts thermiques sont des points importants à ne pas négliger à la conception !

Sur les matériaux, la terre crue : si vous avez bien calculé vos descentes de charge et vos fondations, si le sol ne bouge pas ni le soubassement, la terre crue ne se déformera pas. Le gros avantage c'est que ça ne vieillit pas, ça ne se dépareille pas, pas comme une peinture ou un enduit synthétique qui changent de couleur, et sont sensibles aux UV, etc. ... Avec la terre crue, ce sont des couleurs stables, adaptées à l'environnement. Contrairement aux produits industriels, tous les enduits ou badigeons que vous faites, colorés avec des ocres par exemple, des enduits naturels à la chaux, ont des teintes, des couleurs qui ne varient pas. Donc déjà pas de mauvaise surprise. Pas de problème de poussière à l'intérieur, contrairement à ce que beaucoup de gens imaginent. Bon pour ça il y a une petite solution magique toute simple ... Les enduits, tels que ceux qu'on voit là, – de la terre argileuse avec trois parts de sable de carrière calcaire – sont bruts, sans aucun traitement de surface. Par contre sur tout ce qui est brique, et joints de terre notamment, vous vaporisez de la colle à papier peint diluée. Pour son usage en tant que colle ce produit est dilué à 1 pour 50 ou 60 grosso modo, (1 part de poudre pour 50 d'eau), par contre dans cet usage de stabilisation de surface en terre crue vous diluez à 1 pour 200. Avec cette forte dilution, ça vous fait un produit liquide comme de l'eau, littéralement, vous le

mettez dans un vaporisateur de jardin, et vous le passez sur vos murs. Vous faites ça deux fois à quelques heures d'intervalle, et c'est magique parce que vous n'avez plus de poussière du tout. Vous pouvez taper sur le mur, et n'avez plus de poussière du tout, celle qui peut voler plus ou moins selon l'état de surface du mur : adobes, briques compressées, mortiers de terre, bauge, pisé, torchis, etc.(...) *Sans imperméabiliser le mur ?* Non, en l'occurrence ici j'ai utilisé de la colle à papier peint « bio », achetée chez Domus à l'époque (un petit sac de 500g, qui m'avait coûté quelques euros, je n'en ai même pas utilisé la moitié), composition : cellulose alimentaire. Et c'est tellement dilué, qu'effectivement on ne modifie pas du tout la porosité et la ... on va dire perméance du mur, du coup la terre crue massive conserve bien son volant d'inertie et d'hygrométrie dans la maison. Voilà c'est un point important à noter l'histoire de la colle à papier peint. D'abord parce que techniquement c'est un argument qu'on entend régulièrement : « ah oui mais la terre crue, c'est poussiéreux ... » Alors que non ce n'est pas vrai. Ensuite parce que philosophiquement c'est une belle démonstration de ce vieil adage que j'apprécie particulièrement : « le diable est dans les détails » !

Quoi d'autre ... C'est vrai que je n'ai pas pris assez de temps pour calculer l'avancée de toiture sur la serre par exemple. Mais c'était parce que justement, je n'avais pas encore assez intégré tous les détails de la bioclimatique. Maintenant sur internet vous trouvez des quantités de logiciels, vous faites votre construction sur SketchUp et avez toutes les projections du soleil à toutes les dates et heures de l'année, donc vous voyez exactement ce qui se passe sur tous les points de votre construction et en particulier les ouvertures. Moi j'avais juste des abaques à l'ancienne, version papier, et avec ça je ne suis pas allé suffisamment loin. Mon avancée de toiture est calculée pour le cœur de l'été, enfin ce que moi je considérais le cœur de l'été, or arrivant de Paris depuis peu, je ne connaissais pas assez justement le climat de Toulouse (...). Et le problème ici, et général je pense dans tout le Sud de la France, ce n'est pas tant qu'il fasse chaud en juillet et août, mais aussi en septembre, près de l'équinoxe ! Malgré tout en 2003 au moment de la canicule, dans la maison on n'a pas dépassé 26°C, parce qu'il y a beaucoup de masse thermique et parce qu'on refroidissait suffisamment, on arrivait à refroidir juste en fin de nuit en ouvrant tout comme il fallait. En juillet, l'avancée de toiture est suffisante sur la serre. Le problème dans le Sud, c'est qu'il faut pouvoir obturer aussi fin août et début septembre. A Paris vous n'avez pas ce problème là, il ne fait pas 30°C début septembre, ce n'est pas possible, enfin jusqu'à présent ... ou alors dans le cœur de Paris, à cause de l'îlot de chaleur etc. Mais à Toulouse on s'est retrouvé en 2003 justement avec jusqu'à 35°C début septembre, or à ce moment le soleil est beaucoup plus bas sur l'horizon, et donc pénètre bien dans les vitrages de la serre, du coup gros risque de surchauffe ... Heureusement ayant des volets roulants sur chaque vitre, j'en avais baissé

une partie, devant les fenêtres où il n'y a pas les ventilations en partie haute, et sur les fenêtres qui restaient non occultées, du côté intérieur j'avais simplement punaisé sur le bois (...) un morceau de tissu blanc, sur 1m de haut. Cela ne nous empêchait pas du tout de voir dehors, ni d'avoir de la lumière à l'intérieur de la maison, mais ça renvoyait l'essentiel du rayonnement solaire ... avec pour résultat 2°C de moins dans la serre que dehors en pleine journée ! Bon là c'était du bricolage, mais on pourrait l'imaginer conçu avec un système particulier de volets roulants : ceux-ci devraient être faits pour être déployés soit du haut, soit du bas, mais ça c'est très compliqué mécaniquement (...). Tout ça pour dire que le calcul bioclimatique-thermique doit être vraiment fin et détaillé. D'autant plus qu'avec le dérèglement climatique qui nous arrive dessus, vous savez bien que des étés comme 2003 vont se multiplier ! Donc il ne faut pas se tromper là dessus. Globalement, à propos de la quantité d'énergie globale consommée par une maison, on se focalise de nos jours encore principalement sur le chauffage en hiver, mais sans doute que dans vingt ans ça sera beaucoup plus sur la clim'. En tous cas dans le Sud de la France, c'est certain. En cet hiver 2016, vu le bilan début mars je ne pense pas consommer mes deux stères de bois. L'hiver est tellement doux, pas très ensoleillé, mais tellement doux, qu'on chauffe très peu !

Autre point de débat dans le bilan de cette maison, le torchis roulé (vous avez peut-être vu sur les vidéos ou sur les documents<sup>2</sup>), il est fait de terre mélangée avec du foin, enroulée sur des baguettes, placées entre les poteaux. J'ai fait tout le mur Nord et tout ce qui entoure les espaces tampons, extérieur et intérieur. C'est un matériau qui est très intéressant, avec une densité de végétal proche du terre-paille, donc c'est nettement mieux que le torchis traditionnel qui était de 1 part de terre pour 1 part de végétal, ici je suis à 1 part de terre pour 4 ou 5 de végétal. Donc c'est relativement isolant, d'où des parois qui sont quand même efficaces thermiquement en seulement 15 cm d'épaisseur, c'est assez remarquable. Le seul problème c'est le temps de fabrication, 2 m<sup>2</sup> / jour / personne, maximum. Et vu que j'en ai fait 140 m<sup>2</sup> ... Je ne le referais pas, c'est certain. Enfin j'en referais quelques petits morceaux, mais maintenant que les règles de la construction en paille sont officialisées et qu'il y a suffisamment d'expériences validées, certainement que tous les murs extérieurs des espaces tampons (notamment tout le côté Nord et le côté Ouest), je les réaliserais en bottes de paille, c'est complètement évident, beaucoup plus efficace thermiquement et beaucoup plus rapide à mettre en œuvre, il n'y a pas de doute.

Un autre point en discussion : le plancher chauffant (je pense qu'on en voit des photos dans le document qui s'appelle cahier Bioclimatique sur le site d'ARESO). Je chauffe certaines masses de la maison

avec de l'air qui est chauffé, soit par la cheminée, soit par les capteurs. Ces masses creuses sont les sols de l'espace de vie au rez-de-chaussée et le grand mur courbe (double mur de terre crue, avec une lame d'air de 5 cm entre les deux). Celui-là il fonctionne bien. Par contre les sols creux ne sont pas très efficaces : pour fabriquer et maçonner ces réseaux sous dalle, j'ai utilisé des briques de cloisons, des briquettes classiques, mais de petite section donc avec des alvéoles beaucoup trop petites, et des circuits trop complexes, donc beaucoup trop de perte de charges. Là j'aurais eu effectivement sous la main un spécialiste de la circulation d'air et des fluides, un spécialiste de la ventilation, il m'aurait tout de suite dit, en deux ou trois calculs sur un coin de table, que ce truc là ne marcherait pas. A tel point que quand j'ai aidé des copains à concevoir leur système, ils ont utilisé le même principe, mais avec des détails de réalisation différents. Ils ont utilisé des hourdis de terre cuite, où il y a des énormes alvéoles de près de 10 cm. Donc l'air y circule bien. De plus le conduit principal, où l'air arrive depuis les sources chaudes, doit aller directement au point le plus froid de la pièce. Ici pour des questions de croisement, de soubassement etc., ce conduit d'arrivée passe juste devant la cheminée ... pas très malin ! (rires) Du coup ça ne marche pas très bien. (...)

Un architecte peut concevoir ce genre de choses, parce qu'il prend le temps de bien réfléchir à tous les détails, à leurs imbrications. Un problème important est qu'il faut réserver l'épaisseur de la dalle. Quand vous placez dans la dalle un hourdis de 20 cm, ce n'est pas de la rigolade ! Dans la même idée voici une suggestion, si vous avez l'occasion dans votre carrière d'archi d'utiliser ce système là : une entreprise bretonne qui s'appelait Eolian mais malheureusement n'existe plus, avait réussi à concevoir un système ultra simple ; avec une entreprise de bâtiment, ils avaient trouvé les astuces de construction. Imaginez un bâtiment rectangulaire avec un plancher entre rez-de-chaussée et étage, poutrelles béton-hourdis en terre cuite-dalle béton de compression et plâtre en sous-face. Ils s'étaient débrouillé pour pouvoir maçonner deux canalisations principales aux deux bouts du plancher, en sorte que le plancher pouvait servir directement de radiateur. Ils faisaient en sorte évidemment que les coulures de béton ne rentrent pas dans les hourdis au moment du coulage de la dalle supérieure. Il y avait plein de petits détails à figoler, mais du coup, dans une maison comme ça, sur la longue façade orientée au Sud, avec alternance de baies vitrées et de capteurs solaires à air, les capteurs fournissaient directement la chaleur envoyée en partie haute par thermosiphon directement dans le plancher, et ça revenait derrière vers les capteurs. Et ça moi je trouve que c'est absolument fabuleux. Donc voilà je vous le dis, si à tout hasard vous avez l'occasion de dessiner et de mettre ça en œuvre... j'en ai parlé des quantités de fois, mais n'ai jamais eu de retour de gens qui se seraient lancés à faire ça. Disons que c'est intéressant parce que ça permet effectivement d'utiliser les matériaux indus-

2 Monsieur Charneau est très actif au sein de l'association ARESO et a créé de nombreux documents pour communiquer et transmettre son expérience

triels d'aujourd'hui mais juste à bon escient, intelligemment, pour faire quelque chose de très efficace, c'est à dire une maison avec un énorme radiateur au milieu, pour un surcoût complètement ridicule.

*Avez-vous eu du mal à convaincre votre entourage ? Y'a t'il eu un travail d'éducation pour la famille, pour apprendre à « utiliser » la maison ?* Oui, quand on est entré dans la maison ici, les filles avaient entre 7 ans et même pas 3 ans, donc elles ont pris le train en marche et puis voilà, ce n'est pas très compliqué. Mon épouse est ingénieur comme moi, elle a participé à la conception de la maison. La seule chose où je n'ai pas réussi à la convaincre dès le départ c'était de ne mettre que des toilettes sèches dans la maison. (...) Donc les toilettes sèches se sont retrouvées dans l'atelier où on est passé tout à l'heure. Sinon il n'y a pas de souci.

Effectivement la manipulation de la maison c'est ouvrir / fermer les volets matin et soir, ce qui pose encore question c'est d'ouvrir et fermer le passage d'air entre les capteurs et la serre et puis ouvrir la porte de la serre ici, si vraiment le soleil se pointe tout à l'heure la température de la serre va monter à 35°C rapidement, donc il faut ouvrir la porte. Et ça ... je n'ai pas vraiment pris le temps encore mais il faudrait trouver le moyen de l'automatiser, trouver un truc qui puisse ouvrir la porte de façon automatique en quelque sorte, pour l'instant c'est du pur manuel. Non par rapport à l'entourage, non... par contre par rapport aux voisins, on est passé un peu pour des hurluberlus. Sauf heureusement, le copain à côté, on bossait ensemble en bureau d'études, et on a acheté les terrains en même temps (...). Lui a conçu sa maison, elle est relativement bioclimatique aussi, elle est bien orientée ... il lui manque juste quelques espace tampons à certains endroits, mais globalement elle est bien conçue. Et mieux orientée que la nôtre. Parce que la nôtre malheureusement, pour une question de terrassement, je suis sur un terrain qui est un peu en pente, j'avais un problème au niveau du coin arrière Nord-Est. Pour bien faire, il faut qu'une maison soit ouverte au soleil le matin, puisque c'est le moment où la température est au plus bas naturellement. Et donc la façade Sud doit plutôt être un peu Sud-Est, à 10 ou 15°. Moi je suis 15° à l'Ouest, pour une question pratique de terrassement. Soit je faisais un très gros terrassement derrière, et donc j'avais des murs de soutènement importants, soit j'étais sur du remblai devant, et bon, vu que j'ai fait les fondations en béton romain, dont je n'étais pas très sûr, je n'ai pas osé, et suis donc resté à cette orientation un peu tourné à l'Ouest qu'on avait définie au départ. Avec un peu de regrets parce que du coup nous ressentons parfois les surchauffes d'été en fin de journée dont je parlais plus haut. Ce serait beaucoup mieux d'être plutôt tourné vers le matin.

*Est-ce que vous pensez avoir eu un impact par rapport à vos proches, à vos amis ?* Comme on dit, la famille on ne choisit pas, contrairement aux amis, or les amis sur la région je me les suis faits pendant ou après cette aventure donc choisis en conséquence. Par contre j'ai été agréablement surpris de voir mon

père, petit à petit, parce qu'il m'a donné en coups de main tous ses congés pendant toute la période du chantier. Il m'a énormément aidé pour ça justement, en terme de quantité c'était déjà beaucoup, mais en plus en terme de qualité, c'est-à-dire en terme de motivation. Vu que c'est un ingénieur aussi très organisé ... Il m'a souvent remotivé. Quand il revenait un mois après, que j'avais bossé tout seul (...), ça redonne un coup de moral de bosser à deux. C'est toujours pareil : à deux, on bosse comme trois en fait, on se motive beaucoup plus. En cela le réseau des assistants maîtres d'oeuvre à l'auto-construction, qui est en train de se mettre en place au niveau national, est un très bonne chose. Ces personnes apportent du soutien, souvent téléphonique simplement (...). C'est quelque chose d'important, parce que l'auto-constructeur traditionnel comme autrefois, qui travaillait tout seul dans son coin, c'est vraiment dur. Je sais qu'il y a des tas de choses aujourd'hui qui seraient beaucoup plus simples, parce qu'il y a beaucoup plus de moyens d'avoir l'information, ne serait-ce que tous ces forums internet. Moi j'ai eu de la chance, et je n'ai vraiment pas peur de le dire, de rencontrer les gens au bon moment, dont j'avais besoin pour me donner des conseils. Je pense que ça n'est pas le cas de tout le monde.

Un autre point important aujourd'hui pour l'auto-éco-construction, sont les chantiers participatifs. Et les plates-formes au niveau national pour gérer un peu tout ça. D'ailleurs il était temps, parce que ça commençait même à être un peu anarchique il me semble ! Et aussi pour encadrer avec un peu de sérieux la chose. Parce que j'ai entendu parler de chantiers participatifs où les gens qui y allaient avaient vraiment l'impression de se faire exploiter. C'est la grosse difficulté, on doit pouvoir aller en confiance à un chantier participatif si il y a un encadrant, un professionnel, qui est là, connu et reconnu pour son sérieux. Sinon des personnes sont tout à fait capables de se lancer à organiser un chantier participatif, sans avoir suffisamment de bagage et d'expérience pour apporter des connaissances aux participants, certains sont tentés de juste profiter de main d'œuvre gratos. C'est le gros risque. Comme pour le woofing, il faut qu'il y ait un échange, un peu de formation. Ma petite expérience de chantiers participatifs c'était avec des encadrants très compétents. Tom Rijven notamment spécialiste de la botte de paille<sup>3</sup>, et des enduits en terre, il a des montagnes de choses à transmettre. Il prend le temps de le faire. Il organise la journée vraiment, avec des pauses pour échanger et faire des bilans.

Donc là effectivement, l'auto-construction, les chantiers participatifs, quelle est la place de l'architecte là dedans ?... *En tant qu'encadrant peut-être justement ?* Ah oui, par exemple il fallait que je vous en parle, l'habitat groupé de Ramonville dont l'architecte est Marie-Christine Couthenx ; ma fille a participé au chantier un été, j'y étais allé un peu

3 Auteur du livre *Entre paille et terre*, éd. Goutte de sable, 2008



aussi. Sur des chantiers tels que celui-là (avec une partie charpente, une partie paille, une partie enduits, etc.), le rôle d'un architecte qui encadre un peu tout, est vraiment important. Sur la coordination et la conception, dans un projet comme celui-là il faut avoir un architecte c'est certain. Et puis, en France il serait temps que se développe l'habitat groupé. Un ami me rapportait dernièrement qu'en Suisse l'habitat participatif avec ces buanderies, ces celliers en communs à plusieurs maisons côte-à-côte c'est complètement traditionnel. En France on est vraiment ... *En retard ?* Oui. Enfin on est en retard ou, je ne sais pas, on s'est fait embarquer par les anglo-saxons j'ai l'impression un peu là dessus ... *Le modèle du pavillon avec son carré de pelouse bien verte.* Oui le béton vert comme disent les écolos, la pelouse et les lauriers.

Le problème principal de l'habitat groupé reste le temps de réflexion préalable. Ce n'est vraiment pas évident. Pourtant au final on se sent plus serein vis-à-vis du voisinage et puis de toutes les problématiques actuelles, dérèglement climatique, énergie, partage... la consommation du territoire par les lotissements ... Moi j'ai vécu dans un lotissement de la région parisienne, mais à l'époque, dans les années 1970, il y avait encore la notion de vie de quartier, on faisait encore des choses ensemble. En plus c'était le début du lotissement quand on est arrivé, la formation, beaucoup de parents et de gamins qui avaient le même âge, et on était un groupe de gamins, ça a été vraiment génial. Il y avait des parties communes, c'était chouette. Aujourd'hui quand je vois les lotissements qui se montent, chacun un numéro, chacun chez soi, d'une tristesse ... Donc l'habitat participatif ou groupé oui c'est sûr il faut le développer.

*(fin de l'enregistrement)*

### **Site d'études B - Murat-sur-Vèbre (81)**

Madame V., maître d'ouvrage, auto-constructeur  
– 2.03.2016 – dans la maison

*Je me suis joint pour cette rencontre à Madame Cuquel de l'Espace Info Energie du CAUE du Tarn, qui était en train de préparer plusieurs visites de maisons éco-construites pour les mois de mai et juin, dont celle-ci. J'ai donc suivi leur entretien préparatoire et visité la maison avec elles, avant de m'installer au creux du bow-window en tête-à-tête avec Madame V. pour la suite de notre entretien.*

*La maison est chaleureuse bien que le temps soit encore incertain, je suis arrivée sous la pluie et il y a beaucoup de vent dehors ...*

*Comment vous est-venue cette idée, cette envie d'éco-construire ?* Au début on ne voulait pas forcément construire, parce qu'on ne voulait pas empiéter sur les terres agricoles. Et puis sur Murat il y avait plein de vieilles maisons, inutilisées, on s'est dit autant faire de la rénovation. Mais quand on a vu les prix qu'ils demandaient, alors que franchement ce n'était pas terrible, et qu'après on a essayé d'estimer le coût de la rénovation, on s'est dit non ce sera infaisable, pour nous en tous cas. Du coup on a opté pour de la construction. Coup de chance on a trouvé ce terrain là, qui avait déjà une haie, qui était déjà petit, bien exposé, et du coup on s'est lancé là dedans. Au début on a voulu ne pas prendre d'architecte, parce qu'on s'est dit ça coûte cher, on a nos idées, on sait comment on veut faire donc on va essayer. C'est vrai qu'il y a des logiciels qu'on trouve, Archifacile par exemple, des choses comme ça, c'est ludique en plus, c'est super sympa ! Mais alors on y passe un temps, mon dieu ... Au bout d'un moment on s'est aperçu qu'on tournait en rond, qu'on n'avancait pas, qu'on ne trouvait pas de solution, que de toutes manières on n'avait pas les bases d'archi, que ce soient des normes de largeur, de je ne sais quoi, il nous manquait quand même plein de choses. Du coup on est allé à Biocybèle, faire un tour, c'est un salon bio qui était à Gaillac, et premier stand on tombe sur Sandra. On explique notre truc et voilà, le contact passe et c'était bon. Ah non c'est vrai, avant de trouver Sandra, on avait rencontré deux autres archis. Alors y'en a une qui a fait des délires... Je ne sais pas si vous avez vu, en arrivant là, le chemin en terre, vous regarderez en partant ... Le terrain est un peu en pente, mais après il y a un décrochement pour aller sur la route, il y a 2m de haut. Et l'archi a dit : « oh, on fait un truc génial, on va creuser là dessous, ce sera votre parking pour les voitures... », enfin bon ! On s'est dit, c'est super sympa, c'est un gros délire, ça va nous coûter super cher ... ça va pas ! Et un autre archi qui n'était pas très loin, lui a dit « ah mais moi ça fait longtemps que je fais des maisons bioclimatiques, en parpaings, ça me pose aucun problème » ... Oui mais non, nous on veut des matériaux locaux ! « Ah oui mais c'est bioclimatique, enfin elle est écolo, elle est bio ... » Oui mais non on n'en veut pas, ce n'est pas notre conception ! Et en

fait il ne voulait pas du tout écouter nos demandes, il avait son idée, et il voulait nous l'imposer. Donc là on a dit stop, on ne va pas pouvoir travailler ensemble, ce n'est pas possible, si il n'est pas à notre écoute ça ne va pas. C'est pour ça qu'après on est allés à Biocybèle et voilà, premier stand on trouve Sandra, super à l'écoute, super ouverte, qui avait déjà fait ... qui nous a expliqué ce qu'elle faisait, c'était totalement dans nos idées, et voilà. Elle nous a fait hyper rapidement un projet, et c'était, par rapport à ce qu'on lui avait dit, exactement ce qu'on voulait. Ce n'est pas possible, elle a vu dans nos pensées, c'est incroyable. Du coup on est parti là dessus, et en fait ce qu'on a trouvé bien avec elle, c'est qu'elle était toujours à l'écoute, sans jamais aucune critique, rien. Si jamais il y avait un problème au niveau de la conception, paf, elle nous le disait, mais c'était tout. Du coup elle nous a fait le projet, elle a monté le dossier, qu'on a réussi à envoyer avant la RT 2012, donc le permis de construire avant décembre ... 2012 je crois, juste juste, donc je pense qu'elle y a bossé beaucoup ! (rires) Et après ce qui était bien aussi c'est que comme elle suivait le chantier, c'est elle qui faisait l'interface entre nous et les menuisiers, les charpentiers, et toutes les entreprises. *Éviter la RT c'était pour éviter l'obligation BBC ?* Exactement. Parce que nous on voulait construire, pas forcément complètement en BBC, mais dans cette optique là, mais sans nous imposer un label ou des démarches supplémentaires. Et puis il y avait des choses... je crois qu'il y avait obligation de VMC, un truc comme ça, nous on n'en voulait pas. Il y avait plein de trucs obligatoires qu'on ne voulait pas. Je crois qu'il y avait aussi un truc qui me semblait aberrant, c'est qu'il y ait quand même un appoint de chauffage électrique, je crois ... ??? Ouais normalement non, mais il y avait des trucs en tous cas, je ne sais plus. Je crois me souvenir qu'il fallait ça, nous on s'est dit ce n'est pas possible, du coup on voulait absolument le finir avant. Et c'est vrai qu'aussi ça imputait un surcoût, l'imposition de cette RT.

*Revenons à votre démarche, avant même l'idée de construire, vous étiez dans l'idée de rénover « écologique » aussi ?* Oui. *Ca vous vient d'où cet intérêt pour les matériaux naturels etc. ?* Je ne sais pas ça a toujours été comme ça. Je crois que c'est un tout, on fait attention aux déchets, on faisait attention déjà à tout, donc en fait c'était dans la continuité, c'était logique. Mon mari est agriculteur, c'est pareil, il s'est associé en GAEC avec son cousin, il voudrait faire, pas forcément du bio, mais au moins faire quelque chose de plus raisonné, pas forcément labellisé. Mais il se confronte à l'ancienne génération, ce n'est pas évident. Mais donc c'est vrai que déjà au départ, on était axé là dessus.

*Vos parents par exemple étaient déjà dans ce genre d'optique ?* Non pas du tout ! Ils nous ont pris pour des fous-dingues ! (rires) Des deux côtés hein, c'était impressionnant. Les « ça tiendra jamais », on a tout entendu, « les trois petits cochons », « la maison va tomber » ...

*C'est vrai que ça souffle pas mal !* (rires) Ça va, ça tient, ça bouge pas du tout.

*Le bilan au bout d'un an de vie dans la maison (même s'il manque quelques finitions) ?* Je vais vous parler plus par rapport au ressenti. Je trouve qu'on s'y sent vraiment bien, il y a une ambiance qu'on n'avait pas avant dans notre maison. C'était une maison en location, une vieille maison en pierre qui avait été crépie, qui était irrespirable, qui était humide en hiver ... ce n'était pas sain, pas agréable. Là, on a envie de rentrer dans la maison le soir, on a envie d'y rester, on n'a pas envie de bouger, on s'y sent vraiment bien. C'est chaleureux, c'est calme, c'est vraiment agréable. Donc rien que pour ça on est super contents. Après ça correspond à ce qu'on voulait aussi. Et puis le fait de faire soi-même, c'est gratifiant. Là on prend notre coup on se dit, ah ouais, il y a un an il n'y avait pas toutes les cloisons, il n'y avait rien... enfin il y a deux ans. C'est pas mal. Surtout quand on ne sait pas tenir une scie ou rien ! Mais j'ai quand même l'impression qu'à chaque fois c'était un coup de bol : coup de bol on a trouvé Sandra, du coup avec Sandra coup de bol on a trouvé Philippe Liboureau des Compaillons ...

*Ah oui il n'y a que la dalle qui nous gêne mais bon, on ne pouvait pas faire autrement, c'est une dalle en béton. Parce que notre but au départ c'était : ok, on construit une maison, mais dans deux-cents ans ou cinq-cents ans, si jamais elle se détruit, il faudrait que tout retourne à l'état naturel, qu'il ne reste plus rien. Bon, malheureusement il restera la dalle en béton ...* Au début on n'avait pas pensé à ça, on avait envisagé, bon ce n'est pas très écolo peut-être mais au moins c'est du recyclage, de la construire sur des pneus. On trouvait ça génial parce qu'à la ferme en fait ils ont plein de roues de tracteurs, ils ne savent pas quoi en faire, donc plutôt que les brûler ou en faire je-sais-pas-quoi, on se disait autant les récupérer, les utiliser pour la maison. Sauf qu'après on avait un problème au niveau assurance, avec la décennale, donc ça nous a fait un peu peur, on s'est dit tant pis on va faire ce qu'on nous demande de faire. Mais bon il n'y a que ça.

*Et par rapport au temps investi ?* Avec du recul on se dit que ça n'a pas pris tant de temps que ça, parce qu'à partir du moment où on a fait les premiers trous à la pelleuse pour faire le terrassement, on a commencé en avril 2013, on a mis à peine deux ans, on a mis vingt-trois mois pour tout construire avant d'emménager, donc on se dit que ce n'est pas si mal. Et puis ça ne nous a pas paru si long que ça parce qu'on n'était quasiment jamais tous seuls. Il y avait toujours des copains qui venaient aider, il y avait régulièrement des chantiers participatifs, du coup ça créait une bonne ambiance, c'était festif, on n'avait pas l'impression de bosser, ce n'était pas une prise de tête. Et puis, tout le monde arrivait, tout le monde avait une idée, il y en avait qui avaient déjà fait de la construction, il y en avait qui avaient fait de la rénovation, donc tout le monde apportait ses idées, et c'était vraiment super enrichissant. Pour organiser les chantiers participatifs, on avait demandé à Sandra, mais

en fait je crois qu'elle n'en faisait pas à ce moment là, ou je ne sais plus pourquoi ça ne s'est pas fait par son association, mais en fait on a fait nos petits flyers, on les a déposés un peu partout, et ça a répondu présent. Après voilà, contrairement à ce qu'elle fait au CAUE où il y a une pré-inscription et du coup on voit qui vient, là du coup on ne savait pas qui allait venir et il y avait des gens très bien et d'autres moins, mais bon voilà, c'était pas grave, ça avançait. Ceux qui sont restés les deux-trois jours, ça leur a bien plu, ils ont appris aussi. Il y a eu cet échange là qui était assez intéressant. Parce que du coup, surtout pour les enduits terre au premier étage, là on était vingt-cinq avec les enfants, sur quatre jours, pour le WE du 1<sup>er</sup> mai, on avait fait venir Éric qui fait des enduits, il est venu et en fait c'est lui qui gérait le chantier d'enduits, et nous on gérait les gens. Du coup c'est lui qui expliquait, parce que nous on n'était quand même pas capables de faire ça, on apprenait encore. Donc lui on l'a rémunéré, et les autres, on a eu leur main d'œuvre et eux ont eu les conseils d'Éric.

Donc au niveau des intervenants, il y a eu les charpentiers-menuisiers, une entreprise de Millau, ils sont super aussi. Parce que, pour mettre les bottes de paille dans les caissons de toit, on l'a fait chez eux, à leur atelier. Il y avait un problème parce que ça prenait de la place, il fallait que tout soit par terre, qu'on mette les bottes de paille, et ils nous ont dit : « nous dans la semaine on travaille ! » ... Donc comment faire ? Mais le patron nous a dit, aucun problème, nous on finit de travailler le jeudi soir, donc vendredi-samedi, c'est disponible, on vous laisse les clés et vous venez. Ils nous ont laissé les clés de leur atelier ! (rires) Super coopératifs, ils n'avaient jamais fait de construction paille mais ils étaient ouverts, ça les intéressait, vraiment super sympas. C'est quand même rare, à ce point là ... Encore une fois, on avait trouvé Sandra, on les a trouvés eux, à chaque fois ça se passait bien. Après il y a eu Philippe Liboureau, qui est à Cordes (...), c'est un personnage. Pour la terre crue on a eu deux personnes, Julie, qu'on a connue par Philippe, et qui est vraiment super pro, super pédagogue, vraiment géniale. Là on n'était pas beaucoup, quatre ou cinq, et en trois semaines on a fait tous les enduits du RDC. Et le mur de briques on l'a fait nous-mêmes, on a acheté les briques chez Etienne, par téléphone il nous a un peu expliqué, et comme on avait déjà fait les enduits du RDC et du premier étage, on avait commencé à pas mal construire, du coup ça nous parlait, on a très vite compris comment il fallait faire. Il n'y avait pas besoin d'aide. Donc il y a eu Julie pour les enduits au RDC, et Éric pour les enduits au premier étage, lui il a vraiment géré le chantier participatif. Et il a géré aussi avec nous l'enduit à la chaux, le mur Sud extérieur. Après il y a eu l'électricien, parce qu'on est archi-nuls en électricité. Et c'est vrai qu'au début on voulait faire biocompatible, mais alors il y avait deux choses, il y avait un surcoût qui n'était pas négligeable, et puis l'électricien ne pouvait pas avoir le matériel au moment voulu. (...) Et puis un plombier, et les maçons pour la dalle et la toiture. Et le terras-

sement c'est un copain qui nous l'a fait ! (rires)

*Par rapport au coût ?* En fait on n'a pas encore refait le bilan, puisqu'il nous reste encore des choses. Il y a 146 m<sup>2</sup> en surface habitable, le terrain fait à peu près 1 300 m<sup>2</sup>. Et le coût ... A un moment il faudra quand même qu'on le refasse !

*Quels sont les retours de votre entourage ?* Les gens sont super contents, ils trouvent ça très bien. Mais ils ont tous déjà une maison et voilà ... On n'a pas rencontré vraiment de jeunes qui ont envie de construire. Après tous ceux qui nous ont aidés, c'est vrai qu'ils se sentent bien dans la maison, ils viennent régulièrement ... Même pendant la construction, il y en a qui nous appelaient : « t'es sur le chantier en ce moment ? – Ben non, on travaille ... – Boh c'est pas grave, je peux venir ? – Vas-y, fais-toi plaisir ! » (rires) Donc on sent qu'ils aiment bien. Après voilà, tous les copains ont entre quarante et cinquante ans, ils ont tous déjà une maison donc ... il y a en a peut-être quelques-uns mais ce serait plus dans la rénovation à ce moment là. Après c'est un problème de moyens financiers aussi, mais si ils peuvent ils font un peu le même système que nous. Il y a quand même un super exemple, c'est le papa de Benoit qui était plus que sceptique au début. Lui il avait construit sa maison il y a trente ans, en parpaings... voilà, lui nous a dit « mais ça tiendra pas ! La paille, il va y avoir des rats ! Ça va être humide ! » etc., toutes les raisons possibles et imaginables. Et puis on lui a montré la maison à Camarès, le fameux qui a fait ses 400 m<sup>2</sup> en paille, il s'est dit tiens, c'est pas mal, on s'y sent bien dedans même si elle n'est pas finie ... Et puis au fur et à mesure, il est venu nous aider, parce que ça l'intéressait, parce qu'il est à la retraite. Et puis maintenant, c'est notre super ambassadeur ! (rires) Pour expliquer la maison, pour faire la promotion, c'est génial. Dès qu'il peut il vient, il est tout le temps en train de nous signifier des trucs, de finir les travaux. C'est impressionnant. *C'est un soutien important ?* Ah oui, parce que travailler tout seul, c'est dur. Moi je l'ai vu quand j'avais fait mon temps partiel, c'était une horreur. C'est démoralisant. Ça n'avance pas. Et pourtant si ça avance, le soir Benoit rentrait et me disait « ah ben si quand même, c'est bien ! » Ah tiens j'ai oublié de dire, il y a du liège aussi. On a mis du liège dans tous les encadrements de fenêtre, parce qu'en fait les bottes de paille étaient assez loin des pré-cadres, et du coup il fallait isoler toute la partie pré-cadre. Du coup on a mis du liège, c'est la seule solution qu'on a trouvée avec Sandra pour isoler ces parties là.

*Et les réactions des enfants, de leurs copains ?* Les copains au début, ils sont étonnés. Je n'ai pas entendu dire que c'était moche. « Ouah elle est belle ta maison ! » ou « c'est original », ça on l'a souvent entendu. Apparemment ils s'y plaisent. Le copain qui est là on devait le garder hier, et puis il a demandé à rester un petit peu, et en fait à chaque vacances il arrive le lundi et il repart le samedi d'après ! On lui dit « tu as quand même des parents, tu ne veux pas aller les voir ? – Bof, j'suis bien là ... » *Pas perturbé par les*



*toilettes sèches non plus ?* Non. C'est plus facile de leur montrer quand ils sont petits que de changer un cuir qui est déjà bien tanné. Parce que même notre génération, qui est pourtant déjà un peu sensible à ça, je trouve que ce n'est pas évident. Mais bon c'est vrai qu'ici les gens se sentent bien. C'est marrant, le jour du déménagement, du coup les mêmes copains sont venus nous aider, et puis on a posé le canapé là, on s'est tous posé, ce n'était pas si terrible que ça, on n'avait que cinq kilomètres à faire ... mais plus personne ne bougeait ! On s'est dit bon, c'est bon, on l'a réussie ! Mais je pense aussi que les copains aiment bien parce qu'ils ont tous participé, à chacun il y a sa touche quelque part. Et puis c'est vraiment agréable. Et même s'il fait un peu frais le matin, c'est une fraîcheur sèche, saine. Dans l'autre maison ... Ici dans le coin cuisine il fait frais, un peu froid parce qu'on a la porte-fenêtre qui doit être changée, qui a été voilée, donc là bas il fait froid. Le matin des nuits vraiment froides il faisait 14°C dans la cuisine. Ça pique un peu, mais on met un petit gilet et ça suffit. Quand on avait 14°C avant dans l'ancienne maison, c'était un froid humide, même avec deux pulls on avait super froid ! Ce n'est pas du tout le même ressenti, c'est incroyable. Pour une même température, ici le ressenti est quand même beaucoup plus agréable, ça reste chaleureux.

*Je reviens sur le coût de construction, plus cher ou moins cher ?* Forcément ça nous est revenu plus cher. Mais on espère que ce sera absorbé par les économies sur le long terme, c'est le but aussi. Après forcément il y a un surcoût, surtout au niveau de la charpente. C'est ça qui a été très cher. De toutes manières on ne pouvait pas le faire nous-mêmes, soit on est déjà charpentier ou on s'y connaît bien dans ce domaine, soit on fait faire par quelqu'un parce que c'est quand même toute la structure de la maison, et si ça ne tient pas, c'est un château de cartes, tout tombe ! Donc on s'est dit tant pis, mais c'est vrai que c'était un sacré coût. Le bow-window, c'est super joli, mais pour faire les plans ils se sont bien creusé la tête, et après à assembler ça n'était pas triste non plus. Donc le surcoût il vient des petits détails, des petits délires qu'on a eu ... *C'est la patte de l'architecte ?* Oui mais on va lui faire payer plus tard ! (rires) Les petites fenêtres du haut, elles ne sont pas rectangulaires (trapèzes), donc mine de rien ça coûte plus cher. Tout est sur mesure. Et puis tous les panneaux, tout est en bois. Ça fait beaucoup de main d'œuvre, beaucoup de bois. Et encore apparemment, l'entreprise, ils sont devenus beaucoup plus chers. Il y a énormément de demande, de plus en plus de construction bois, nous on est arrivé juste quand c'était pas encore « à la mode ».

*Et donc par rapport à Sandra, tout s'est bien passé ?* Génial ! On était tristes quand elle a terminé ! Franchement, l'archi est super important, parce qu'il faut qu'il y aie un contact, il faut que le courant passe, si ça ne marche pas ... Du coup on est super contents d'être tombés sur elle, vraiment, surtout quand on avait vu les deux autres, on se disait ce n'est pas

possible, on va vraiment travailler tous seuls ! Ce qui était vraiment bien c'est qu'elle était vraiment à l'écoute de ce qu'on voulait. On ne se sentait pas capables de faire nous-mêmes tous les plans, il y a un moment où on butait. Et puis tout ce qui est interface, enfin relations avec tous les artisans. Quand ça n'allait pas, quand il y avait du retard, quand il y avait un truc que nous on ne voyait pas forcément, un défaut, on n'a pas l'œil pour ça, elle n'a pas sa langue dans sa poche non plus ! (rires) Elle n'a jamais hésité à prendre le téléphone, à dire voilà, c'est clair, c'est net, il y a un problème. C'était très bien, heureusement qu'elle était là. Nous on n'aurait pas forcément vu, on n'aurait pas forcément su faire, on aurait pu se faire avoir ... C'est hyper rassurant. C'est sûr, c'est un surcoût, mais qu'est-ce qui se serait passé si on ne l'avait pas eue ?! On n'habiterait peut-être pas encore ... Et puis maintenant c'est plus qu'une architecte, c'est une relation, c'est une amie, elle est venue sur le chantier des enduits ... Avant ça il y a eu beaucoup d'après-midis d'échange pour faire avancer le projet, sur les plans, et heureusement qu'elle était là. Elle a des bonnes idées, enfin elle a trouvé des idées qui correspondaient à nos goûts. Après je ne sais pas si ce sont ses idées ou si elle nous a bien cerné, mais ce qu'elle proposait c'était vraiment dans ce qu'on aimait. Elle était vraiment à l'écoute, elle nous a bien compris. La surface de la maison a été un tout petit peu réduite par rapport à ce qu'on avait imaginé au départ, par rapport au coût final. Mais à un moment il fallait arrêter de réduire parce que la taille des chambres après ... Si on réduit tout, à un moment ça ne va plus rentrer, donc soit il faut recommencer à zéro les plans, et repartir sur d'autres bases, soit on s'arrête là et c'est le maximum qu'on puisse faire.

*(fin de l'enregistrement)*

Sandra Périé, architecte à Lisle-sur-Tarn (81) – 11.03.2016 – dans son bureau

*Sandra m'accueille dans son bureau au rez-de-chaussée de son logement, une belle rénovation sur laquelle il manque encore des finitions. Elle me propose de la tutoyer, me demande de lui rappeler le sujet de mon mémoire et commence à me parler de sa vision du métier avant même que nous soyons installées à la table de réunion ...*

*Se fixer des objectifs, et apprendre à sortir du cadre ... (début de l'enregistrement)*

Je pense que c'est important que tu aies cette vision là, parce qu'on est trop cadré. A un moment donné, il faut faire casser ces cadres un peu, pouvoir sortir de ces espèces de murs, et pousser un peu tout ça pour rentrer dans des choses qui sont concrètes et qui sont vraiment de bon sens. Parce que c'est ça aussi, il faut retrouver du bon sens dans tout ça, et

à un moment donné, si on est trop serré, si on colle à tout, c'est les assurances qui gèrent les chantiers, c'est plus possible. Les normes, les DTU ... quand tu vois les DTU par qui ils sont faits (...), ça fait doucement rigoler. Donc à un moment donné il faut faire péter les cadres. En étant correct, juste, que tout le monde soit d'accord avec le principe, entre le client, l'architecte et les artisans. Il faut trouver des alternatives pour pouvoir vraiment exercer ce métier. Pour pouvoir apporter toute l'amplitude que mérite un projet. Parce que si tu restes trop dans ce cadre là, que tu ne fais pas parce que tu as peur de ... du coup ton projet n'est pas abouti, il n'est pas complet. Ce n'est satisfaisant pour personne. Donc il faut faire péter un petit peu les cadres, voilà l'idée.

Pour ton mémoire, tu peux partir d'un postulat, c'est que l'architecte a une mauvaise presse. On paye un peu ce que les générations d'avant ont fait, de se placer sur un piédestal, en se prenant pour dieu et en distribuant les bons points et les mauvais. Moi je voulais sortir de cette impression là par rapport à l'architecte, et revenir à quelque chose, enfin, être ce que je suis, parce que je ne sais pas faire autrement ! Mais d'avoir des rapports complètement humains, et de travailler plus en équipe, en collaboration avec les gens, autant avec les maîtres d'ouvrage qu'avec les artisans, et d'être sur un même pied d'égalité en se disant qu'on a à s'apporter mutuellement les uns les autres. Déjà ça c'est important parce que du coup tu n'as pas un rapport de force ou une espèce de hiérarchie à la con, qui fait que y'en a un qui se croit plus important que l'autre. Par contre ça n'empêche pas de transmettre des messages, de dire les choses, techniquement moi par rapport à mes connaissances, à mes compétences, et réciproquement l'artisan peut me dire « ah mais là ça ne peut pas marcher, parce que ci ou ça ». Mais du coup on est vraiment sur un échange et sur une complémentarité.

Après, le départ de tout ça ... Reprenons à zéro ! Moi je suis une fille de paysans. Pour moi ça c'est essentiel, j'ai l'attachement à la terre, au patrimoine, c'est déjà un point de départ. Je suis une enfant de la terre et je bâtis avec la terre. C'est vraiment un fil conducteur. Après pendant mes études à l'École d'Archi de Toulouse, il y avait des modules qui étaient liés au paysage et à l'environnement, bon ça restait de manière très superficielle tout ça, mais en même temps, ils ont essayé. Bon il y a le GRECO quand même, il y a un labo de recherches, disons que c'étaient les prémices. Mais c'est vrai que je me suis toujours orientée, j'ai toujours eu cette approche là sur l'environnement, sur l'insertion paysagère. J'ai beaucoup travaillé sur l'insertion paysagère des bâtiments agricoles, pourquoi les bâtiments de la vieille ferme des grands-parents ont évolué vers des bâtiments industriels. Comprendre aussi toute la sociologie, l'évolution du métier de paysan, le paysan qui est devenu un exploitant, un chef d'entreprise et plus vraiment un paysan. C'était pour moi aussi le moyen de revenir à mes origines, au métier de mon père, de mon grand-père, de voir cette évolution là. C'était une approche person-

nelle, intérieure. Du coup j'ai beaucoup étudié le bâti ancien, les vieux corps de fermes, comment ils étaient conçus, les principes constructifs. J'ai fait la formation du CAUE du Gers, sur le patrimoine. Et comme je m'intéressais beaucoup au bâti ancien, j'ai fait aussi une formation en géobiologie, pour étudier l'architecture sacrée. Ça a été quelque chose de complémentaire dans mon cursus. Et après dans ma première vie professionnelle on va dire, je travaillais pour une Communauté de Communes dans la campagne tarnaise, on va dire que je faisais de l'assistance à maîtrise d'ouvrage, et on a eu l'opportunité à un moment donné de concevoir un petit guide sur le bon sens constructif paysan, comment rénover les fermes anciennes, et toute l'étude du bâti ancien. On a fait ressortir tous ces principes constructifs, les principes bioclimatiques en fait, qu'on a intellectualisés après, et donc ces principes on les a étudiés à travers le bâti ancien, et ça aussi ça a été enrichissant parce qu'on a édité un petit cahier. Le CAUE nous a beaucoup aidé pour monter ce dossier, on s'est beaucoup aidé de ce qu'ils avaient fait aussi. Comme je travaillais dans le Nord-Est du département, dans le cadre d'une OPAH (Opération Programmée pour l'Amélioration de l'Habitat), il y avait une thématique énergétique, et on avait des subventions de l'ADEME. Du coup le reliquat nous a permis, avec le Syndicat Mixte de Sidobre-Monts de Lacaune, de publier ça et de le diffuser dans toutes les communes et dans toutes les Communautés de Communes, gratuitement, au public. C'était pour expliquer aux gens, si vous avez un projet de rénovation, regardez dans quel site vous êtes, il y a des principes constructifs liés à votre territoire, des matériaux, des matières qui étaient existantes sur le territoire. Donc c'était cette étude là du bâti ancien, comment étaient foutues les fermes : le grenier avec le foin au dessus qui servait d'isolation, l'habitat pris en sandwich, l'étable en dessous qui amenait un appoint de chaleur, l'implantation dans le relief ... Tout ça, ces principes bioclimatiques, l'étude du bâti ancien, c'est ce qui m'a amené vers l'éco-construction. Tout ça c'est imbriqué, que ce soit du neuf ou de la rénovation, tout ça c'est lié. D'où mes deux amours, le bâti ancien, le patrimoine, et l'éco-construction, la construction neuve en éco-construction.

Je suis installée depuis 2008, et j'ai fait à 99% des projets éco-construits. Non pas parce que j'ai refusé d'autres choses, mais ce qui venait vers moi c'était ce genre de projets. J'ai commencé par pas mal de rénovations, des corps de fermes, des gîtes... Au début je n'ai pas fait trop de communication, mais c'est vrai que dans mon ancienne vie professionnelle je me suis bâti un réseau, et puis c'est vrai que j'avais de bons échanges avec les gens, parce que je suis super sympa ! (rires) Bon c'est vrai que le CAUE a été assez moteur aussi, on a eu un super contact, et après c'est le bouche-à-oreilles qui a fait que ... Je n'ai pas fait tant de communication que ça. Maintenant comme je commençais à avoir de la matière, j'ai fait mon site internet, donc j'ai des choses à montrer et j'ai pas mal de gens qui m'appellent après m'avoir trouvée

sur internet. Je ne sais pas si je suis bien référencée, en tous cas j'ai des coups de fil, justement sur ce côté là, le retour qu'ils me font c'est « vous êtes à part ». Ça tombe bien, c'est vrai ! (rires) C'est voulu, mais en même temps je m'en rends compte, par rapport à mes confrères et par rapport aussi à d'autres amis archis, je me sens bien différente. Et en même temps c'est une volonté aussi ! Mais je ne le fais pas pour être différente, je le fais parce que ce sont vraiment mes convictions. Dès le départ je suis partie avec cette conviction là, dès l'école, et pour moi ça me collait à la peau donc je ne pouvais pas déroger, faire autrement, de toutes façons c'était comme ça. Donc mon idée c'était : je veux pratiquer mon métier comme il me semble que je dois le pratiquer.

*Et si tu avais des MO pas convaincus par l'éco-construction ? Ce serait compliqué de mettre à part mon éthique, clairement. D'abord je vais tout faire pour les convaincre, et puis à force je commence à avoir des arguments convaincants ! (rires) Encore une fois, c'est du bon sens, simplement de montrer les choses sous un certain prisme, le prisme du bon sens, après les gens disent « ah oui, peut-être que ... » Forcément ça les interroge et puis ça les concerne complètement. Moi je dis souvent : on n'est que de passage ici, on n'est que des locataires. Avant nous il y a eu bien des choses, après nous il y aura bien des choses. Donc il faut faire attention à ce qu'on laisse derrière nous. Si on doit faire autant de déchets que ce que peut produire l'habitat conventionnel, il va falloir faire une déchetterie pour chaque matériau, ça va être invivable ... Donc effectivement si je vois des gens pas convaincus j'essaie de les convaincre, et si ça ne passe pas ... ça ne m'est pas vraiment arrivé, mais peut-être que je les renverrais sur d'autres confrères. Ou sinon faudrait vraiment que j'ai des gros problèmes financiers pour accepter. Ça peut arriver, et il ne faut pas cracher dans la soupe, mais bon, ça me serait très très difficile ! (rires)*

*Quel est d'après toi le bilan du projet de Murat ? Il y a la part entreprises, on va dire structurelle du projet, que j'ai gérée et qui a été réalisée assez correctement, dans les temps. Après il y avait la part d'auto-construction, sur les enduits etc., pour le MO il y avait un délai beaucoup plus long, parce qu'avec le boulot etc. ce n'est pas évident, il faut trouver le temps de faire les finitions tout ça. Pour moi ils ont fait de belles finitions, ils ont trouvé des trucs et astuces aussi, il y a encore évidemment des choses à finir mais la maison est largement habitable ... D'ailleurs tu remarqueras ici la maison n'est pas finie, c'est brut ! Mais je m'y fais ! (rires) Ce que j'ai fait c'est d'abord d'expérimenter chez moi, pour après le proposer aux clients : regardez, ça marche ! Enfin voilà je pense que ça a pris plus de délai à Murat pour les finitions, mais je trouve le résultat vraiment sympa, vraiment satisfaisant, et puis on y est bien dans cette maison. Ça fait un cocon, elle n'est pas non plus gigantesque, mais elle est à taille humaine. Il y a ce qu'il faut au niveau du volume etc., parce qu'ils sont quand même nombreux, ils sont*

cinq. Donc en termes de dimensions elle est bien proportionnée je trouve, après c'est ce qu'ils demandaient aussi par rapport au programme. Et puis tu as vu à l'arrière, il y a un espace tampon, par rapport à la fonction bioclimatique, encastré à l'arrière du terrain. De l'arrière tu peux presque monter directement sur le toit de la maison, ça aussi c'était intéressant de s'insérer comme ça dans le terrain, et puis de retrouver cet esprit un peu grange avec le bardage, la forme ... Et le bow-window qui amène un peu de lumière et le solaire passif. Je trouve que cette maison, dans sa construction, de la conception à la finition, c'est une belle réussite. Je ne parle pas que pour moi mais d'une manière générale, entre les artisans, le maître d'ouvrage, les chantiers participatifs sur les enduits terre ... tout ça crée une synergie, ça crée des moments super. On retrouve la solidarité justement qu'avaient nos ancêtres paysans, quand les uns et les autres construisaient pour les uns et pour les autres, ensemble. Et tu recrées du lien social, et c'est important aussi, parce que ça manque quand même en ce moment. Je trouve que c'est aussi un bon moyen, un vecteur pour recréer du lien social, l'éco-construction. Il y a plein de choses humaines qui remontent à la surface, ça fait du bien. Le fait de se sentir impliqué dans un projet, dans un objectif commun, c'est important aussi. Ça grandit, les gens s'enrichissent les uns les autres. Ça a été un objectif commun, à un moment donné. Là il va y en avoir encore puisqu'il y a encore des finitions à faire donc peut-être qu'ils vont relancer une session d'enduits terre etc.

*Tu as continué à les guider après la fin de ta mission « officielle » ? Oui oui, je ne les ai pas laissés comme ça dans la nature, « c'est bon, moi je m'en vais, ciao ! » (rires) J'ai continué, sans faire le suivi de travaux puisque ma mission s'arrêtait, mais humainement de rester avec eux. En plus, je suis présidente d'une association d'éco-constructeurs, donc dans le cadre associatif on a lancé et organisé les chantiers participatifs, avec un artisan-formateur qui fait partie du réseau. De leur côté les MO ont fait de la communication aussi, et nous par le biais de l'association. On est resté en lien, mais d'une manière différente. On est passé sur un autre mode de relations. Après ils ont fait beaucoup de choses eux-mêmes mais bon, ils les ont bien faites. Ils ont fait pas mal de récup, avec les dosses au niveau des cloisons, les petites fenêtres qu'ils ont récupérées, c'est sympa, ça donne un cachet. Ils ont fait de belles finitions je trouve. Ils ont monté les mezzanines pour les petits là haut, c'est bien. A Murat on est en altitude plus importante donc il y a des pentes de toiture plus importantes qu'ici, on a joué ce jeu là de se dire : on peut faire des mezzanines pour les enfants. Du coup ça fait de belles chambres, ils sont contents, ça leur fait leur petite cabane là haut, ils sont bien.*

*Quel est le profil de tes MO ? Pour l'instant c'est vrai que ce sont des profils qui se ressemblent beaucoup, des gens qui sont déjà sensibilisés à tout ça, qui sont déjà dans l'écologie dans leur manière de vivre, de s'alimenter etc. Ce sont des gens qui ont un profil*



orienté déjà. Est-ce qu'une personne lambda ... ? Peut-être mon tout premier projet à Castres, lui était informaticien, elle institt', mais le problème c'est que ça ne s'est pas bien fini, ça a été un peu compliqué. Mais sinon c'est vrai que c'est toujours le même profil. Il y a de plus en plus en plus de jeunes, dans la quarantaine. La maison en paille de Castelnau, c'est une dame qui a la soixantaine, mais qui est vraiment dans cet état d'esprit là. Mais c'est vrai que les jeunes sont de plus en plus sensibilisés. Même en terme de rénovation, par exemple j'ai un jeune couple pas très loin d'ici à Saint-Salvy, qui ont un corps de ferme qu'ils ont hérité des grands-parents et qu'ils veulent vraiment éco-rénover. Il y a quand même beaucoup plus de prise de conscience, et ils vont chercher l'information. Donc déjà, il y a une démarche, quand t'es dans une dynamique où tu vas chercher l'information parce que tu veux essayer de ... déjà c'est bien ! (rires) Après il faut trouver les bons interlocuteurs, c'est toujours pareil.

*Est-ce que tu travailles sur d'autres types d'éco-construction que de la maison individuelle ?* Pas encore. Sur l'habitat participatif j'ai déjà eu des demandes. C'était l'éco-hameau de Verfeil, à côté de Toulouse. Ils avaient consulté plusieurs archis et c'est Jean-François Collart qui a fait le projet. Il est d'une génération au-dessus donc il a beaucoup plus de recul, il a fait aussi le bâtiment Ecocert à l'Isle-Jourdain en bottes de paille, il a une expérience plus longue que la mienne. Après je pense que l'état d'esprit est différent ... tu te feras ta propre opinion. Donc ces jeunes de Verfeil, on est resté en contact, on a sympathisé, de temps en temps je passe les voir. En plus l'équipe avec qui ils ont travaillé sur le chantier c'est une équipe avec qui je travaille aussi, quand je te dis que c'est une grande famille ... Mais du coup non sur l'habitat collectif pour l'instant je n'en ai pas, j'ai eu de la demande mais je n'ai pas encore concrétisé. Ça reste pour l'instant sur du particulier, sur de l'habitat individuel ou de la rénovation de corps de ferme pour de l'habitation. Je n'en ai pas encore eu pour du tertiaire ou d'autres destinations, j'aimerais bien, faire des choses un peu plus amples, je me dis que je commence à avoir un peu plus d'expérience et que j'aimerais bien pouvoir transmettre tout ça, montrer que c'est possible, montrer qu'on peut faire autrement. J'ai envie qu'au niveau du grand public il y ait des choses beaucoup plus accessibles et beaucoup plus montrées que l'éco-construction institutionnelle qu'on peut entendre et que je ne trouve pas forcément très réaliste. Donc ça me titille.

*Penses-tu que les architectes vont être en concurrence avec les constructeurs de maisons individuelles sur le marché de l'éco-construction ?* Déjà d'une manière générale je ne me mets pas en concurrence avec ces gens là parce je pense qu'ils s'en foutent un peu. Mais non pas du tout parce que comme je suis très orientée, les gens qui viennent me voir ont déjà un projet bien défini. Après j'ai eu le cas effectivement où quelqu'un d'un certain âge, pas loin de la retraite, avait déjà une idée d'éco-construction, et puis finalement au niveau du budget, il manquait

un petit peu et il a eu peur en fait. C'est vrai que sur les générations un peu plus anciennes, ils sont très trouillardes. Du coup avant de passer le pas ils vont chercher énormément d'informations et ils vont avoir besoin d'être rassurés. Alors que les jeunes vont davantage se lancer instinctivement. Mais c'est dommage parce que cette personne là, il avait vraiment l'état d'esprit, mais finalement il n'a pas osé, il a eu trop peur, et il s'est rabattu sur une maison pavillonnaire de merde ... Tant pis, c'est dommage. Mais bon ça fait partie aussi de l'expérience du métier, de se dire comment j'aurais pu faire autrement, pour le rassurer davantage ... C'est bien aussi, d'avoir ce genre d'expériences. Je ne le vois pas comme un échec, je me demande qu'est-ce qui n'a pas fonctionné, dans l'information.

*Quel est le rapport rémunération / investissement par rapport à une agence « classique » ?* Alors je ne peux pas comparer, mais c'est vrai que je ne compte pas les heures. Si je devais être payée au taux horaire, je serais riche, j'aurais terminé ma maison ! (rires) C'est beaucoup de temps et d'implication, mais je le fais volontiers aussi, parce que derrière comme je te disais, c'est tout un ensemble, c'est une globalité quand tu travailles sur ce genre de projets. Tu accompagnes le MO ... Moi je l'accompagne tant que je peux, on a un objectif commun, un résultat commun. Ça fait partie de mon devoir en tant qu'architecte de l'amener jusqu'au bout de l'objectif. Donc je vais passer beaucoup beaucoup beaucoup de temps ... Après j'arrive à en vivre, évidemment il y a des hauts et des bas, comme partout, mais j'arrive à en vivre, à me sortir un salaire décent, et c'est déjà pas mal. C'est sûr qu'on aspire toujours à plus, et si tu ramènes tout sur la valeur du travail et de ton implication, évidemment c'est en dessous. Mais j'arrive à vivre de mon métier, et à le faire de la manière dont j'ai envie de le faire, donc c'est déjà un luxe je crois aujourd'hui. Donc je suis très heureuse de ma situation, c'est clair que j'aspire à plus ... Mais ce qui est important pour moi c'est de garder mon cap et ma ligne directrice, comme je te disais au départ.

Après c'est vrai que maintenant il y a quelque chose qui me titille de plus en plus, c'est la transmission. Transmettre à de jeunes archis ... Ce que j'ai compris, ce que j'ai appris, c'est bien de le transmettre, parce que c'est important. Au début je n'osais pas, parce que je ne me sentais pas légitime, et puis je me rends compte maintenant dans les échanges, notamment dans les chantiers participatifs, il y a beaucoup de jeunes archis qui viennent, beaucoup de filles d'ailleurs, et moi je trouve ça génial, vous sortez de l'école et vous êtes vraiment inspiré(e)s par l'éco-construction et ça c'est très bien. J'en retrouve beaucoup sur les chantiers participatifs, sur les maisons en paille etc. Et donc il y a forcément plein de questions, et on est dans un échange, et ça me plaît. J'aime ça, j'aime transmettre. Si jamais il y a un poste à l'école d'archi qui se libère ... (rires)

*Que penses-tu de la formation à l'École justement ?* Elle est généraliste, donc ils ne peuvent pas cibler

sur un truc ou un autre. Je pense que ce qui est important, si tu as des convictions, c'est d'aller chercher l'information un peu partout. Je pense qu'on a une bonne base, moi j'ai adoré l'école d'archi, j'y ai passé je crois les meilleurs moments de ma vie étudiante, bon aussi parce qu'il y a tout le relationnel autour, les amis qui sont là aussi, il y a une espèce d'émulation, on s'entraide etc. Il y a eu de très bons profs, d'autres moins bons, comme partout. Évidemment ça demande à être amélioré, et qu'ils fassent une part un peu plus grande justement sur l'éco-construction et la transmission là-dessus, l'enseignement de l'éco-construction. Je pense que c'est important de parler davantage de ça à l'école d'archi, de ne pas simplement survoler. Maintenant je ne sais pas où ça en est, je te parle de ça par rapport au vécu que j'ai eu à mon époque. Peut-être qu'aujourd'hui ça a évolué, je ne sais pas. Ce qu'il faut comprendre aussi, c'est qu'on ne peut pas produire des jeunes archis tous avec l'idée qu'on va en faire une image publicitaire, parce qu'il y a souvent ça aussi : les rendus de concours tout ça, oui, c'est bien, mais on n'y accède pas tous. Et ce n'est pas forcément un objectif non plus, pour moi en tous cas ça ne l'a jamais été. Moi le côté image de papier glacé sur les super magazines d'archi, personnellement ça ne m'a jamais intéressé. A un moment donné j'avais cette problématique là parce que je voyais bien encore une fois que je ne collais pas au cadre, et ça me gênait énormément ... Et puis je me suis dit : fais ton trou, tu as ton identité, propose là ! Donc j'ai pris le taureau par les cornes, je me suis dit il est hors de question que je me fonde dans la masse alors que ce n'est pas moi. Je pense qu'il faut arriver à sortir de cette image là. Il y en a qui sont faits pour ça, c'est très bien, mais ça va être 10% de la globalité d'une promo, et puis il faut avoir la commande en face qui corresponde ... On n'est pas tous destinés à devenir des architectes stars ... et on n'en a pas tous forcément envie. Donc je pense que c'est important de revenir à des choses du quotidien, et d'être un architecte du quotidien. Je trouve que c'est important parce que par exemple, par rapport à la maison individuelle, on a laissé échapper ce marché là, du coup tu as des promoteurs derrière ou des marchands de maisons clé en main qui ont pris ce marché, et nous maintenant on l'a dans l'os, alors que c'est un marché sur lequel on aurait pu intervenir et amener forcément une plus-value. Alors que quand tu vois les pavillons et lotissements qu'on a actuellement, ça fait peur, il n'y a aucune réflexion sur la globalité, sur l'environnement, sur l'insertion, rien. C'est produire pour produire, la maison est une marchandise. Et c'est un problème, parce qu'il y a de l'humain dedans. Donc il faut revenir à l'humain... et c'est dommage d'avoir laissé échapper ce marché là. Aussi il y a beaucoup de corps de ferme qui sont à l'abandon, qui mériteraient d'être retapés. Beaucoup sont dans des lieux éloignés, excentrés par rapport aux transports, à des commodités x et y, et c'est aussi une problématique pour les communes, gérer les réseaux etc. Sinon il faut vivre en autonomie. On peut accepter de rénover un vieux corps de ferme au fin

fond de la campagne, à condition de vivre en autonomie. Et il faut laisser ces personnes vivre en autonomie, produire leur électricité, utiliser et traiter l'eau de source s'il y en a ... les laisser faire et ne pas leur imposer de venir vivre à côté du village parce qu'il y a le réseau d'assainissement public qui est là. Mais là on est sur de la politique, de la politique de territoire. Est-ce que c'est la meilleure chose à faire je ne sais pas, c'est une réflexion ...

Après il y a aussi le problème de la population, à un moment donné on va dans des choses qui deviennent compliquées à gérer. Si on a une population croissante, de plus en plus de jeunes et une population vieillissante ... On a des modes de vie complètement différents de l'époque, on ne s'occupe plus de nos vieux, c'est une grosse problématique. Je n'ai pas la solution pour résoudre ça, mais c'est vrai que je suis plutôt dans le côté habitat collectif, et générations qui s'entraident. C'est quelque chose qui me plaît, la mixité. Par exemple tu peux très bien avoir un corps de ferme avec plusieurs familles, et aussi des personnes âgées qui peuvent être aidées, accompagnées par les autres qui vivent dans ce petit corps de ferme, ça je trouve que c'est une idée assez sympa. Je pense que ça doit se faire, qu'il y a des initiatives privées qui se lancent là dedans. La mixité générationnelle, culturelle, sociale ... je pense que c'est important.

*Tes conseils pour un jeune architecte ?* Déjà de se faire une première expérience professionnelle avant de s'installer. Parce que s'installer comme ça, bon courage ... Je ne sais pas par quel biais, moi j'en ai trouvé une ... Voilà, tu peux travailler dans un CAUE pour démarrer, ou dans une agence ... pour la création du réseau bien sûr, mais aussi pour commencer à te frotter au quotidien de l'architecte. Parce qu'on passe énormément de temps sur le plan administratif, parce qu'on est aussi chef d'entreprise, c'est pas forcément facile ... Après si tu as les moyens d'avoir un comptable, une secrétaire etc. c'est très bien, moi ce n'est pas le cas donc je me gère ma comptabilité, ma trésorerie etc., ça prend beaucoup de temps, il faut tout le temps être derrière l'URSSAF tout ça, parce qu'ils font plein de boulettes ... on croit que c'est des institutions bien cadrées, pas du tout ; ils savent venir te chercher quand il y a un problème mais quand c'est l'inverse non donc il faut toujours être sur le qui-vive ... Il y a toute cette partie là à gérer, la partie administrative. Au début, j'avais une amie avec qui j'avais fait mes études, on est toujours en lien, elle habite pas très loin d'ici, on s'est installées quasiment en même temps, à six mois près, et on s'appelait régulièrement : « bon, comment tu fais un contrat ? Qu'est-ce que tu mets dedans ? – t'as vu le contrat de l'Ordre ? – ah ouais c'est lourd ... » (rires) Au début tu tâtonnes ! Ça fait partie de l'apprentissage. Au fur et à mesure tu apprends, tu ajustes ... Enfin c'est important aussi d'être en lien avec d'autres collègues, d'autres confrères ou des amis pour t'aider au départ. Ou sinon de se lancer en groupe. Parce que vous allez vous aider mutuellement, c'est important. Après si tu veux plus percer dans l'éco-construction, je pense que c'est important aussi de rencon-

trer des archis, moi ou autres, d'être en lien avec des gens qui sont dans le réseau, des artisans. Il y a des artisans très accessibles, qui sont là aussi pour transmettre des choses. Et puis ça te permet de « dé-diaboliser » l'architecte. Il faut se rendre accessible, c'est un boulot qu'on a à faire. Il faut retrouver cette image d'humains avant tout, et transmettre ce message qu'on est vraiment complémentaires. Il ne faut pas avoir peur d'aller contacter les entreprises qui sont dans le réseau, parce que c'est un autre état d'esprit aussi ; les chantiers en éco-construction ça n'a rien à voir avec les chantiers conventionnels.

*Pour trouver « tes » entreprises, ça s'est passé comment ?* Pour ma part les choses se sont alimentées les unes les autres. Déjà le fait d'avoir créé l'association Écorce Tarn, les gens partageant le même état d'esprit se sont retrouvés, rassemblés. Du coup il y a un réseau d'éco-constructeurs qui a commencé à se mettre en place. Après les uns ont entendu parler des autres, il y a des initiatives individuelles qui se sont faites d'un côté, des artisans qui ont fait des expérimentations d'un autre côté, qui ont continué là dedans, qui ont maintenant un savoir-faire, des retours d'expériences ... et puis au bout d'un moment tu as le bouche-à-oreilles qui fonctionne. Et là je commence effectivement à avoir un réseau de professionnels fiables, qui ne travaillent que là dedans, et avec qui justement on est vraiment dans l'échange. *A Murat pourtant c'était une première pour les charpentiers ?* Oui. En fait c'était des constructeurs de maisons à ossature bois, avec de la laine de bois, et des choses on va dire classiques. Ils ont été ok pour jouer le jeu. Au niveau structurel ça reste une maison ossature bois, et comme ils avaient leur bureau d'études en interne qui a fait les calculs pour les bottes de paille, il n'y a pas eu de souci. On a été accompagné par un vieux pailleux qui est à l'origine du réseau professionnel de la construction paille, Philippe Liboureau. Il est venu à l'atelier de l'entreprise, pour faire les essais de mise en place des bottes dans l'ossature, tout un travail préparatoire et d'échanges techniques, et du coup ça s'est bien passé. Après il a fallu faire des adaptations etc., mais ça s'est relativement bien passé et il n'y a pas eu trop de souci.

*Quand tu présentes tes dossiers, t'arrive-t-il d'avoir des avis négatifs de la part des instructeurs ?* En fait quand tu présentes un dossier de PC, ce qui se passe à l'intérieur des murs ça ne les regarde pas. Eux ce qui leur importe c'est l'implantation par rapport à un terrain, que tu respectes le PLU du secteur, du territoire, et après ils regardent l'aspect extérieur. Ce que tu mets à l'intérieur tu n'es même pas obligée de le signaler sur le PC. Après j'ai pu avoir des demandes de complément ou des refus par rapport à des histoires de volumétrie. Parce que sur un secteur ils préfèrent avoir des toitures à deux pentes que une mono-pente ou un toit plat, c'est plus de cet ordre là que forcément lié aux matériaux.

Les difficultés vont être plus sur la législation liée par exemple à la phyto-épuration, ce genre de choses. Ça commence à s'ouvrir, maintenant tu peux le faire à condition de passer par une structure qui utilise un

système agréé par le Ministère de l'Environnement. Bon c'est dommage parce qu'on a une entreprise ici qui fait ça très bien, qui malheureusement n'a pas les agréments, du coup au niveau des instructions de permis, quand tu as des formulaires à remplir sur l'assainissement, ils ne passent pas. Mais bon, je pense que ça va évoluer aussi. Maintenant le SPANC est devenu incontournable, depuis 4-5 ans, mais tu as quand même des Communautés de Communes où ils sont ouverts, de plus en plus.

*Et les labels ?* Alors moi le côté éco-construction institutionnel j'ai du mal. Et pour moi le label BBC c'est une institution, mais ce n'est pas forcément viable. C'est des grandes discussions que j'ai avec un thermicien avec qui je travaille, les histoires de VMC double-flux etc., moi je suis contre ce genre de système. Pour les permis j'ai obligation de faire l'étude thermique, donc je les fais faire par ce thermicien, qui est intellectuellement très honnête, c'est-à-dire quand il rentre les données dans son ordinateur, il essaie de faire ça quand même avec bon sens, parce que tu en as qui vont te mettre 50cm de laine de je-ne-sais-trop-quoi pour compenser le résultat final ... Lui il sait faire ses études y compris sur les bâtiments en bottes de paille, et autres matériaux naturels et biosourcés. C'est un peu plus difficile avec la terre car on n'a pas encore de données, ça reste en cours d'expérimentation, mais avec la botte de paille en tous cas il me sort les calculs sans problème.

*Et l'électricité bioclimatique dont il est question sur ton site, c'est quoi ?* C'est par rapport aux ondes générées dans les gaines électriques, c'est pour gérer les champs électromagnétiques, donc soit tu passes par des gaines blindées mais ça coûte un petit peu cher, soit tu fais un réseau de gaines blindées juste au niveau des chambres, puisque c'est quand tu dors que tu prends le plus d'ondes. Sinon tu as des systèmes d'interrupteurs de champs, des boîtiers qui s'installent directement sur le tableau, du coup quand par exemple tu éteins ta lampe, ça s'éteint directement au tableau. Du coup tu n'as pas de courant résiduel en permanence dans tes gaines. Voilà ce sont des systèmes qui permettent de ne pas prendre trop d'ondes. C'est un système que j'ai découvert par un électricien qui fait partie du réseau Écorce, avec qui je bosse. Pour moi ça faisait partie d'une globalité, d'une logique de construction éco, à intégrer quand on peut. Après il y a des systèmes aussi, en mettant beaucoup de masse, qui atténuent les champs. Par exemple en mettant beaucoup de terre crue, des épaisseurs importantes. Alors que dans une laine, dans une paroi sèche, t'en prends plein la tronche.

*(fin de l'enregistrement)*



## **Site d'études C - Le Vigan (47)**

Madame G., maître d'ouvrage, auto-constructeur  
– 11.03.2016 - à la gare de Montauban

*Madame G. ne vit plus à temps plein dans sa maison, car l'aventure de l'éco-hameau n'a pas très bien évolué. Elle a proposé de me rencontrer lors d'une escale entre deux trajets.*

*Nous nous retrouvons sur le parking de la gare, où elle laisse son chien se dégourdir les pattes le temps de décider où nous installer. La météo n'étant pas favorable à une rencontre en plein air, nous nous installons au café de la gare, et pour une fois je peux démarrer mon entretien en suivant mon guide si soigneusement préparé !*

*Quelle est l'histoire de votre projet ?* Je fais partie des membres fondateurs de l'éco-hameau dont Jean-Yves Puyo a fait le permis d'aménager, c'est comme ça qu'on s'est rencontré et que j'ai pu apprécier son travail. Moi j'habitais le Sud-Est, et j'ai cherché à réaliser un projet d'habitat groupé là-bas, mais le prix du foncier est complètement rédhibitoire donc c'était impossible. Donc je me suis trouvée rapidement en réseau avec S., un autre des membres fondateurs. Lui recherchait activement des terrains et il a trouvé celui qu'on a investi au Vigan. Ce terrain avait l'avantage d'avoir 1,5ha constructibles soit un potentiel de presque 3 000 m<sup>2</sup> de surfaces habitables, et autour 6,5ha de terres agricoles, et ça c'est une configuration assez exceptionnelle, ce n'est pas évident à trouver. Donc lui et moi et quelques autres devenons membres fondateurs, même si beaucoup sont partis assez rapidement, et dans ce contexte j'ai décidé de faire ma maison. Il s'est passé quatre ans entre le moment où on a trouvé ce terrain et le moment où on a pu déposer le permis de construire, le temps de trouver les financements pour acheter le terrain, trouver l'architecte pour l'aménager, réaliser les viabilisations. Comme on ne s'est jamais endetté auprès des banques, il fallait à chaque fois trouver de nouveaux associés donc ça a pris quatre ans avant qu'on puisse déposer les permis individuels. Mon permis a fait partie de ceux qui ont été déposés dans les premiers, en 2012. Ça a pas mal dérouté la DDT, ils étaient un peu surpris à la fois par le concept d'éco-hameau et en même temps par l'éco-construction qu'ils ne connaissaient pas du tout. Les maisons dans le Lot ont des volumes bien particuliers, des matériaux bien particuliers, donc leur parler de bois, de paille, tout ça, c'était un peu surprenant pour eux. Mais bon je pense que le fait d'avoir choisi Jean-Yves Puyo c'était quand même un atout important pour nous, et rassurant pour eux. Il a fait beaucoup de travail de communication, vis-à-vis des élus, des administrations etc., on a fait pas mal de journées de communication qui ont rassuré un peu tout le monde. Et après je me suis lancée seule dans l'auto-construction de ma maison, enfin en partie, toute la structure porteuse ce n'est pas moi qui l'ai faite, comme je ne suis pas du tout du métier je

préfèrais avoir une maison qui tienne debout ! (rires) Initialement j'avais prévu pour limiter mon budget de ne pas prendre d'architecte, et puis j'ai fait moi-même au moins 250 plans ... le dernier était toujours meilleur ! (rires) Sauf qu'entre les plans et la réalisation, il y a un gouffre gigantesque, et moi je n'avais pas les éléments pour adapter, concevoir l'ossature de cette maison, pour qu'elle soit à la fois solide, économique, etc. Or en cheminant avec Jean-Yves Puyo sur le permis d'aménager, ça m'a convaincu de l'intérêt que présentait un professionnel, surtout qu'il a une démarche avec laquelle j'étais complètement en accord, j'étais assez conquise par sa façon de travailler. Donc ça s'est fait de cette façon. On a conçu les plans principalement par téléphone et par mail, parce que moi j'habitais loin, donc il me faisait des propositions, on se téléphonait ... Ce n'était pas évident ! Mais bon c'était intéressant. Et puis à l'automne 2012 j'ai démarré la construction.

Initialement j'avais prévu que tout ce qui était fondations et structure porteuse soit fait par des entreprises, avec une garantie décennale, pour être sûre de ne pas avoir de souci. Puis en réalité à la dernière minute le maçon m'a laissé tomber, or la structure devait arriver un peu plus d'un mois plus tard, donc il a fallu que j'assume aussi les fondations, parce que je voulais absolument que ce soit prêt et que ça aie le temps de sécher avant que la structure arrive. Donc ça s'est improvisé très vite, en l'espace de quelques heures, et ça a été le début d'une belle aventure puisque ça a été vraiment le premier chantier, la première maison qui sortait de terre, et le premier appel à chantier participatif avec les gens qui étaient sur place, et vraiment ça a été de bons moments. Fatigants, épuisants, j'y ai laissé toutes mes articulations ! (rires) Mais j'en garde d'excellents souvenirs. Moi je ne suis pas du tout du métier, par contre j'ai fait beaucoup de chantiers participatifs pendant un moment chez d'autres, comme bénévole, sur du terre-paille, sur des enduits terre, sur des fondations cyclopéennes ... pas mal de choses. Ça m'a permis de me confronter à différentes techniques, et aussi de vivre ce qu'était un chantier participatif, je l'ai vécu en tant que bénévole mais j'ai pu voir aussi un peu ce qu'il en était en tant que maître d'ouvrage. J'ai embauché G., un ami de longue date, pour être sûre de sa disponibilité sur certaines périodes de boulot, je l'ai payé pour travailler avec moi. Cela dit il y a des tas de moments où il est revenu ensuite faire ça bénévolement ! Mais l'avantage c'est qu'à certains moments j'étais sûre qu'on serait deux, c'est un avantage car il y a des choses qu'on ne peut pas manipuler seul, et puis même pour le moral c'est plus sympa ! Donc j'ai avancé, je me suis occupée de tout, la commande des matériaux, la conception et la mise en place du chantier, et puis ma foi, sur le plan de l'organisation, je ne m'en suis pas trop mal sortie : je ne suis jamais tombée en panne parce que je n'avais pas anticipé une commande, etc. Ça a été relativement fluide. Après j'ai fait ça comme une néophyte, donc là maison a des tas d'erreurs sûrement, mais je fais avec et puis voilà.

*A quel moment et pourquoi vous êtes-vous intéressée à l'éco-construction ?* En fait avec mon ex mari j'avais fait, enfin poursuivi la construction d'une maison qui était un peu à l'abandon, mais qui était en parpaings etc. Je n'avais jamais fait ça de ma vie, je ne savais même pas que je pouvais en être capable, mais on s'est lancé, on l'a fait. Et puis j'ai divorcé, on s'est séparé, et il y a eu d'abord un besoin purement économique de trouver un habitat facile à chauffer, économe en énergie. Moi j'étais beaucoup dans l'éducation à l'environnement, en tant qu'enseignante, je faisais beaucoup de choses comme ça. Je ne m'étais pas beaucoup intéressée à l'éco-construction mais beaucoup à la préservation de l'environnement, donc là, j'ai commencé à m'intéresser à l'éco-construction, et surtout aussi à la mutualisation de l'habitat. Dans un premier temps j'y avais pensé avec cet ami, G., et sa famille, mais on n'avait pas les mêmes échéanciers, moi tant que je n'avais pas vendu ma maison je ne pouvais rien faire, lui il avait un besoin urgent de se loger, donc ça ne s'est pas fait à ce moment là. Donc j'ai commencé à réfléchir aux éco-hameaux etc., j'ai participé à beaucoup de réunions dans différents endroits, quelques-unes dans le Sud-Est mais avec ce problème du foncier très difficile, j'ai vu plusieurs projets en Ardèche, mais perdus au milieu de nulle part, une heure de route en lacets avant de trouver une gare ... donc c'était un peu difficile. Et puis par le biais des réseaux et d'internet, j'ai fini par connaître S., qui avait trouvé déjà un premier terrain, donc je l'avais rencontré. Ce terrain ne convenait pas, il en a trouvé un autre, c'était celui du Vigan, et voilà. Mais l'impulsion, ce qui m'a mis le pied à l'étrier, c'est d'abord l'aspect économique, de me retrouver seule avec trois enfants, un seul salaire et la nécessité de me reloger ... économique sur l'usage, sur le fonctionnement de la maison.

*Vous n'avez pas eu peur des surcoûts ?* L'éco-construction ça coûte plus cher si on n'est pas auto-constructeur. Et aussi, c'est une chose que j'ai apprise après hélas, quand on est dans ce genre de démarche, il faut surtout repenser ses besoins à la baisse. Moi j'ai fait une maison beaucoup trop grande pour mon usage. Elle fait 84 m<sup>2</sup> habitables, mais plus parce que j'ai une partie de plancher à moins d'1m80, du coup ça fait quand même des grands volumes, et en fait c'est bien trop grand, je n'ai pas besoin d'autant. Donc c'est un point sur lequel j'aurais pu économiser, avancer ma réflexion davantage avant de me lancer. En même temps si on réfléchit trop il y a des moments où on ne se lance plus ! Et j'avais hâte de me lancer dans cette construction, parce que ça faisait quatre ans quand même qu'on donnait, tous les fondateurs, énormément de temps et d'énergie pour l'éco-hameau, pour le projet collectif, et ça nous coûtait très cher parce qu'on se réunissait une semaine à peu près tous les mois et demi, moi je venais du Sud-Est donc je faisais 1400 km, plus le gîte etc., ça avait un coût considérable. Donc si on pouvait économiser sur les logements et les trajets c'était pas mal !

Au départ on était six fondateurs, mais très rapidement il en est resté quatre. Un mois après s'être engagés sur la signature il y en a deux qui sont partis, on a trouvé quelqu'un pour se substituer à eux. Et puis il y a un autre couple qui est parti rapidement, ils ont laissé l'argent sur lequel ils s'étaient engagé en prêt jusqu'à ce qu'on puisse leur rembourser, mais c'était des gens assez âgés, elle avait sa maman dans le Sud-Est, ça faisait un peu le grand écart et ils ont finalement renoncé à quitter leur région d'origine. Donc on restait S., trois autres personnes, et moi, comme membres fondateurs. Et l'an dernier au mois de janvier 2015 il y a eu un gros clash ... On avait lancé pas mal d'alertes en amont, plusieurs fois, ce n'était pas entendu, il n'y a pas eu moyen d'en discuter, ça a duré des mois ... Finalement il y en a qui sont partis sans rien dire, de guerre lasse, sans avoir eu la possibilité de parler, de s'exprimer, et puis S., moi et cinq autres personnes on est parti en manifestant notre désaccord, enfin en communiquant sur les raisons pour lesquelles on partait. En fait le groupe a grossi, je crois que c'est un des plus gros éco-hameaux en autopromotion de France. En général les groupes se limitent à dix, douze maisons, nous c'était vingt-cinq parcelles. Mais au fur et à mesure que les gens arrivent, le projet est déjà dans une autre posture, et dès que les gens ont pu arriver et déposer un permis de construire, on n'était plus du tout dans la même posture ; on a eu affaire à des gens beaucoup plus consommateurs on va dire, moins imprégnés des valeurs qui avaient motivé le projet. Toutes les règles qu'on s'est donné, on les a construites ensemble, sauf que ceux qui arrivent après, ils voient juste les règles, et pas le cheminement qui a permis d'aboutir à ces règles. Le résultat c'est que pas mal de personnes n'ont pas respecté le cahier des charges, ou le PLU, ou le code civil, ou les règles de gouvernance ... Donc une fois, deux fois, trois fois ... Il y a un moment où ça n'est plus possible. Rappeler que si une règle existe c'est pour qu'elle soit respectée, ça devient fatigant ! Tout en disant que comme c'est nous qui les faisons, rien n'empêche de les changer, donc ce n'est pas compliqué, si on pense qu'elles sont absurdes ou obsolètes, de remettre tout sur la table et de dire par exemple « nous on ne peut pas mettre de chauffe-eau solaire parce que ... », et ok on réfléchit tous ensemble et on trouve une solution ! Et si on ne peut pas, on ne peut pas ... Mais non, les gens faisaient leur truc dans leur coin, sans discuter de rien ... Mon frère qui a fait des études en écologie m'a fait un petit commentaire que j'aime beaucoup, il dit qu'en écologie, pas en écologie politique ni en écologie pratique, mais en écologie la science qui étudie les écosystèmes, on dit qu'il y a les plantes pionnières qui arrivent sur les sols où il n'y a quasiment rien, elles s'installent, créent du substrat, une atmosphère, un habitat, elles créent des conditions de vie pour les autres, et les espèces qui arrivent ensuite s'appellent les « espèces opportunistes » ! Et les pionniers sont obligés de repartir ailleurs ... Et c'est un peu ce qui s'est passé. Sauf qu'on n'était pas des

plantes, et humainement on aurait pu espérer qu'une cohabitation se fasse, mais ça n'a pas été possible ... Je pense qu'il y a eu vraiment un fossé au niveau de la compréhension. Beaucoup de ceux qui sont arrivés après étaient dans une posture très égocentrée, mais sans conscience de ça, donc ils ne comprenaient pas, on était un peu des extra-terrestres pour eux. Pour eux, c'était complètement naturel ce qu'ils faisaient, puis c'était normal, ce n'était pas important ... « Le cahier des charges ? Roh ... c'est pas important ! » On a essayé de leur faire comprendre que si on faisait pareil avec le code de la route par exemple, ça pourrait poser problème !

*Quel est votre bilan du projet ?* Je fais plus un bilan humain que technique, pour moi sur le plan humain c'est une expérience d'une richesse formidable. Depuis l'année dernière où il y a eu ce clash, c'est vrai que ça m'a complètement démotivée, donc il y a plein de choses que j'ai laissées un peu en plan, qu'il faut que je reprenne. Mais par contre il y a pratiquement une centaine de personnes qui sont intervenues sur mon chantier, dont certaines sont revenues régulièrement. Je trouve que c'est vraiment un enrichissement énorme. Penser qu'on peut faire une maison comme ça, c'est énorme ! J'ai croisé des gens que je n'aurais jamais vu ailleurs, dans d'autres circonstances, je trouve ça très sympa. Et puis j'ai testé plein de trucs, enfin pas plein, mais j'ai testé, ça a marché ... et puis je me suis donnée beaucoup de libertés. J'ai souvent dit aux gens que je naviguais à vue ... Alors ça a ses inconvénients, mais l'avantage c'est quand même une forme de légèreté dans la conduite du chantier. Il y a des tas de moments où travailler seul, c'est compliqué, voire impossible, mais il y a des tas de moments où travailler seul ça m'a fait du bien aussi. Conduire une équipe de bénévoles, c'est lourd ... Quand j'ai fait des chantiers en tant que bénévole, j'avais toujours affaire à des couples, ou des petites structures associatives, il y avait donc toujours plusieurs personnes qui géraient ça, à la fois le chantier et l'intendance. Et là moi je bossais avec eux, je préparais les repas, je m'occupais de tout, des courses pour les repas, des courses pour le chantier ... et c'était épuisant ! J'ai fait au total six semaines de chantiers participatifs, heureusement pas consécutives, mais les trois dernières oui quand même, parce que l'automne approchait et qu'il fallait vraiment qu'on avance. Et là j'ai fini la troisième semaine complètement éreintée ... A partir du moment où je suis rentrée dans le travail du bois, ça a été vraiment sympa, tout ce qui était aménagement intérieur ... J'avais pris soin de bien m'outiller. *Le blog s'arrête à ce moment là ?* ... Oui, l'idée du blog, c'est parti de là : tous les soirs je tenais un journal de bord, c'était mon retour au calme après la journée. Je l'ai fait très scrupuleusement et régulièrement, sauf l'année dernière où j'ai un peu lâché tout ... Ce n'est

4 Jusqu'à l'emménagement, Mme G. a tenu un blog qui retrace tout le déroulement de la construction : <http://hameaulehaut.jimdo.com/>

pas de la littérature, mais c'était vraiment un moment de détente pour moi après les journées de chantier. Ça me permettait d'avoir une mémoire de ce truc là. Après j'ai voulu faire un blog pour les copains qui sont loin, mais le blog c'est un peu long à tenir, donc j'avais toujours un peu de retard, et je ne suis pas allée jusqu'au bout. J'ai un an de retard jusqu'au moment où j'ai annoncé mon départ ...

Donc pour les cloisons, j'ai utilisé de la volige peuplier, de la volige douglas, du béton cellulaire ... un peu tous les matériaux ! J'ai fait certaines parties avec des enduits chaux et fibre de chanvre ou chaux et fibre de lin. Au sol j'ai fait un hérisson de cailloux, et par dessus de la terre damée sur 20 cm, et il devait y avoir un mortier de terre par dessus. En fait il s'avère que mon chien gratte à chaque fois qu'il veut se coucher quelque part ... Donc ma dalle en terre damée commençait à avoir des trous, à un moment il a voulu récupérer une balle qui était partie sous des planches, il m'a fait un trou comme ça ... Donc je me suis dit avec lui la dalle en terre ça ne va pas le faire, donc j'ai décidé finalement de mettre du plancher. Ça a été beaucoup plus rapide, en plus j'avais déjà des problèmes de genoux donc couler une dalle à ras du sol ça n'était pas évident. J'ai fait les planchers, j'ai fait tous les aménagements de la cuisine seule aussi, j'y étais encore en début de semaine. J'y suis de moins en moins parce que je n'ai plus envie d'être là bas, donc je bouge beaucoup, mais là en début de semaine j'ai continué à avancer sur l'aménagement de la cuisine, tout ce qui est travail bois ça me plaît bien. Je me suis fait une bibliothèque en bois, un immense bureau ...

*Au niveau du coût ?* J'ai tenu mes comptes assez scrupuleusement. L'entreprise qui m'a fait la structure poteaux-poutres était le plus gros morceau, et je pense que j'aurais pu trouver moins cher. J'ai d'autant plus mal manœuvré qu'ils étaient déjà en liquidation judiciaire quand ils sont venus monter l'ossature, et qu'ils ne m'en avaient rien dit évidemment. (...) Après un des gros budgets c'était la toiture photovoltaïque et thermique, (...) en comptant une partie de plomberie pour le chauffe-eau solaire et l'onduleur etc. Ce sont les deux gros postes. L'entreprise qui a fait l'ossature a aussi fait la charpente et la toiture en bac acier, et une autre entreprise est intervenue, Turbo-Etanchéité, pour l'EPDM sur le toit plat. Parce que les problèmes d'étanchéité, j'en ai trop souffert, je préférais confier ça à des professionnels ! Et en fait j'en suis à 118 000 € de factures. Au départ avec Jean-Yves Puyo on était partis sur 100 000 €, mais quand je dis 118 000, je compte toute la cuisine équipée avec four, hotte, etc. Sur tout que ça fait vraiment beaucoup plus grand que 84 m<sup>2</sup>, parce qu'en fait tout l'étage est mansardé, mais tous les volumes sont habitables quand même, avec les lits, ou des placards ... C'était le dortoir pour les petits enfants, ça a fonctionné deux années, c'était bien ! Mais ça fait quand même très grand.

*Et sur les économies d'énergie ?* Ah ben le problème c'est que je n'ai toujours pas mon raccordement au réseau, je suis toujours sur mon compteur de chan-



tier. L'électricien et le gars qui m'a fait l'installation photovoltaïque reviennent le 17 mars. Ils sont déjà venus il y a un petit mois, ils n'ont pas eu le temps de finir, et normalement le 17 mars enfin je vais consommer ma propre électricité ! Le chauffe-eau solaire marche, depuis le début, mais le photovoltaïque pas encore puisqu'il n'était pas raccordé. J'ai un poêle à bois qui n'est pas raccordé non plus (rires) ... Depuis janvier 2015 où j'ai annoncé mon départ, j'ai mis mon énergie et mon argent ailleurs ... Je suis un peu en suspens. Là l'hiver est passé, donc le poêle à bois ... Et puis je n'ai pas eu de difficulté à chauffer la maison, elle est bien isolée. J'ai mis deux petits radiateurs bain d'huile. Quand je vivais à l'étage un seul suffisait largement, maintenant que je suis en bas j'en mets deux, parce que c'est un très grand espace ouvert, et ça chauffe également la chambre. Et je n'ai pas une consommation excessive en électricité, bien que je ne me chauffe qu'avec ça, je n'ai pas eu énormément à le faire. Dès qu'il y a du soleil, ça se sent immédiatement. Il y a des baies fixes au Sud, des fenêtres à l'Est et encore une extension Sud-Est, et dans tout le séjour, par les baies fixes et la porte-fenêtre, dès qu'il y a le moindre rayon de soleil ça chauffe immédiatement l'espace et le sol, et c'est vraiment confortable. Et l'été dernier où il a fait très très chaud, même s'il n'y a pas encore la pergola, on laissait tout ouvert et ça faisait un courant d'air et on n'a pas souffert de chaleur dans la maison du tout. Après on n'y était pas aux heures chaudes non plus, mais c'était très bien.

*Les réactions de votre entourage ?* Mes enfants me connaissent un peu, ça ne les a pas plus étonnés que ça. D'autant plus que c'est venu avec tout l'investissement sur l'éco-hameau, elles ont eu le temps de le voir arriver. Deux de mes trois filles sont venues me donner un coup de main. Mes petits-enfants sont venus aussi avec l'intention de me donner un coup de main, ils étaient tous petits, mais lorsqu'ils sont venus quinze jours j'avais promis que je leur ferais faire quelque chose. Mais en fait on était au lac ou à la rivière tout le temps ! J'avais proposé, dès qu'il pleut, on reste à la maison et on fera une fresque. A l'étage il y avait un grand mur blanc, le mur mitoyen en placo, donc je leur ai proposé de faire une fresque. *En placo ?!* Hé oui j'ai utilisé du placo ! Le mur mitoyen était en terre-paille, et je voulais juste avoir un mur propre rapidement, et c'était à l'étage, et je n'avais pas envie de me taper les enduits à l'étage, monter les trucs ... d'autant que j'avais déjà mis le plancher, donc j'ai utilisé du placo. Et les petits-enfants, jusqu'à la veille de leur départ : « Maminie on n'a toujours pas fait la fresque ! – ben oui mais il n'a pas plu ! » Donc même s'il faisait très chaud, ils sont restés dessiner leur fresque, magnifique, qui prend tout le mur, donc ils ont participé. Mes filles ont d'autres préoccupations que de se lancer dans un projet comme ça. (...) La troisième, ça lui prendra sûrement un jour, mais pour l'instant elle est un peu jeune. Elle n'est pas là dedans mais elle pourrait l'être facilement. Elle a bossé dans le maraîchage

bio, son compagnon aussi, ils sont très soucieux de leur qualité de vie, de leur alimentation, de leur habitat ... Pour l'instant ils n'ont pas les moyens mais voilà.

Le village du Vigan est à 1,5 km, c'est tout petit mais il y a absolument tous les commerces et tous les services, et à 5 km de Gourdon où il y a la gare sur la ligne Paris-Toulouse. En plus c'est une sous-préfecture donc il y a un hôpital, lycée, collège, tout.

Pour les déchets on n'a pas de service de ramassage mais des aires de compost pour les toilettes sèches, des aires de compost pour les légumes et compagnie, et la mairie met à disposition des sacs transparents pour tout ce qui est recyclable, avec un ramassage une fois par semaine au bord du hameau. Et on a une déchetterie à 2 km du hameau. Donc on n'est pas en difficulté par rapport à ça.

Il y a une phytoépuration collective pour toutes nos eaux grises, et il n'y a pas d'eaux vannes puisqu'on est tous en toilettes sèches. Il y a un système d'entretien, on s'inscrit à deux pour un mois, et une fois par semaine on va nettoyer un peu, on a mis un système pour récupérer les graisses. Pour l'instant ça fonctionne, les plantes se développent magnifiquement.

*Des commentaires par rapport à l'architecte ?* Ah non, ça a été parfait. Moi j'ai trouvé que c'était une aventure sensationnelle. En plus c'est un peu une aventure unique, des maisons on n'en fait pas 10 000 ! J'aimerais bien ne pas avoir à en faire une autre ... Ça a été un travail vraiment enrichissant et agréable, c'est quelqu'un de sérieux. Il est rigoureux, et réactif, donc c'était assez fluide. *Vous lui aviez fourni vos 250 plans ou il est reparti de zéro à partir de votre programme ?* Non, il nous<sup>5</sup> avait demandé de faire « des patates », dire où on voulait nos espaces etc. Moi j'avais déjà beaucoup réfléchi au volume que je souhaitais, à l'organisation des espaces, j'ai fait des patates ! La partie constructible de la parcelle est en biais sur un côté, et j'avais déjà réfléchi au fait que je voulais positionner la façade Sud de sorte à avoir le plus de largeur possible, donc il fallait la reculer, et en même temps, pour pouvoir continuer à profiter aussi du Sud-Est, c'est moi qui ai demandé à ce qu'il y ait cette forme qui parte en biais. Donc j'avais fait une forme, le regard de l'architecte a dit non, ce n'est pas bon cet angle là, donc il a fait ce décroché, qui est beaucoup plus sympa. Mais c'était une idée que j'avais déjà pour augmenter les apports de soleil. Après je ne savais pas si je mettais la partie à deux pentes côté mitoyen, ou au contraire à l'opposé, donc il m'a fait une première proposition qui je ne sais plus pourquoi ne m'avait pas tellement plu, donc il a fait d'autres propositions et on a avancé. Ça demande des efforts de vocabulaire énorme, quand il faut travailler par téléphone, il faut être précis ... C'était très sympa, un beau cheminement. Jusqu'à la scission avec une partie du

<sup>5</sup> Monsieur Puyo a également travaillé sur les permis de construire de deux autres maisons du hameau

groupe, je ne garde que de très bons souvenirs. J'y ai laissé deux genoux, une hanche, des épaules, les poignets ... mais c'était vraiment sympa. Ce n'est pas rien quand même, on laisse un hameau derrière nous, et moi j'aurais fait une maison, pas dans ma première jeunesse, mais je l'ai fait !

*(fin de l'enregistrement)*

Jean-Yves Puyo, architecte de la maison et urbaniste de l'éco-hameau – 22.03.2016 - à la médiathèque

*Monsieur Puyo m'a proposé de me rencontrer dans le centre de Toulouse, entre deux rendez-vous. Nous avons donc convenu de nous retrouver à la médiathèque, plus tranquille qu'une terrasse de café ...*

*En cette fin de mercredi après-midi, c'est tout de même assez fréquenté, mais nous trouvons une table libre suffisamment au calme au rez-de-chaussée ... à côté d'une exposition d'architecture organisée par la Maison de l'Architecture Midi-Pyrénées.*

*Comment et quand êtes-vous entré dans cette démarche de faire de l'éco-construction ? Il n'y a rien d'inné, mais déjà quand j'étais étudiant à l'école, il y avait des interventions de Colzani sur la terre crue ... J'ai toujours eu une sensibilité à l'écologie, à ce qui fait la qualité environnementale et d'usage de l'architecture. Je n'ai pas de limite précise, la prise de conscience a été progressive, elle s'est plus affirmée qu'autre chose. Ensuite depuis dix ans, le développement durable commence à être « à la mode ». Jusque là, j'ai souvent fait des projets écologiques sans le dire, y compris des projets d'urbanisme, parce que si vous le disiez vous étiez catalogué, et les marchés n'étaient pas forcément fléchés pour. En 1994 je crois, j'ai fait une zone d'activités à Saint-Jean, à côté du péage de l'autoroute d'Albi. Aujourd'hui on me demande régulièrement de la faire visiter, elle apparaît dans des bouquins, mais au départ il fallait faire une zone d'activités, point barre ; c'est moi qui ai apporté des valeurs écologiques qui n'étaient pas demandées. Et sur la construction j'ai toujours essayé d'avoir une posture, une démarche qui essaie de limiter l'impact sur le terrain, sur le site, les nuisances sur le chantier. Ça n'interdit pas parfois de faire le choix de construire avec du béton ou du métal, l'architecture bois est venue très lentement en France, très tard, et je n'ai pas eu toujours l'occasion de construire en bois, alors que ça a toujours été une aspiration. Mais la commande n'est pas forcément en accord, il y a des freins énormes. C'est une démarche appliquée à chaque projet, mais on la pousse plus ou moins loin suivant les maîtres d'ouvrage. Il faut toujours comprendre qu'un projet ne se fait pas qu'avec l'architecte, mais avant tout avec le maître d'ouvrage : c'est lui qui paye, c'est lui qui fixe les cadres, les limites, si il vous dit « je ne*

*veux pas de bois », on ne met pas de bois ... J'essaie d'orienter, mais le bois n'est pas non plus la réponse systématique sur toutes les parties des ouvrages. Actuellement je fais dix logements en auto-promotion, si vous faites tout en bois aujourd'hui avec les bonnes qualités d'isolation d'enveloppe, vous manquez d'inertie. Donc il faut quand même avoir aussi du lourd à un moment pour réguler le confort d'été. C'est ça la chose la plus difficile sous nos climats, je parle de la vallée de la Garonne, l'Albigeois ... parce qu'il peut faire des périodes de canicule forte, il fait chaud l'été ! Se chauffer ce n'est pas trop difficile, avec une exposition bioclimatique, une bonne proportion de vitrages, une bonne isolation, on sait faire. Mais éviter réellement les surchauffes, sans fermer les volets et sans clim', c'est beaucoup plus difficile. C'est ça qui est intéressant aussi.*

*Il y a toujours le problème des moyens, et des savoir-faire d'entreprises. Quand on peut avoir une partie d'auto-construction, on arrive à faire des enduits en terre, des cloisons en terre, ou de l'ossature bois avec un remplissage de terre crue, ou des briques de terre. J'avais expérimenté chez moi de faire des cloisons ou des radiateurs en terre crue, avec des serpents d'eau. Après on peut quand même faire des dalles de plancher, en particulier au RDC, en béton. C'est quand même assez intelligent, pour poser l'ossature bois dessus, on fait d'une pierre deux coups. Après c'est utiliser des isolants en ouate de cellulose, en fibre de bois ... mais qui posent d'autres problèmes d'étanchéité à l'air, de mise en œuvre.*

*Avez-vous suivi une formation spécifique ? Je pense que la façon dont on choisit les profs à l'école d'archi, on oriente des choses. Après je me suis rendu compte très vite que l'école ne faisait pas tout, donc j'ai réussi à faire beaucoup de voyages d'études. Quand j'étais en deuxième année, j'allais déjà voir des cours de cinquième année pour écouter des choses. Ensuite je me suis installé très vite, à vingt-quatre ans, j'ai démarré par des petits projets, et peu à peu on progresse. Par contre dès le départ j'ai mis beaucoup d'argent dans la formation permanente. J'ai le record Midi-Pyrénées les deux premières années, je faisais onze stages par an ... Mais ça m'a permis en démarrant jeune, de vite moins faire de bêtises, d'apprendre des anciens, avec ces stages. Et après c'est des conférences, sur tout ce qui est innovation, sur le bioclimatique, sur les filières parallèles. C'est une vivacité, une curiosité d'esprit qu'il faut avoir en permanence, être en alerte. C'est des revues, c'est lire ... J'avais fait aussi une formation lourde au CNDB, pour pouvoir être formateur moi-même. Je suis aussi un des membres fondateurs du CERCAD, le centre de ressources, donc il y a des soirées régulièrement, on discute avec les entreprises. Quand je vois un chantier, je m'arrête, je vais discuter avec les compagnons ... et on apprend beaucoup. Il faut poser des questions. Et ne pas prendre les gens pour des cons ! Des fois les confrères ne sont pas contents qu'on vienne sur leur chantier, mais globalement ça se passe bien.*

Donc voilà, la formation c'est en permanence, c'est la beauté de nos métiers, d'apprendre tous les jours, de faire des choses différentes, ce qui est épuisant aussi ... On ne s'en lasse pas, mais on s'y fatigue, parce que souvent on n'est pas payé pour, donc tout ce qu'on fait en recherche personnelle c'est au détriment de son salaire, ou de la vie de famille ...

*Votre bilan du projet au Vigan ?* C'est un projet militant, de créer un éco-hameau, un petit quartier ou un habitat participatif ... Travailler avec un groupe, faire émerger des idées, les aider à se positionner, co-concevoir des choses, c'est une aventure humaine très riche. L'architecte est bien entendu concepteur, il apporte sa culture, il apporte une vision, du matériel technique, mais c'est aussi partager des ambitions, des rêves, des points de vue d'usagers, de futurs habitants, et concevoir un quartier avec les futurs habitants, dans la vie d'un architecte, c'est supérieur à un autre acte. Parce qu'on touche à la vie des gens, et pour une fois ils sont réellement partie prenante de leur cadre de vie, c'est une intelligence collective qui se dégage. Au delà ce sont aussi des projets en éco-responsabilité, on essaie de faire des projets économes, qui ne coutent pas cher, qui limitent les dégâts sur le site, qui en tirent partie au maximum, et qui donnent un cadre agréable à chaque maison. Donc cette aventure avec les fondateurs du Mas d'Andral, elle a été intéressante, et assez passionnante, avec un projet assez humble mais assez riche en ambitions. Et puis peu à peu d'autres habitants sont arrivés ... Après que le permis d'aménager a été fait, ils ont fait une partie des travaux eux-mêmes et puis ils m'ont rappelé à la rescousse. Donc on est revenu finir la mise en œuvre, et puis il y avait des finitions qu'ils devaient faire eux-mêmes. Il y a de nouvelles personnes qui sont arrivées sur le groupe, et la façon dont ils se positionnaient par rapport à l'architecture et par rapport au projet global, urbain et paysager d'architecture, était très individualiste et complètement contradictoire avec le projet du vivre-ensemble qu'ils avaient. Donc j'ai alerté les fondateurs, qui ne voyaient pas trop le lien, comme quoi les gens n'ont pas la culture du lieu... Enfin il y en a certains qui ont eu plaisir à travailler avec moi et qui m'ont demandé de concevoir leur maison. Il y en a eu trois, dont Mme G. qui est vraiment quelqu'un je considère, c'est je pense une considération mutuelle. Et travailler sur leur petit cocon à eux, c'est encore une autre étape dans l'échelle du projet, et c'était aussi aller un peu plus loin sur les démarches de construction écologique, avec peu de moyens. Elle, en plus, voulait faire le maximum de choses en auto-éco-construction. Donc je lui ai fait les plans du permis de construire, ça devait se limiter à ça, mais comme on avait des relations un peu amicales j'ai gardé contact, elle me posait des questions sur certains matériaux, sur certaines mises en œuvre, et de temps en temps je suis passé voir sur le chantier, même s'il ne faudrait pas le faire puisque question assurance on n'est pas protégé ... Mais bon, dans une relation de confiance ...

C'est la première maison où je dessinais un angle à je ne sais plus, 120° je crois, alors que normalement je bannis ces grimaces là, mais il y avait quand même une certaine intelligence du programme et de la position sur le terrain, comme quoi il ne faut pas toujours tout refuser. C'est toujours la difficulté, de savoir comment on exprime son architecture, qu'on veut toujours forte, et comment on donne du plaisir aux gens, comment on cadre des vues, comment on prend le soleil, il faut des fois faire des entorses, être un peu pragmatique, et penser qu'une maison c'est quand même faire plaisir à l'habitant, et pas que à soi-même. *Il y a des archis qui l'oublie un peu ...* On l'oublie tous à un moment, et puis on a toujours derrière cette vision des confrères qu'on redoute, cette volonté d'avoir une architecture contemporaine qui s'affirme. Aujourd'hui c'est peut-être un peu moins vrai. Le contemporain, il est dans des détails, dans des façons de faire, et aujourd'hui il est aussi, j'en suis persuadé, dans la qualité des espaces et d'articulation entre les espaces. A l'intérieur et à l'extérieur, entre l'intérieur et l'extérieur, entre la façon de percevoir les extérieurs de l'intérieur, ou l'inverse. Et ça, c'est beaucoup plus difficile et subtil que de travailler en brutalité une architecture moderne, même si elle est en bois et plus en béton. Se positionner très fortement sur un site, c'est assez facile quand même. Y aller plus en douceur d'un côté, encastrier une petite terrasse comme j'ai fait là, travailler avec l'eau parce que l'habitant veut avoir une petite fontaine ... ce sont des trucs qui font hurler au début, mais en même temps la fontaine c'est du son, c'est de l'ambiance sonore, c'est de la biodiversité : les oiseaux qui vont venir boire, les plantes, c'est un petit ruissellement qui va apporter confort et fraîcheur en été. Ce sont des choses qu'il faut entendre, et il faut jouer avec. On s'écarte de l'éco-construction, mais pour moi c'est la démarche environnementale. L'environnement, c'est l'économie, mais c'est aussi le socio-culturel, et je pense que les usagers ont leur part. Ça fait partie de valeurs qui vont modifier l'esthétique, mais qui vont peut être apporter plus en termes d'ambiances : bioclimatique, perception, qualité de vie ... à la fois dans les espaces de la maison et dans les espaces du jardin. J'ai fait mon diplôme sur un parc urbain, donc dès le départ pour moi le paysage c'était l'articulation entre l'architecture et l'urbanisme, les trois palettes de l'architecte-urbaniste-paysagiste que je suis devenu. Ce que je veux dire c'est que les lieux dans le jardin sont aussi importants que le séjour, un bureau, une chambre, une entrée. Sur la conception technique de cette maison, il y a des tas de choses qui ont été mises en œuvre, de petits savoir-faire. Sur l'ossature, comment elle se voit, ou pas, puisqu'il y a un remplissage en terre-paille, des parties enduites, des parties en bardage. Il y a un toit-terrasse, et aussi un toit à deux-pentes pour pouvoir faire du panneau photovoltaïque plein sud. Ça c'est pareil, il y a des archis qui disent : aujourd'hui, on fait du toit-terrasse, point barre. Mais moi je trouve que du panneau solaire posé sur un toit-terrasse, c'est pas jojo ... C'est de l'ingénierie, pas de l'architecture. Donc je préfère



un beau toit qui coiffe. Je suis persuadé que le toit a une symbolique très forte de la couverture de l'habitat, de la protection contre les intempéries. Psychologiquement je reste persuadé que l'habitat reste coiffé d'un toit en pente, deux ou une, mais je pense qu'on n'a pas vraiment fait le tour de la question, même s'il y a de très belles maisons à toit-terrasse. J'en ai fait aussi ...

*En ce qui concerne les délais ? C'est toujours plus long, dès que vous faites de la maison bois, de calculer l'ossature, enfin de la tramer parce qu'il n'y a pas grand chose à calculer en RDM, on est tellement surdimensionné dans une petite maison comme ça, il n'y a pas de risque. Mais il faut travailler les trames constructives, pour que ce soit économe encore une fois. Par exemple dans la grande baie plein Sud du séjour, on a les poteaux de la structure apparents, parce que ça joue un rythme, plutôt que d'avoir une baie vitrée basique de pavillon de banlieue, ça partitionne, ça cadre les choses, ça donne une perception de l'épaisseur et de la structure. Puis en même temps ça a un effet aussi sur le soleil qui pénètre, qui donne de la surchauffe, les poteaux viennent fractionner le soleil rasant, ils font brise-soleil. Construire en bois, ça prend beaucoup plus de temps que tirer deux traits et dire ça c'est un mur. C'est se positionner sur l'isolation intérieure ou extérieure, répartir l'inertie, quel déphasage ... On se pose plein de questions qu'on ne se pose pas si on fait du parpaing-polystyrène. Donc c'est un peu plus long. Par rapport à l'auto-construction, c'est à chaque fois faire des choix techniques de dimension en se disant : il faut que ça soit auto-construit, donc ça prend du temps aussi, on se pose d'autres questions. Il faut aussi permettre au futur habitant de se positionner, de comprendre tous les choix qui sont faits, donc là c'est des allers-retours, des réunions, des réunions téléphoniques ... Dessiner le projet en trois dimensions, pour que ce soit facile à comprendre et lisible, mais aussi pour vérifier à toutes les saisons la course du soleil, les ombres, si le soleil rentre ou pas ... ce sont les futurs petits bonheurs au cours des saisons pour le propriétaire. Mais du coup ce n'est pas un projet qui se dessine en deux jours. Et puis je suis persuadé que prendre un peu de temps, laisser du temps, ce n'est pas du vide. En vieillissant, il y a des choses où je prends du recul ; à toujours cavalier, il n'y a plus de temps entre les choses pour faire du lien, pour mûrir, donc je pense que c'est nécessaire de faire le projet par étapes, et de laisser parfois trois semaines/un mois pour réfléchir, prendre du recul, voir d'autres projets qui vont nous alimenter, prendre le temps de lire un bouquin, que le propriétaire aille faire un chantier participatif par exemple, et revienne en disant « finalement je ne vais pas mettre ça en œuvre, c'est trop compliqué ! » Donc je ne sais plus combien de temps on a mis pour concevoir ... Je pense qu'il y a eu des laps de temps où elle a laissé en sommeil des choses. Je suis persuadé que faire un projet en moins de six mois c'est une erreur, et en neuf mois c'est une bonne chose. Une maison c'est comme un enfant, ça ne se fait pas vite. Et puis il y a l'idée qu'on s'en*

fait, et après, aboutir le concept, c'est encore autre chose. Là on connaissait le terrain, donc on a « gagné du temps ». Puisque sur tous les éco-quartiers que je fais, je positionne les maisons au départ, dans des volumétries de faisabilité, mais qui permettent de clarifier des positionnements sur le terrain.

J'ai juste déposé le permis, mais après j'ai eu des allers-retours avec elle, elle me racontait ce que lui disait l'entreprise. Je lui ai dit de faire attention, que les charpentiers ne refassent pas tout le projet derrière moi ... Il y a des pièces qu'ils alourdissent, parce que pour eux il faut que ce soit costaud, mais c'est moins élégant. Souvent les artisans ont leur manière de faire, et on peut dessiner un beau débord de toit avec des chevrons fins, ils n'en voient même pas l'utilité ; pour eux ce n'est pas beau, c'est fragile, et puis c'est un détail de découpe embêtant à faire ... Il y a des choses sacrifiées. C'est pour ça que je suis toujours embêté à ne faire que le permis : même si je fais plein de détails pour que les choses se fassent bien après, il y en a là moitié qui se perdent en route. Parce que les artisans français ont beau être des bons compagnons, ils ne sont pas designers, ils ne sont pas dans l'architecture. Alors que quand vous allez au Voralberg, en Suisse ou en Allemagne, il y a plein d'architectes qui sont charpentiers, ou de charpentiers qui sont devenus architectes, et plein de charpentiers qui se passionnent d'architecture. Mais là bas l'enseignement n'est pas le même, à l'école primaire ou maternelle il y a des petits établis pour faire des choses en bois ... Nous on est quand même des gros lourdingues là dessus. Je pense que la place de l'architecture n'est pas la même.

Je n'y suis pas allé depuis bien longtemps, au Vigan. Je voudrais y repasser, j'y compte bien parce que voir les espaces que l'on a rêvé, voir l'intérieur, ce n'est pas rien. J'ai besoin de nourrir ma vision du projet, de vérifier ce que j'ai dans la tête. On a une vision de l'espace, en général on ne se trompe pas trop, mais après la qualité de la lumière par exemple dans cette maison, que j'ai essayé de travailler, j'aimerais voir, comment le soleil y rentre. J'aimerais sentir les vibrations, je parle de longueurs d'ondes, pas de paranormal ! Mais l'effusivité des matériaux, l'enveloppe qui restitue des choses ... Le volume intérieur ce n'est pas que de l'air chaud, c'est aussi des matériaux qui réagissent. Ce sont des subtilités que peu à peu on ressent, on apprend.

*Vous arrive-t-il de tomber sur des MO réfractaires à l'éco-construction ? A cause du coût notamment ?* Ça ne coûte pas forcément plus cher, mais souvent, comme il y a peu de monde qui sait faire, ça devient cher, ça demande de la mise en œuvre spécifique. Après par exemple, travailler un plafond sous rampant, une charpente simple, souvent je préfère avoir du bois par dessous, pas pour le côté rustique, mais ça apporte une mise en œuvre plus facile. On peut jouer en plus, des planches avec un petit jour et une toile noire, ça donne des joints un peu nerveux, et en même temps ça joue un rôle acoustique. Vous proposez ça, par exemple j'ai fait la maison pour mon

frère, ma belle-sœur rejette le bois. Je me bats une fois, deux fois, la troisième fois je dis bon ok on met du placo. Ça réverbère, il n'y a pas un beau son dans le séjour, mais à un moment on ne sait plus faire, il faudrait mettre des matériaux absorbants, ça résonne un peu. Et puis moi ça m'embêtait de ne pas avoir cet intérieur dans ce projet. Donc un jour j'ai fait un photomontage pour lui montrer, en rigolant. Elle me dit : oh c'est super ! Ben oui mais c'est ce que tu ne voulais pas ... Ce sont les aléas, les clients progressent aussi, comme nous, peu à peu. Il faut l'admettre, il y a des limites. Parfois ce sont des limites de budget, mais pas forcément. Par exemple dans une maison écologique, a priori vous allez mettre un poêle à bois. Mais il y a des gens qui n'en veulent pas : ça fait de la fumée, ça fait du noir, ça fait de la poussière, c'est chiant de mettre des buches ... Tout d'un coup ils ne sont plus écolo ! C'est très drôle, il y a des limites. J'ai fait un éco-quartier à Laguiole, en Aveyron. Dès le départ il y avait une personne qui voulait acheter un terrain, un adhérent d'une association écologique. Quand on a fixé le prix des terrains, on a choisi de mettre les « beaux » terrains 30% plus cher que les « moins beaux », ça permettait de diminuer le prix des petits terrains en mitoyenneté, c'est très développement durable, c'est du social. Mais là, cet adhérent d'une association écologique, il n'était plus écolo du tout, parce qu'il ne voulait pas payer pour les pauvres ! Ce que je veux dire c'est que tout le monde a des limites, il faut faire avec, on travaille pour des hommes avec des hommes, ou des femmes, mais il y a beaucoup de limites, c'est culturel. La manière d'habiter, c'est très culturel, c'est comme manger. On sait qu'il ne faut pas manger « mal », pour la santé, et pourtant si votre maman vous a fait une fois par semaine jambon-purée quand vous étiez petit, ça va vous rester toute votre vie. Et à un moment, manger autrement, ça va être très dur. Et le développement durable c'est ça aussi. Ce n'est pas qu'un travail intellectuel. C'est comme la peur de l'étranger, exactement pareil. A chaque fois il faut le placer comme un enrichissement. Il y a tout le temps des limites, nous même on a des limites. Des fois j'aimerais bien passer deux mois sur un projet, mais je ne suis payé que pour deux semaines, ou une, donc ... on l'oublie souvent mais après on est rattrapé par l'URSSAF, par les trucs à payer, et on n'y arrive pas. C'est pour ça qu'il ne faut pas juger l'architecture des autres trop facilement, parce qu'on ne connaît pas toutes les limites du projet. L'éco-construction, c'est à la mode, mais seulement chez 15% des gens. C'est à la mode, mais on met beaucoup de « développement durable » dans plein de choses qui ne le sont pas ... (...) Dans les matériaux, dans le recyclage ... on en parle. Dernièrement j'ai fait un chantier propre sur un éco-quartier. Toutes les entreprises faisaient des petits tas pour aller les amener au recyclage, on faisait les trous qu'il fallait, et pas plus, on faisait des tranchées communes, tout le monde jouait le jeu. A la fin du chantier, le maire m'appelle : « Monsieur Puyo, il y a une fumée sur le chantier, on la voit à 4 km !

– un feu de quoi ? Il n'y a rien à brûler ! – Je vous assure, j'envoie les gendarmes, il y a un adjoint qui y va ! » En fait il y avait deux ouvriers de l'entreprise d'électricité qui brûlaient les déchets des gaines, « comme d'habitude ». Les gendarmes sont venus leur faire un PV, déjà ils n'ont pas compris. Et puis la semaine suivante quand je viens pour la réunion de chantier, je demande « quels sont les cons qui ont fait ça ?! » Ils étaient encore sur le chantier, heureusement, je les alpague : « qu'est ce qui vous a pris ? On a fait un chantier nickel, exemplaire ... - Ben on a fait comme d'habitude ! – Mais vous vous rendez compte que ce que vous brûlez, ce sont des fumées toxiques, vous risquez pour votre santé ! Et puis là il va y avoir la COP21 à Paris, le monde entier vient nous voir, il faut essayer de faire des progrès ! – Ah oui mais nous on n'est pas à Paris ! – Mais tout ce qui part dans l'atmosphère, ce n'est pas que pour ici, local ! Ça va partir ailleurs ! » Ils m'ont regardé ... Ils n'avaient jamais entendu ça ... Et pourtant on en entend ... Mais parce que nous on est en alerte là dessus, donc chaque fois qu'on voit une émission de télé là dessus, on la regarde, mais eux pas forcément ... donc ça rentre lentement. Sur les chantiers c'est une bataille, c'est une pédagogie. Les mots que l'on emploie sont très importants, les gens ne comprennent pas tout. Quand vous dites « on fait du durable », ils vous répondent « oui ça va être solide ça », ils pensent durable – pérennité. Et les politiques usent des mots à mauvais escient. Moi je choisis ces projets là, j'essaie de gagner les concours à chaque fois que j'en vois un là dessus, c'est mon « cœur de cible ». *Du coup vous travaillez plutôt en marché public ?* Oui, enfin j'essaie parce qu'il n'y a pas beaucoup de commande en ce moment, pour du travail « artisanal » comme je fais, c'est très difficile. Mais là par exemple je fais dix logements, c'est de l'habitat participatif, c'est privé. Quand il y a un projet qui ne tend pas vers le développement durable, je ne postule pas. Je n'ai pas envie de m'emmerder. A un moment, j'ai essayé de m'associer avec d'autres confrères. Il y en avait un, quand il avait un terrain, il passait le bull et après il réfléchissait, donc ... je suis vite parti du groupement ! Moi s'il y a une bosse, un arbre, je fais le projet autour, on n'est pas sur les mêmes réflexes. J'espère qu'on vous l'apprend à l'école maintenant. J'y ai enseigné dix ans, je sais aussi les limites et les contre-discours. Et c'est vrai que c'est bien plus facile de ne pas faire du développement durable. Il y a tellement de techniques, de matériaux sales, qu'on pose facilement et pas cher ... *Est-ce qu'il ne faudrait pas que l'État impose le développement durable ?* Dire à quelqu'un « tu ne mets plus de polystyrène ! », alors qu'il a fait ça toute sa vie ... Les balcons, il ne faut plus faire de pont thermique, voyez ce que ça pose de ne plus avoir les balcons encastrés dans le plancher intérieur. Il y a l'ingénierie qui vous fait des rupteurs de ponts thermiques, mais faire un balcon qui se pose sur des poteaux à l'extérieur, ça change complètement l'architecture. Et les promoteurs vous disent : ça on ne va pas pouvoir le

vendre. Ou les gens disent je n'achète pas. On en revient aux limites. Si ça ne se vend pas, ça n'existe pas. Pourtant si on ne vendait pas tous les trucs cochons sur la planète, on serait bien obligé d'acheter autre chose ... Donc je pense qu'il n'y a que par la loi, et la pédagogie. C'est ce que peu à peu les différents gouvernements essaient de faire, mais trop lentement. Regardez la voiture, le gasoil. Il y a énormément de gens qui ont acheté du gasoil parce que ça coûte moins cher à la pompe, même s'ils ne roulent pas beaucoup, même s'ils font des petits trajets, en se disant « de toutes façons je revendrai bien ma voiture ! » Ça fait quinze ans qu'on dit : le gasoil ça pollue, les petits trajets ça encrasse le moteur, et ça encrasse les bronches. Moi j'ai une voiture au gasoil, mais je fais 35 000 km par an, et des grands itinéraires en général, donc les bilans sont partagés. Je n'ai pas les moyens de me payer une voiture électrique ou hybride. Mais là tout d'un coup ça décline, et pas à cause des lois, mais parce que Anne Hidalgo, maire de Paris, a dit : à telle date, j'interdirai aux diesel de rentrer dans Paris. Et ça a été déclencheur. Il suffisait juste de dire ça. Encore faut-il avoir les couilles pour le faire ... C'est toujours un problème de courage, et le politique n'est pas très courageux, parce qu'il a toujours peur. Et il a raison, parce qu'il a des électeurs pas très intelligents, donc dès qu'il va changer les habitudes, il va se prendre trois claques, les gens ne voteront pas pour lui ... Il y en a plein qui sont convaincus mais qui ne passent pas à l'acte. Sur un chantier, affirmer les choses « développement durable », pourtant en maître d'œuvre vous êtes un peu le chef, vous avez un rôle puissant, mais les mecs éclatent de rire, ou vous disent « vous n'allez pas nous apprendre notre métier ! » *Malgré votre expérience ?* Bien sûr, c'est eux qui font, donc c'est eux qui savent faire. Il y a toujours un truc ... Sur les déchets c'est pareil. Utiliser des choses qui peuvent être réemployées ... On a des coûts qui ne représentent pas la réalité des choses. On a des objets qui viennent de pays étrangers ... comme les vêtements. Vous êtes d'une génération, vous achetez des vêtements, vous ne vous dites pas : qui l'a fabriqué ? D'où il vient ? Et trois mois plus tard il est démodé, vous en rachetez un autre. J'essaye de ne pas rentrer là dedans, mais c'est la tendance actuelle. Quand j'étais lycéen, j'avais très peu d'argent de poche, j'avais réussi à m'acheter un T-shirt. C'était le plus beau T-shirt du monde que je pouvais m'acheter, j'étais très content, un T-shirt de surf ... Il m'avait coûté soixante francs, en soldes, ça va faire trente-cinq ans. Aujourd'hui un T-shirt va être minimum à dix euros, voire vingt. Mais par rapport au coût de la vie, il est moins cher. Il est beaucoup moins cher à fabriquer, il n'est pas fait en France, il va demander beaucoup plus de pollution, notamment pour faire du coton : un kilo de coton c'est mille litres d'eau. Tous ces coûts induits ne sont pas regardés, pas discernés. Alors après avec toutes ces fringues on fait de la ouate de cellulose, ok ... mais bon, ce que je veux dire, c'est que le coût des choses fait qu'il y a des choses pas chères, alors qu'elles sont polluantes,

parce que le cycle de vie des matériaux n'est pas comptabilisé, pas facturé. Tant qu'on ne fera pas ça ... Je reviens à l'essence, au kérosène. Les avions, il y en a de plus en plus, mais ils consomment un carburant sans taxe. Donc les dés sont pipés ! On ne devrait pas pouvoir voyager aussi peu cher, c'est anormal, c'est idiot, contre nature. Et puis ça perd du sens, à mon avis ... On est dans une hyper consommation. Et c'est pareil dans le bâtiment. Le développement durable, c'est aussi des techniques, sur la ventilation, sur l'énergie. Et là aussi il faut essayer de rester sur des choses simples, passives, rustiques, économes. Ce n'est pas la facilité non plus.

*Le profil de vos MO privés ?* Là ce sont des vrais choix de vie, ceux qui veulent habiter un éco-quartier, un éco-hameau, qu'ils fabriquent eux-mêmes, participatif ... Ce sont des gens qui ont réfléchi beaucoup à l'avance, sur la société, qui sont contre l'hyper consommation, qui sont pour choisir leur lieu de vie et leur voisinage ... Les éco-quartiers que je fais, qui sont des quartiers municipaux, on n'a pas toujours des gens qui viennent « pour habiter un éco-quartier ». Ils viennent habiter là parce que ce n'est pas cher, et ils trouvent très pénibles les contraintes qu'on leur fixe ... même si souvent ça consiste en s'adapter au terrain. Quand je fais des éco-quartiers, je fais le suivi des projets jusqu'au permis. Donc j'aide les gens, les constructeurs ou même les archis, à faire un projet qui réponde aux ambitions du quartier. Il y a dix jours, pour un client, un constructeur avait fait une maison sur un terrain plat. Mais le terrain il y avait 1m50 de dénivelé ! Donc l'image qu'il avait, ça ne marchait pas, 1m50 à rattraper ... Et là c'est vous qui brisez du rêve, vous êtes le chieur ... Vous n'êtes pas là pour faire mieux, mais pour empêcher de faire ... parce que les gens ne comprennent pas tout.

L'habitat participatif, c'est des micro-projets dans un micro-marché. Il y a un côté exemplaire, de volonté de maîtrise d'ouvrage, mais ce n'est pas du tout significatif. En Suisse, l'habitat participatif, je crois que c'est 20% du marché de la construction. En Allemagne, j'ai visité des quartiers où ce n'est que de l'habitat participatif. Et ça n'a rien à voir avec nos ZAC et nos quartiers à Toulouse ... Chaque immeuble a son architecte, s'inscrit dans un projet global, et on retrouve la qualité de ville qu'on a dans un tissu haussmannien ou médiéval. Il y avait des règles, mais chaque immeuble raconte quelque chose. Les gens sont plus heureux parce qu'ils ont un habitat qu'ils ont choisi, au moins en partie. Je ne parle pas que du choix de l'appartement, mais le lieu, la qualité des espaces, ils partagent des choses qui leur coûtent moins cher, donc ils ont plus de surfaces individuelles. L'habitat participatif, c'est mutualiser aussi le stationnement, les laveries, les chambres d'amis, une grande salle de réunion pour pouvoir faire les anniversaires ... Ça donne plus de m<sup>2</sup> pour faire des chambres et des séjours, même si la volonté globale c'est de faire des petits logements, parce qu'ils ont un souci d'impact sur la planète.



Que pensez-vous de la concurrence avec les constructeurs, les maîtres d'œuvre spécialisés dans le domaine de l'éco-construction ? Si la loi imposait le développement durable, par exemple ... On ne fera pas plus appel aux architectes pour autant. Encore une fois, c'est culturel. Il n'y a qu'à voir les expos ... L'architecture se médiatise avec des grosses villas de riches, ou des équipements publics, avec souvent des architectures où l'architecte veut être la vedette, de l'objet sur l'étagère. On a du mal à sortir de ça en France. L'architecture humble de l'habitat banal, il n'y a pas beaucoup d'architectes qui ont envie de faire ça. Il y a globalement une posture, on a un ego un peu surdimensionné, tous. A cause de la formation à l'école, axée sur l'image ? Aussi, bien sûr, les grands maîtres de l'architecture qui se revendiquent dans le paysage urbain. Mais j'ai vu aussi des grands architectes faire des choses simples et bien ... C'est pour ça qu'il faut regarder un peu tout. L'éducation a beaucoup d'impact. Quand il y en a un qui a 18, même si ça ne tient pas, parce qu'il a fait un grand geste olé olé, et vous n'avez que 12 ou 14, la fois suivante vous essaieriez d'être un peu plus la vedette que l'autre. Je crois qu'il y a des objets dans la ville, des monuments à faire où il faut des vedettes. Les immeubles de Jean Nouvel, je trouve qu'il y a de très belles postures, je ne suis pas du tout contre. Et il y a aussi plein de choses plus banales où il faut être plus sage, mais plus raffiné aussi. Ne pas être que dans l'image. La plupart des gens vont rejeter l'architecture, et l'architecte, parce que ça les dépasse complètement. C'est intéressant d'écouter des gens qui vivent dans du logement social des fois, faits par de très bons architectes. Les gens veulent des trucs très basiques. S'il y a une belle fenêtre avec une belle proportion, ils vont l'habiter, ils vont discerner le paysage au travers ... et un jour ils trouveront cette proportion sympathique. Et un jour ils diront « quand j'étais dans ce logement ... » ou « enfant, il y avait un truc sympa ». Et c'est déjà beaucoup.

Tous les détails sont importants, l'architecture ce n'est pas que la façade. Je crois beaucoup à la qualité, y compris du logement social. Il y a une consœur, une amie, on a voyagé ensemble, qui défend beaucoup ça, le logement social, les lieux de santé ... des lieux où il faut travailler les ambiances, la lumière, les proportions. Elle s'appelle Emmanuelle Colboc, c'est une grande dame de l'architecture. Mais il y a beaucoup de gens qui ne comprennent pas les lieux dans lesquels ils vivent. Des fois je fais des promenades urbaines, avec des élus ou des habitants. Il y a plein de choses qui me sautent aux yeux, je hurle de voir telle bordure de trottoir, tout ça ... mais les gens ne le voient pas. Ils ne voient pas que c'est disgracieux, que ce n'est pas pratique ... Après il ne faut pas être défaitiste, les choses progressent peu à peu. La commande publique y fait beaucoup, le design aussi a apporté des choses, il y a une reconnaissance, une valeur. Je ferais le parallèle avec la cuisine : la bonne bouffe, grâce aussi aux émissions de télé etc., rentre peu à peu dans les foyers. La nourriture c'est très culturel aussi, on touche aux mêmes valeurs que l'architecture. Sauf qu'on façonne facilement un repas, alors qu'on

ne fait pas l'architecture soi-même. Mais les choses évoluent. Même si la grande masse consomme des cochonneries de culture industrielle, le bio augmente peu à peu, l'envie de cuisiner revient aussi. Au début c'est 5%, après c'est 15%, après c'est 25 ou 30% des gens qui le font ... La deuxième moitié est toujours plus dure à « convertir », les gens qui n'ont pas eu beaucoup d'éveil, d'éducation, qui ne travaillent pas, qui ne savent pas lire, qui sont peu instruits ... c'est vachement dur d'acquiescer des bases. Et habiter en ville c'est faussement positif. On a de l'accès possible à de la culture, la médiathèque est ouverte à tout le monde par exemple. Mais si on fait un sondage à l'entrée, combien d'illettrés ou de gens qui n'ont pas un bagage intellectuel rentrent en médiathèque ? Ça les effraie. Je crois qu'à la campagne il y a plus de choses qui passent. Je crois par exemple aux jardins partagés. Quand vous cultivez des choses avec des anciens, ils vous racontent la vie, végétale, animale, puis on vient à parler de recettes ... il y a plein de choses qui peuvent venir derrière, qui vont peut-être faire bouger les lignes. Le film « Demain » par exemple, il faut aller le voir. Au début il n'y avait pas grand monde qui allait le voir, puis peu à peu ... Il est resté en salle ... Il a eu un César ... Ça aussi, ce sont des acteurs, ils sont bobos, ils lisent des revues, ils voient le film, ils votent pour lui, et ça lui donne un peu d'éclairage. Et il déplace de plus en plus de monde. Donc il y a bien dans notre société un ferment pour faire évoluer les choses. Je ne dis pas changer, mais évoluer.

Dans la construction les choses se font très lentement, moi je trépigne, je trouve que ça ne va jamais assez vite. Je me souviens, mon père me disait : ce que tu dis là, il faudra au moins dix ans pour que ça se mette en place ... Et vingt ans plus tard, ça commence tout juste ! Mais le problème c'est que la planète encaisse, et là on est arrivé à un point de non-retour. C'est pour ça qu'il faut qu'on aie des politiques fortes. Mais ça déstabilise le marché économique, et puis ça déstabilise tous les savoir-faire. Quand vous plantez une usine entière qui fabrique tel matériau, c'est du chômage, et ça il faut l'assumer ... On ne sait pas bien faire. Comme on est dans un monde qui tient avant tout sur le capitalisme du rendement, et pas sur le capitalisme du bien-être, il y a une grosse part de l'économie qui se fait en parallèle, sur la finance, et ça n'aide pas du tout. Tout ce fric là est planqué, il échappe à la recherche, à la pédagogie, au changement de savoir-faire, à mettre en œuvre des matériaux nouveaux ... Ce n'est pas rentable de changer. Tant qu'une machine tourne, il faut produire, jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de pétrole. C'est pour ça qu'il faut aussi des maîtres d'ouvrage qui aient envie de faire autrement, et qu'on leur laisse faire. Les coopératives d'habitat, pour l'habitat participatif, jusqu'à il n'y a pas longtemps, c'était hors la loi. Le seul truc que Duflo a réussi à mettre bien œuvre c'est ça. Enfin je dis ça, je suis méchant, mais c'est des petits cailloux.

Des conseils pour un jeune architecte ? Je ne sais pas si je suis bien placé, je ne sais pas quoi dire. Là je prends de la force et de l'espoir, mais dernièrement

je me demandais si je n'allais pas arrêter, tellement c'est dur, économiquement. On a beau dire mais à un moment, ne plus avoir de sous, c'est dur. Et encore plus quand on l'impression de bien faire son métier. On a des savoir-faire, on n'arrive pas à les mettre en œuvre, c'est du gaspillage.

On apporte des choses à la société, on aide des gens à vivre mieux, ça j'en suis persuadé. Il faut essayer de faire des choses simples, belles, intelligentes et responsables. Et essayer d'enrichir les sites plutôt que les appauvrir. Rester humble, même si on fait l'un des métiers les plus difficiles et complexes au monde ; je pense qu'on est les derniers philosophes. On sait faire plein de choses quand même, c'est énorme. Si on était payé par rapport à tout ce qu'on sait faire ... toute la complexité qu'on sait gérer, avec doigté souvent. Mais il n'y a pas la sécurité sociale derrière, il n'y a pas le lobbying qu'il faut non plus. Je pense qu'on a notre place dans la société, mais elle est petite, et il y a une concurrence de plus en plus rude. Le monde est affairiste, et certains architectes le deviennent, de plus en plus. Des qui font des propositions d'honoraires non pas pour bien faire le projet, mais pour avoir l'affaire, en sacrifiant la démarche du projet. C'est eux qui gagnent souvent, et c'est ça qui pose problème. Parce que c'est facile de dessiner un projet, c'est rapide, mais faire LE bon projet pour le site et le client, c'est plus long. Et ce temps là il faut bien que quelqu'un le paye à un moment. Il y a deux façons de faire le métier, ça a toujours été, mais aujourd'hui c'est encore plus vrai. En plus faire de l'architecture de merde aujourd'hui, ça se voit moins, parce qu'on peut réutiliser des choses à la mode, et ça passe. Et l'informatique fait gagner du temps. Quand on dessinait tout à la main, ça prenait du temps, et donc on ne refaisait pas forcément, on ne modifiait pas facilement. Par contre avant de dessiner on réfléchissait bien, parce que le trait une fois qu'il était sur le calque, on pouvait le gratter une fois, deux fois c'était plus dur, donc on réfléchissait mieux, avant. Et pendant qu'on dessinait lentement, on continuait de réfléchir, et de concevoir. Avec l'informatique on est dans l'ère du copier-coller, du vite fait bien fait. Ce sont les limites de l'exercice aujourd'hui, se faire emballer par le dessin informatique et la flatterie que ça apporte. J'ai toujours dit à mes stagiaires, mes étudiants : le dessin n'est pas la finalité. C'est l'espace, la lumière, l'ambiance, la qualité de vie, c'est ça l'objet. La qualité des espaces, un bon rapport qualité-prix, je pense que ça reste quelque chose de noble. C'est comme en restauration, trouver un bon petit resto qui vous fait un bon repas à quinze euros fait maison, je dis chapeau. Ça vaut la démarche d'un trois étoiles.

*L'enseignement c'est vous qui avez choisi d'arrêter ? Non (...)* Ce n'est pas un choix, ça m'a fait très mal de ne plus avoir les étudiants. Je donnais beaucoup, j'accompagnais les étudiants, encore deux-trois ans après que j'ai quitté l'école, des étudiants continuaient à me solliciter. J'ai même corrigé des diplômes en off. J'ai toujours voulu transmettre. Au-

jourd'hui je transmets d'autres manières, je donne des conférences, je vois des élus, je fais des cours pour le personnel des collectivités territoriales, je forme les instructeurs de permis de construire ... pour que quand ils voient un projet d'architecture bioclimatique, ils ne le rejettent pas ! (...)

J'ai fait mes études en étant très investi dans la vie étudiante, et quand j'ai déposé mon diplôme à la bibliothèque on m'a dit « toi de toutes façons on te reverra comme prof ! ». J'ai dit non non ! Et puis j'ai fait trois pas, je me suis retourné, et en fait j'ai dit « oui mais après au moins dix ans d'expérience, pour ne pas raconter de conneries comme j'ai entendu pendant mon cursus ! » Et c'est très drôle, je n'ai rien demandé, dix ans plus tard, on m'a demandé de venir enseigner, avec trois collègues, le projet urbain, à l'école. Et encore dix ans plus tard je me suis fait jeter. C'est des cycles.

J'ai eu une période très dure (...). J'ai gagné des concours, il y a eu les élections municipales, changement d'équipe, les projets étaient plantés, alors que ça marchait très bien. Quand vous avez cinq projets d'un coup qui se cassent la gueule en deux mois, c'est irréparable. C'est la vie, peut-être que je n'ai pas été assez prudent ... Je n'ai pas prévu que ça pouvait arriver.

*Vous ne regrettez pas vos choix professionnels quand même ?* Non, ça fait très longtemps que je me suis forgé une déontologie propre, une éthique. Il y a plein de projets qui sont restés dans les cartons, surtout les projets urbains. C'est très dur, beaucoup de travail, et des fois ça ne sort pas. En architecture en général quand on le dessine ça sort. Mais en même temps j'ai l'impression que tout ce que j'ai fait, je n'en ai pas honte. J'ai toujours eu l'impression d'aller au bout des choix possibles, avec les maîtres d'ouvrage que j'ai eu, et les moyens.

Aujourd'hui j'aimerais réussir à garder une taille très artisanale, parce que le code du travail pour les petites structures, c'est difficile. Le petit artisan-patron ne peut pas tout gérer comme une grosse boîte, mais ce sont les mêmes lois qui sont derrière. Si on a quelqu'un de malhonnête en face ... J'aimerais rester une petite structure, avec des collaborateurs. Mais aujourd'hui on est face à des machines de guerre, des grosses agences, et les petits n'ont plus leur place ... C'est dur. Mais bon c'est des choix, moi je me dis tant pis, je ne ferais plus de gros projets ... Dernièrement j'ai fait un beau projet, on a couvert une villa romaine de fouilles archéologiques, on a fait un parc où on mis à jour les tracés de la ville romaine, et dans une ancienne gare on a fait un musée. J'étais architecte d'opération, dans le Gers à Eauze. C'est assez intéressant en urbanisme, on voit que les romains avaient déjà tout inventé. Et on peut aussi faire des projets en s'associant avec d'autres. Mais ce que je cherche aujourd'hui c'est vraiment pouvoir affiner encore mieux les projets, donc y passer plus de temps ... mais ça c'est la quadrature du cercle ! Je consacre trop de temps à la pédagogie, à faire des beaux PowerPoint, des 3D léchées, le défilement projet ...

*(fin de l'enregistrement)*



**Site d'études D - Ramonville Saint-Agne (31)**  
Marie-Christine Couthenx, architecte –  
15.03.2016 – dans son bureau

*Comment êtes-vous venue à l'éco-construction ?*  
J'essaye d'utiliser les matériaux dits « naturels » ... J'ai pratiqué la construction classique avec des matériaux de construction qui sont évidemment le béton, des matériaux non naturels ... Déjà je pense que le bioclimatique fait partie de la démarche de l'architecte, c'est quelque chose que j'ai appris dans ma formation. A l'époque à l'école d'architecture, c'étaient les prémices de l'architecture bioclimatique couplée avec le développement de l'utilisation de l'énergie solaire. Donc on m'a appris à bien orienter un bâtiment, des choses de base qui font partie de l'architecture, et depuis bien longtemps. J'ai travaillé avec des architectes quand j'étais étudiante qui pratiquaient cette démarche là : s'insérer dans son environnement, en profiter un maximum, bien orienter les bâtiments, utiliser au maximum l'énergie solaire etc. ... Tout ce qui normalement fait partie de la démarche de l'architecte. A un moment ça a changé effectivement puisque là on se repose la question. Après, utiliser les matériaux écologiques, ça fait aussi partie de ma formation. Dans ma pratique professionnelle je ne les ai pas forcément utilisés, au départ, je n'étais pas vraiment dans une démarche d'éco-construction. Par contre bien orienter, prendre en compte l'environnement, ça faisait partie de mes préoccupations. Mais pour les matériaux je me conformais aux DTU, qui ne permettaient pas d'utiliser certains types de matériaux. Donc il fallait rentrer en lien avec des maîtres d'ouvrage qui soient sensibilisés à ces types de matériaux, et qui acceptent à un moment donné que ce ne soit pas pris en compte au niveau des assurances, je n'en ai pas beaucoup rencontré. Ça a évolué quand même, au niveau de la construction. J'ai fait une formation qui m'a remis à niveau sur le bioclimatique, pendant deux ans à l'École d'Architecture, en particulier des retours d'expériences qui avaient été faites par mes confrères pendant vingt ans. Et ensuite sur les matériaux ça a beaucoup évolué aussi, maintenant on peut plus facilement utiliser certains types de matériaux. Le développement de la laine de bois, les murs en ossature bois, ça c'est apparu fin des années 1980 – début des années 1990. Tout ça s'est mis en place, les isolants qui ne sont pas minéraux ... Ça a été plus facile pour réintégrer cette filière auprès des maîtres d'ouvrage. Donc dès que je peux j'utilise ces matériaux là, et avec l'Habitat Groupé du Canal, j'étais avec un groupe de maîtres d'ouvrage qui était déjà bien sensibilisé à toute la problématique environnementale. Donc ça faisait partie du contrat de base d'utiliser des matériaux dits écologiques, à faible impact environnemental. C'était tout l'objectif du projet. On a réutilisé la terre des fondations, et pas que, on a utilisé le bois, on a fait plusieurs simulations avec d'autres types de matériaux biosourcés (la paille) mais ça coûtait trop

cher, il fallait rentrer dans le budget aussi. Mais eux étaient complètement impliqués dans ce processus, c'était une volonté de leur part dès le départ.

*Et quand ce n'est pas le cas de vos MO ?* D'abord je regarde leur budget, et ensuite je les incite, je propose ça. En particulier l'ossature bois puisque pour moi c'est idéal, c'est un mur complètement isolant, et je n'y mets pas de laine de verre, je ne mets que de la laine de bois. J'essaie d'utiliser le bois au maximum. Après il y a le chanvre ... mais bon, j'utilise beaucoup l'ossature bois, en mode constructif, c'est-à-dire pour remplacer la brique ou l'aggloméré. Pour la vêtue, certains clients ne veulent pas de bardage bois, parce que ça noircit etc., donc j'ai déjà fait d'autres choses sur l'extérieur. Certains ont une réticence, une peur. J'essaie d'avoir une image contemporaine et d'éviter le côté chalet, la tuile ... en tous cas pas la tuile qui donne l'image traditionnelle, de la cabane au Canada, de la maison au fond des bois. Pour l'Habitat Groupé du Canal, ils sont allés voir plusieurs architectes. J'ai montré des projets que j'avais déjà fait, en ossature bois, je leur ai montré plusieurs types d'images, et en fait comme ils étaient plusieurs avec des représentations un peu différentes, j'ai atteint à peu près tout le panel du groupe avec ce que j'ai montré. Et comme j'avais déjà construit avec de l'ossature bois, de la laine de bois, des préoccupations écologiques, c'est ce qui les a intéressé. Pour la paille je n'en ai pas encore utilisé. Avec eux on a regardé, on a fait des simulations ... Depuis la manière de calculer les surfaces a changé, avant on parlait de SHOB et de SHON, maintenant on parle de surface de plancher, l'isolation par l'extérieur est prise en compte, donc les calculs ne se font plus du tout pareil. Mais à l'époque j'avais un terrain qui n'était pas très grand, et j'avais besoin d'une surface habitable qui soit intéressante, une surface d'extérieur aussi qui soit intéressante, et avec les épaisseurs de paille je perdais beaucoup, donc on était parti avec l'ossature bois. Au niveau du coût aussi je leur avais fait des simulations, combien coûtait par exemple 1m<sup>2</sup> de mur en brique isolé complet ... tous les matériaux les uns à côté des autres, donc ce qui coûtait le moins cher évidemment c'était l'aggloméré et la brique, ce qu'on a réalisé sur une partie du bâtiment, mais pour d'autres raisons que le coût d'ailleurs, mais ce qui remplissait à peu près toutes les autres conditions c'était l'ossature bois. Elle avait un coût supérieur, mais remplissait d'autres paramètres. La paille par exemple ne passait pas dans les prix et en plus on perdait de la SHON. En plus il faut stocker la paille, il y a tout un tas de problèmes qui se posent ...

*Comment s'est déroulé le projet de l'HCC, vos missions ?* La procédure a duré deux ans jusqu'à ce qu'ils rentrent dans les logements, à partir du moment où j'ai pris l'étude. On a commencé par une étude préalable en janvier 2011, qui a duré deux-trois mois, pour voir si le terrain était adapté à ce qu'ils voulaient, une étude de faisabilité. Ils ont validé, on a passé le contrat définitif, et on a démarré les études pour déposer le PC en juillet 2011. En décembre

2011 ils ont acheté le terrain définitivement, j'ai fait toutes les consultations d'entreprises, les études techniques etc., et en mai 2012 on a démarré le chantier. En mai 2013 ils rentraient dans les logements. Voilà pour le timing au niveau des démarches.

Ensuite au niveau des travaux qu'ils ont fait eux, ou n'ont pas fait ... Durant tout le processus je leur avais fait des estimations, logement par logement, corps d'état par corps d'état et poste par poste, je leur ai fait une estimation des travaux, de ce que ça allait leur coûter. Donc chacun avait la totalité du coût de son logement. D'emblée tout le monde a dit : « on fera la peinture nous-même », donc cette finition là je l'ai enlevée du budget de tous les logements. Ensuite il y en a qui ont dit, « pour nous les entreprises vont tout faire » (sauf la peinture), il y en a deux comme ça, un simplex et un duplex ... Ensuite il y en a deux qui voulaient absolument faire l'intérieur du logement. Il était entendu avec tous que le premier œuvre serait fait par les entreprises, obligatoirement, tout le gros œuvre, toute la charpente ... le clos-couvert en fait. Ils étaient d'accord, de toutes façons ils n'avaient pas les moyens de faire autrement. Ensuite tout ce qui concernait, au niveau de la plâtrerie en particulier, l'enveloppe extérieure, la séparation entre les logements, la sécurité incendie, c'était l'entreprise qui le faisait. Dans le lot il y en avait deux qui voulaient faire des cloisons en ossature bois, ou en terre, ils ne savaient pas trop. Donc celui qui était dans un duplex je lui ai dit « vous pourrez faire de la terre banchée ou ce que vous voulez, parce que vous êtes tout seul », mais celui qui était en simplex où il voulait faire de la terre, il était à l'étage et pas au RDC, je lui ai dit : ça va tout reposer sur les planchers en bois ... puisqu'il n'y a pas de béton, c'est complètement de la construction bois avec tous les planchers en bois, donc ce n'est pas possible sur les logements collectifs, sur les simplex, de faire des choses trop lourdes comme de la terre banchée. Donc d'accord seulement pour faire des cloisons en ossature bois remplies de laine de bois, avec des enduits terre sur chaque face. Moi je n'avais pas d'entreprises pour réaliser des cloisons en ossature bois, ça coûtait trop cher en fait, ce n'étaient pas des entreprises avec qui je travaillais habituellement, des artisans « normaux », plus des artisans un peu écolo ... Donc j'avais dit : je vous livre le plateau intérieur libre, isolé etc. Les entreprises d'électricité et de plomberie vont vous mettre en place les attentes, et vous après vous faites ce que vous voulez. J'avais fait les plans, je les modifiais avec eux, et ensuite c'était à eux de faire. Donc c'est ce qu'ils ont fait, d'ailleurs ce n'est pas fini, celui du duplex n'a pas terminé chez lui. L'autre oui car il était déjà dans le bâtiment, un charpentier, donc il s'est fait lui-même les ossatures bois. Ils m'ont demandé si l'électricien et le plombier qui allaient travailler sur le reste du chantier pourraient intervenir sur leurs logements, j'ai refusé car j'avais un planning de travaux que je devais respecter, j'ai dit : vous, je ne vous contrôle pas, je ne sais pas combien de temps vous allez mettre pour faire vos travaux, ni

si vous serez prêts pour que l'électricien et le plombier interviennent, donc vous trouvez un électricien et un plombier. En fait ils n'étaient pas deux mais trois, trois logements comme ça. (...) Donc ils ont eu le plateau libre, et par rapport aux plans qu'on avait faits ensemble, ils se le sont fait tous seuls, les cloisons, l'électricité et la plomberie.

Ensuite, tous les murs qui séparent les logements sont des murs en aggro remplis de béton, pour un problème d'acoustique entre les logements, en ossature bois ça fait trop épais. Je l'ai déjà fait, je savais que ça marchait mais ça prenait trop de place, donc on est reparti sur des agglos remplis de béton, sur tous les murs de refend qui séparent les logements. Donc j'avais dit : ceux-là, ce serait intéressant de mettre dessus des enduits terre de 4 cm. Comme ça on va ramener de l'inertie dans le logement, par rapport à l'ossature bois, on va régler l'hygrométrie, et puis c'est la première fois qu'on a introduit les enduits terre sur du logement neuf. On n'a pas utilisé la terre des fondations, mais celle de la voie d'accès qui est assez longue, et qui était une bonne terre. Il y a 500 m<sup>2</sup> d'enduits terre sur l'Habitat Groupé ; (...) deux appartements, dont celui du charpentier, ont été faits par un professionnel, les autres ont été faits en chantiers participatifs (...). Tout ça c'est pour la partie logements. Ils ont tous faits les peintures en auto-finition, trois foyers ont eu plateau libre et l'autorisation de faire ce qu'ils voulaient à l'intérieur tous seuls, parce que ça n'avait pas d'incidence sur la structure ni sur les autres logements. Ça leur a donné une certaine liberté, ça leur a permis aussi d'adapter en fonction des moyens financiers de chacun, comme le charpentier par exemple, ça lui a permis d'avoir un logement avec des matériaux de très bonne qualité, avec les moyens financiers qu'il avait. C'était le seul moyen pour lui, et pareil pour ceux d'en dessous. Ils avaient aussi des moyens limités, mais comme ils ont pu réaliser eux-mêmes pas mal de choses, ils ont pu avoir le logement qu'ils voulaient. Le troisième c'est un duplex, mais lui il avait l'habitude, il avait déjà auto-fini sa première maison. Après il y a quand même plein de choses qui ont été faites par les entreprises, les escaliers, les planchers ... tout ce qui était structurel. Je n'ai laissé faire que ce qui n'avait pas d'incidence à long terme sur le bâtiment, l'aménagement intérieur, la déco. Par contre avec les estimatifs, je leur avais dit : on ne pourra pas passer dans le budget tous les espaces communs, la salle commune, le studio ... et les huit garages nécessaires pour être conforme au PLU. En fait ce sont des espaces mutables ; vu de l'extérieur ce sont des garages, avec des portes de garages, mais à l'intérieur c'est tout autre chose : un atelier de réparation de vélos, un local à vélos, une buanderie, un stockage de denrées alimentaires, une bibliothèque pour les enfants ... Donc pour toute cette partie là, le gros œuvre a été fait par les entreprises, et on s'est arrêté là. Ensuite ils ont fait toute la super structure en ossature bois pour les garages et la salle commune en chantiers participatifs, encadrés par le charpentier qui habite sur place, et donc il faisait

une formation pour les gens qui venaient participer au chantier. Il a fallu gérer toute une organisation de chantier, pour leur permettre de faire leurs chantiers participatifs en parallèle de certaines entreprises qui travaillaient sur la partie logements, et qu'ils puissent utiliser les duplex comme locaux pour former les gens sur l'ossature bois et s'en servir d'ateliers de préfabrication... Et dans le planning j'avais aussi introduit le fait que ces trois appartements devaient être faits par leurs habitants, j'avais donné toutes les phases d'intervention des uns et des autres, habitants et entreprises, quand est-ce qu'on allait faire les enduits terre aussi ... Organiser tout le chantier pour permettre à la fois les chantiers participatifs sur les garages, et l'avancement des logements.

*Au niveau des coûts ça donne quoi ?* Sur ce projet là, le coût au m<sup>2</sup> sur un simplex fait entièrement par les entreprises sauf la peinture on est à 2 500 € TTC / m<sup>2</sup>, et le duplex fait entièrement par les entreprises sauf la peinture est à 2 800€ TTC / m<sup>2</sup>, tout compris : achat du terrain, études ... et avec des menuiseries qui montent à 2m40 de haut, des vitrages isolants et acoustiques, et la façade nord du côté de la salle commune a une isolation acoustique renforcée. Pour les autres qui ont fait plus de chose eux-mêmes le coût a baissé, mais il n'y a pas une énorme différence, ils étaient surpris en fait, le charpentier m'a parlé de 2 300 € TTC / m<sup>2</sup>.

*Le marché de l'éco-construction aujourd'hui vous en pensez quoi ?* Ça se développe, il y a de plus en plus de demandes. Là je travaille sur deux maisons groupées, c'est du BIMBY, deux sœurs qui ont acheté le fond d'une parcelle ensemble, on a fait un permis de construire valant division. Je fais le projet de l'une et de l'autre, elles voulaient deux maisons séparées, pour des questions d'énergie et autre je leur ai proposé de faire deux maisons mitoyennes. Elles voulaient des murs en brique, l'une en isolation par l'intérieur parce qu'elle avait moins de budget, et l'autre par l'extérieur. Donc c'est deux maisons mitoyennes mais on ne le voit pas, ça fait comme une grosse maison. Pour celle qui est en ITE on a utilisé de la laine de bois enduite avec de la chaux. L'autre est plus classique, isolation en laine de verre, placo ... mais elle était plus rigide, elle ne voulait pas d'autres matériaux. (...)

*Et au niveau du profil des MO ?* Je ne sais pas quoi vous dire, je n'ai pas fait d'analyse là dessus, je n'ai pas l'impression. Bon déjà les gens qui ont les moyens d'acheter et de construire sur Toulouse c'est déjà un certain profil ... J'aimerais bien faire de l'éco-construction pour des gens qui ont moins de moyens, je suis désespérée de voir que les logements HLM sont l'égal de ce que font les promoteurs, eux qui vendent 4 000 € TTC / m<sup>2</sup> des logements faits avec des matériaux très basiques ... (...) Je n'ai jamais construit avec ce type de matériaux ! Le polystyrène sur les murs, les cloisons en ppan ... je ne sais même pas ce que c'est ! À L'Habitat Groupé, on aurait descendu les prix en utilisant ce type de matériau ... Je ne comprends pas les prix qui se pratiquent

à l'heure actuelle sur le marché, il y a un problème ! Sur l'Habitat Groupé, il y a des cloisons en demi-styl avec de la laine de bois à l'intérieur, et du parement Fermacell pour certains. (...) Il y a un vrai problème, des gens qui font de grosses marges. (...)

*Vous sentez que « la crise » est finie ?* Il me semble que ça repart un peu. J'ai beaucoup de rénovations. Les terrains sont tellement chers, rares et peu disponibles, tellement, qu'ils coûtent plus cher que la construction de la maison. (...) Les gens (classe moyenne et juste supérieure) préfèrent garder leur maison, faire une extension, une surélévation. (...)

*Vous aviez fait une formation complémentaire après votre diplôme ?* Oui à l'école à un moment il y avait une formation qui s'appelait AEDD, Architecture, Environnement et Développement Durable, et il y a pas mal d'archis qui l'ont suivie. C'était en 2008-2009, mais elle n'y est plus, ils ont laissé tomber.

Mais bon c'est un métier difficile, je ne sais pas quoi donner comme conseils. J'ai l'impression que les architectes manquent d'esprit critique.

Je suis très pessimiste sur l'évolution du métier, parce j'ai l'impression qu'on n'a plus envie d'architecte sur les chantiers, d'ailleurs il y en a beaucoup qui abandonnent le chantier, qui n'en font plus du tout. Ils font les permis de construire, pour les logements avec promoteurs je parle, pour les HLM je ne sais pas trop comment ça se passe mais il me semble que c'est pareil, puisque ce sont les OPC qui font le chantier. Et donc l'intérêt de l'architecte ça va être de faire la façade, c'est tout, l'intérieur, l'usage sont délaissés. D'ailleurs l'ADEME commence à parler de « maîtrise d'usage » ... Au fur et à mesure les architectes, on leur a saucissonné les compétences, et petit à petit ça se détache. Donc ce seront des artistes, qui feront des façades contemporaines, parce que c'est ce type là qu'il faut faire en ce moment ... Mais bon l'architecture ce n'est pas ça, c'est plus compliqué que ça. Je ne sais pas comment l'expliquer.

C'est vrai que le processus de l'habitat groupé, tel qu'il a été fait à Ramonville en tous cas, c'est un processus complexe. Ce n'est pas sûr que tout le monde soit capable de composer avec tous ces paramètres. Mais le problème c'est qu'il y a d'autres corps de métiers qui vont essayer de prendre ça aussi, et à l'architecte il va lui rester uniquement le travail de la façade ... et tous les autres leur intérêt c'est que l'architecte soit éjecté. D'ailleurs ils disent que c'est un emmerdeur ... Pourtant l'archi là dedans il a toute sa place. C'est lui qui visualise tout, il prend un peu tous les paramètres en compte, c'est lui qui doit appréhender la complexité, en faire une synthèse qui permet d'être souple et qui permet qu'il se passe des choses. Mais je ne suis pas sûre que ça se passe partout comme ça, le plus simple c'est toujours de dire « ah non ça ce n'est pas possible vous n'allez pas pouvoir faire ça » ...

L'Habitat Groupé du Canal, c'est le premier qui a été réalisé sur la région, et qui a été réalisé de cette manière là. La plupart des élus ne savent pas vraiment ce que c'est, ils sont dans une mentalité des années 1970, vraiment en retard sur plein de choses ... ou



alors c'est la société qui est en avance sur eux. Il y a un fossé qui se creuse assez énorme. Ils récupèrent certaines opérations d'habitat groupé participatif, qui portent ce nom mais qui sont en fait des opérations normales, très similaires aux autres qu'ils font, sauf qu'on consulte les gens, c'est déjà pas mal. Mais est-ce qu'ils ont vraiment les logements qu'ils veulent au final ... A Ramonville on a réussi à donner à chacun le logement qu'il désirait, chaque logement est différent et chacun a vraiment participé à la création de son logement, à tous les niveaux, jusqu'au choix des matériaux. Ils ont été suivis, ils ont eu tous les éléments en main pour pouvoir accéder à leur idéal. Je ne sais pas si dans d'autres opérations ça se passe comme ça. J'attends de voir ... mais bon sur les matériaux, quand on construit à 1 100 € / m<sup>2</sup>, à mon avis ... Enfin au moins on les fait participer c'est un début.

Je ne suis pas très réseaux, je fais seulement partie de Midi-Pyrénées Bois, parce que j'espère que la construction bois en Midi-Pyrénées va s'organiser. Pour le bois d'œuvre, mais aussi pour l'énergie, j'aimerais que ça s'organise au niveau régional. Dans l'Habitat Groupé, ils sont chauffés par des poêles à pellets. Il faudrait que la Région empêche les dérives en ce qui concerne l'énergie renouvelable, l'industrialisation, par exemple qu'on n'aille pas couper du bois pour alimenter des usines à biomasse... Il faut qu'il y ait une réflexion globale.

Pour le choix du terrain, ils sont huit familles, quatre jeunes couples avec des enfants, et quatre plus vieux, enfin l'une est partie, mais les trois qui restent ont des racines sur Ramonville-Saint-Agne car ils sont liés au hameau de Mange-Pomme. Donc l'intérêt du terrain c'est qu'il borde ce hameau, avec qui ils ont des liens, et à Ramonville ils ont des liens avec pas mal de gens autour, qui sont dans des réseaux depuis longtemps autour de l'écologie. Ce sont des personnes militantes. Moi-même, ce n'est pas nouveau, j'ai fait partie de la mouvance alternative. Par exemple j'ai participé au montage de la première crèche parentale de Toulouse, mes enfants étaient à La Prairie, c'est une école nouvelle. J'ai fait partie aussi un peu de cette mouvance alternative, dont faisaient aussi partie deux des plus vieux habitants du groupe. Les jeunes couples étaient un peu moins militants, mais quand même avec des préoccupations écologiques très précises. « On ne veut pas s'empoisonner, on ne veut pas empoisonner nos enfants, qui sont petits, on veut vivre dans un habitat sain ... » La mixité était vraiment importante pour eux, c'est une vraie richesse. Un habitat comme ça c'est génial pour les enfants : un terrain de jeux, les voisins copains, toujours quelqu'un qui peut jeter un œil sur eux si les parents ont besoin ...

Le photovoltaïque ça ne sert à rien. Enfin je suis pour, sur des grandes surfaces, mais les composants ce sont des éléments rares ... C'est tout le problème de l'énergie. Pour la phytoépuration on n'avait pas la place, et puis on aurait été obligé de rejeter tous les effluents

dans le réseau. Par contre au départ ils voulaient tous des toilettes sèches, je leur avais dit pourquoi pas des toilettes TBT (sans séparation), mais le problème c'est le compost, parce qu'on est en ville. Et la législation oblige le compost à être stocké sur une dalle en béton, donc j'ai dit : ça va faire un lisier, ça va sentir mauvais, les voisins ne vont pas être contents ... Donc on a installé le tout à l'égout pour faire des toilettes normales, et je leur ai dit, si vous voulez faire des toilettes sèches, vous pouvez, mais vous ne pourrez pas faire le compost sur le terrain. Donc ils se sont renseignés, ils ont bien regardé la loi, et finalement il y a un logement qui a fait des toilettes sèches à séparation, et qui trimballe les fèces à la Ferme des 50, où ils ont mis en place un compostage. Par contre ils ont fait les toilettes sèches dans la salle commune. C'est très bien les toilettes sèches, mais il y a cette histoire de compost qui n'est pas claire ... Sur la terre ça ne pose pas de problème, ça ne sent pas ; j'ai fait ça chez moi, j'ai une grange avec phyto-épuration, toilettes sèches... mais bon c'est à la campagne ; en ville il faut réfléchir, avec les alentours il ne faut pas que ça sente mauvais. Et avec la dalle béton ... mais bon ils ont peur que tout ce qu'on ingurgite comme médicaments etc. s'infiltre dans le sol et pollue la nappe phréatique ... ce qui est idiot car les boues des stations d'épuration sont étalées dans les champs, alors qu'elles sont pleines de métaux etc., et en plus les gens qui sont dans la démarche écologique ne sont en général pas très consommateurs de médicaments chimiques et autres ... En Allemagne ça existe, en bas des logements collectifs, il y a des composteurs dans des citernes, de temps en temps ils sont remués, et après la mairie passe pour collecter, et ils pourraient faire pareil ici, aller étendre dans des endroits réglementés ... ce sont des filières à développer. Si les gens sont prêts à avoir ça, on pourrait les mettre dans les immeubles « normaux », ça économise de l'eau ... Mais tout est très long, il y a un tas d'obstacles ... Pour l'eau de pluie tout va dans le réseau de la ville, mais avec un débit de fuite calculé, donc en amont on surdimensionne le réseau pour servir de bassin de rétention. Là ça a été facile car il y avait 30m de voie d'accès. Et à l'entrée de la voie, il y a un puits qui est une deuxième réserve. Du coup le réseau public ne sert que de trop-plein, et ils ont une réserve d'eau de pluie avec une pompe à l'intérieur pour arroser le jardin et alimenter la buanderie.

*(fin de l'enregistrement)*

M., habitante et maître d'ouvrage – 18.04.2016  
– sur la terrasse

*Nous commençons par faire le tour des bâtiments et M. commence à m'expliquer certaines choses sur le projet. Puis nous nous installons sur la terrasse, où les enfants nous rejoignent pour profiter du soleil et visiblement assouvir un peu leur curiosité face à cet entretien !*

Le projet a mis presque dix ans pour aboutir. L'achat du terrain était une étape difficile, il fallait se décider vite, et en groupe ce n'est pas forcément évident ... C'est un terrain très en longueur. Les arbres ont été préservés, y compris quand ils tombaient dans des terrasses. Les habitants s'organisaient pour surveiller le chantier tour à tour, et protéger les arbres.

Les murs en bois étaient préfabriqués en atelier. Les enduits terre ont été réalisés à partir de la terre des terrassements, stockée sur place et chez les voisins (car copropriété).

La limite du terrain est marquée par un talus et non par un grillage.

*(début de l'enregistrement)*

*Comment êtes-vous rentrés dans cette démarche d'éco-construire et de le faire dans le cadre d'un habitat participatif ? On a toujours été sensibilisés à vivre dans un habitat plus sain. Ce n'est pas le premier achat de notre couple, on a été déjà dans différents appartements avant et dans une maison, avec des travaux, donc on était aussi habitués aux travaux. J'avais visité aussi le centre 3C je crois, où ils présentent des maisons écologiques, des maisons en bois, des maisons avec de la terre ... c'est là où je les ai découvertes. C'était les trois petits cochons en fait, il y avait la paille, le bois et la terre. Et quand je suis rentrée dans la maison en terre, j'ai trouvé qu'on s'y sentait vraiment différemment. Dans mon idée j'avais vraiment la maison en bois, mais de visiter comme ça sur un même lieu et à un même horaire les trois, j'ai trouvé la maison en terre vraiment très agréable. Et ça a été là le déclic sur la terre.*

*Avant on a eu un appartement dans une résidence récente des années 1990 et après une toulousaine de ville en briques, à l'ancienne.*

*Moi je recherchais un habitat participatif, au moment où j'ai eu des enfants. On n'est pas du tout d'ici, j'ai rencontré des gens avec des associations, mais personne qui habitait vraiment la porte à côté, les amis étaient tous à quinze, vingt minutes. Étant seuls ce n'est pas gênant, mais quand on a des enfants, qu'il y en a deux qui sont malades sur deux, des choses comme ça, on a juste besoin d'un paquet de pâtes ou de papier toilette, ou de quelqu'un qui garde les enfants deux minutes le temps qu'on fasse quelque chose, un besoin de solidarité. Donc c'est en regardant l'éco-construction que je suis venue aux projets d'habitat participatif.*

*Il y a eu une annonce pour la création du groupe, et nous on connaissait un couple qui était déjà dedans.*

Pour le terrain à Ramonville on a eu de la chance, parce que je travaille à dix minutes à vélo en longeant le canal. Donc quand l'opportunité à Ramonville s'est présentée, on a sauté sur l'occasion. On est arrivés au moment où ce terrain avait été trouvé, pour la signature. Il y avait eu plusieurs projets, plusieurs terrains différents, mais on est arrivé à ce moment là et on s'est décidé très vite.

Dans le groupe il y a huit foyers, deux personnes seules de plus de cinquante ans, un couple de plus de cinquante ans, et ensuite quatre familles (...). Il y a une cooptation pour les locations, les prêts de longue durée et la vente. C'est dans les statuts de la SCIA.

*Pouvez-vous m'en dire plus sur le travail de l'architecte ? L'architecte avait déjà été choisie au moment où on est arrivés, je ne sais pas trop comment ça s'est passé. Je crois qu'il fallait trouver quelqu'un qui était prêt à s'investir là dedans, et une fois que ça a été fait ça a été plus facile.*

*Elle nous a fait des propositions. Ça a été une période assez difficile parce qu'il fallait tout faire assez vite, entre les statuts, les banques, le terrain, et décider des logements : qui allait où, dans quelle configuration. Marie-Christine a pris beaucoup de temps, les réunions étaient assez longues, elle y a passé plusieurs soirées avec nous. Au début du projet chacun a ses rêves et ses visions, après il fallait les caser dans ce terrain là, donc elle a eu beaucoup de patience. J'ai aimé que chacun puisse avoir une façade au Sud, c'était très important, et c'est réussi. Ça a été par discussions ... Marie-Christine entend bien ce qu'on lui dit et elle n'a jamais hésité à redessiner pour s'adapter à nos demandes, elle ne nous a pas imposé quelque chose. Par rapport à d'autres architectes, elle n'était pas du tout attachée à son dessin ... enfin peut-être que si mais en tous cas elle a accepté de changer des choses. Je dis ça par écho, de gens qui font construire, où même pour une maison l'architecte a ses idées et son coup de crayon qu'il veut garder et il n'y déroge pas. Ça ne doit pas être facile. Elle vous a quand même obligé à faire certains choix ... Il y a eu toute une discussion sur ce qui était possible, les réalités financières, ça a été compliqué. Au départ il était prévu deux murs entre les logements, pour la qualité phonique, et finalement au moment de la construction il n'a été fait qu'un seul mur, pour d'autres raisons, et c'est un peu dommage. On entend les escaliers, les choses comme ça. ... Mais je ne sais plus comment ça s'est passé, je crois qu'il y a eu un calage par rapport aux épaisseurs ... En suivant les chantiers on s'aperçoit qu'il y a des détails à gérer, ce n'est pas du tout marquant le métier d'architecte ! (rires)*

*Quel est votre bilan du projet ? Ça fait trois ans qu'on habite ici, on est très contents du résultat. En inertie thermique c'est super, et l'été ça va aussi. On ne s'en est pas rendu compte tout de suite, parce que le premier été on a tous cru que ça n'avait pas été un été très chaud, puis en fait en parlant on a entendu « mais si ! Il a fait terriblement chaud ! » Et*



nous en attendant de venir ici on avait loué une maison à Ramonville devant le métro (...), et c'était autre chose ... et l'hiver aussi, et acoustiquement aussi ! Donc pour tout ça on est très contents.

On est à 2 600 € / m<sup>2</sup>, on trouvait ça raisonnable pour le résultat. La taille des logements est variable suivant les appartements, chacun a eu ce dont il avait besoin. Nous on a 95 m<sup>2</sup> sans compter la mezzanine, qui doit faire 12/13 m<sup>2</sup> loi Carrez, et 20 au sol.

Dans le groupe tout se passe bien pour le moment, mais c'est un investissement en temps. Au niveau de la construction, comme on était auto-promoteurs, on a eu un travail important à faire. Et après on fait pour l'instant un chantier participatif par mois pour finir les parties communes. Et on a au minimum une réunion de deux heures par mois pour d'autres temps de travail ... qui durent souvent plus longtemps ! (...)

*Quels sont les retours de votre entourage ?* Les retours de l'entourage sont souvent très positifs. Il y a d'autres gens qui en ont entendu parler et qui sont contents de voir.

Avec la mairie au début ça a été plus compliqué, on a eu des soucis, des remarques. Après le Conseil Départemental nous a très bien reçus, mais la mairie ... En fait ça faisait descendre leur chiffre de logements sociaux, parce que comme on augmentait la densité, ce n'était pas bon pour leurs statistiques. (...)

On fait partie de l'association Alter-Habitat donc on sert un peu d'exemple (...). On est énormément sollicités, on est les premiers dans le coin.

*(fin de l'enregistrement)*

### **Site d'études E - Teulat (81)**

Jean-François Collart, architecte à Verfeil (31) – 15.03.2016 – dans son bureau

*(début de l'enregistrement)*

Les premiers bâtiments de bureaux pour Ecocert je crois que je les ai faits en 1995, en bois, ça faisait 1 600 m<sup>2</sup>. Après les plus petits projets ce sont des projets individuels, avec des murs en terre, de la brique monomur, de l'isolant en laine de verre parce qu'à l'époque il n'y avait que ça sur le marché ... J'évitais le polyuréthane parce que je pensais bien que ce n'était pas très bon ... et ça remonte à presque trente ans, où on isolait avec du liège, des choses comme ça. Je dirais que je me suis toujours posé la question des matériaux qu'il y avait autour de nous, comme de la qualité des chaussures que je porte. Pendant mes études j'étais attiré ... Mon attirance vient surtout d'un voyage que j'ai fait en Afrique, où j'ai vu la comparaison entre la terre et le parpaing. Je voyais que les français rasaient tout le traditionnel local qui était fait avec de la terre, matériau que je ne connaissais pas, et qu'on reconstruisait avec des parpaings et des toits en tôle ondulée. Je trouvais ça un peu hallucinant, alors qu'ils utilisaient parfaitement le végétal ... Je me suis rendu compte que les projets que faisaient les européens, c'était des tours en verre, quand il y avait une panne de clim' tout le monde mourrait de chaud dedans, et j'étais quand même déjà un peu persuadé du bioclimatique avant d'y aller. Donc je me suis conforté encore plus là dedans. Mais après, faire de la terre, répondre à des appels d'offres en proposant ce qu'on appelle maintenant de l'éco-construction, parce qu'à l'époque le nom n'existait pas, je suis passé plein de fois pour un cinglé. J'ai répondu à des appels d'offres, et je sais (...) qu'on a dit « ce mec là il est fou, il nous a proposé de faire des briques de terre, d'isoler avec du chanvre, de faire des enduits ... » Les gens de la maîtrise d'ouvrage n'ont pas compris, dans les années 1990-1995. C'était pour des bâtiments publics à Auzeville je crois, ils ont fait derrière un projet tout en béton, avec des parpaings, en mettant du placo partout etc. Ils n'ont vraiment pas compris ce que je leur ai dit. Après j'ai connu des vieux maçons dans le Tarn-et-Garonne qui savaient parfaitement utiliser la chaux, et je voyais des mecs qui mettaient du béton partout ... Après j'ai beaucoup travaillé sur le vieux, sur des vieux murs en terre des trucs comme ça, j'y ai travaillé de mes mains moi aussi, et je me suis rendu compte que quand on mettait du béton systématiquement ce n'était pas une bonne idée. Puis j'ai rencontré un ingénieur bois, qui s'appelle Jacques Anglade, qui est une pointure dans son domaine, et on a répondu ensemble à des projets, contre les bétonneux, et il est arrivé qu'on a gagné un petit concours comme ça. Au lieu de faire des dalles en béton, on a fait des dalles en bois, la structure pareil, et j'ai gagné quelques projets avec cette commune. Puis le maire a changé et je n'en ai plus eu ...

Après ça a été sur de la réhabilitation, on a fait la Maison de la Terre, avec des sols en terre battue etc. Il y a des maçons que je connais qui ont cette démarche là aussi, dans la réhabilitation. Dans le neuf ça a été des clients particuliers, qui se posaient des questions sur l'univers dans lequel ils vivent, et qui avaient envie de choses différentes. Là dedans il y a ceux qui ont une démarche, comment dire, pas spirituelle, mais une déontologie, une réflexion, un projet de vie, et puis il y a les flippés aussi, qui sont là parce qu'ils ont peur de tomber malade s'il y a du COV ou ce genre de revêtement. C'est un peu la même démarche que pour la nourriture bio en fait. Après il y a le côté démarche équitable, tout ça. Et puis il y a des gens qui le pratiquent bien, et d'autres qui le pratiquent en partie, à moitié, chacun a sa lecture. On a fait plusieurs maisons paille, une pour des gens qui n'avaient pas de sous et qui ont tout fait en auto-construction, et qui sont enchantés de tout ce qu'ils ont, et on en a fait une encore mieux pour des gens qui n'ont presque rien fait sur le chantier, et qui au final ne sont pas contents. Parce que quand il y a eu une période de canicule, ils ont été très déçus d'avoir 23°C la nuit dans la maison et 26-27° en pleine journée, alors qu'il faisait 23° la nuit dehors et 33° le jour ... Ils étaient très mécontents parce qu'ils s'étaient imaginé que le bioclimatique ça allait refroidir la maison ... ça s'appelle du fantasme. J'applique cette démarche sur tous mes projets, si on me demande d'utiliser du polystyrène, ou du PVC, je dis : non. Il y a des gens qui sont venus me voir pour faire des bâtiments de bureaux, ils m'ont dit : on voudrait du photovoltaïque, et ci, et ça, on s'en fout si ça marche mais l'essentiel c'est que ça se voie. J'ai répondu : vous n'avez pas frappé à la bonne adresse, nous ça ne se voit pas, mais ça marche. Les gens viennent me voir pour ça, si ils viennent me voir par hasard et me disent « combien vous prenez pour un plan ? », je leur dis : je ne prends rien, je vous apporte quelque chose.

Le centre médical d'Aucamville, c'était un bâtiment en bois, rentré au chausse-pieds dans un terrain pour rentrer le programme. Il est bien orienté, avec une pompe à chaleur, chose que l'on fait rarement, et une clim', je crois que d'habitude on n'en met pas, mais là c'était pour un kiné des choses comme ça donc au cas où on a prévu. On les met pour qu'ils s'en servent le moins possible. Il y a eu satisfaction générale, mais le problème c'est qu'il y a eu une plainte sur l'acoustique. Pourtant elle était mieux traitée que le lambda, mais le maître d'ouvrage a installé quelqu'un à l'intérieur avec un atelier qui découpait des semelles, avec une machine qui faisait du 95dB. (...)

On a fait un autre cabinet médical à Saint-Gaudens, avec du monomur, là ils m'ont écouté, ils ont mis du revêtement souple, et ils sont très contents. Sauf qu'il y a des portes qui devaient être fermées et qu'ils ont fait coulissantes, et finalement ils vont remettre des portes battantes parce qu'en phonique ça ne marche pas les coulissantes ... Mais ils ne m'engueulent pas parce qu'ils me disent, « on sait, on n'a pas voulu écouter ! »

La maison de Teulat, c'est une maison bois poteaux-poutres et bottes de paille. On a fait de la conception très fine, c'est-à-dire qu'on a calepiné tout le nombre de bottes de paille. Je me suis pas mal intéressé à la construction en terre, aux techniques de terre, là c'était des auto-constructeurs et on leur a fait un projet extrêmement simple pour qu'ils puissent le faire eux-mêmes sans avoir trop de complexité. C'est ce qu'on a apporté en plus, parce que j'ai vu des chantiers en auto-construction où c'est le copain charpentier qui a fait les plans, et le chantier est une galère parce que ce n'est pas réfléchi. Après ce n'est pas parce qu'on prend un archi que c'est forcément réfléchi, parfois ce n'est réfléchi que pour l'image et pas pour la simplicité constructive. Moi je m'étais déjà pas mal intéressé à la terre, on avait déjà fait un projet en paille pour des maçons, assez important, et on avait discuté avec eux des techniques de mise en œuvre de la paille, mais ils ont fait leur projet sans nous, on leur a juste fait le permis et ils se sont débrouillés dans les détails. Là comme on avait une mission complète, j'ai regardé dans le détail comment faire parce que je n'ai pas envie d'avoir des sinistres, et donc on a cherché des solutions par rapport à la paille, à ce qui était recommandé. Il n'y avait pas encore le RFCP, et j'étais content parce que lors d'un colloque paille on a vu que les gens qui construisaient en paille depuis longtemps avaient trouvé les mêmes solutions techniques que les nôtres. C'est-à-dire que par exemple je ne voulais pas mettre la paille en toiture, parce que je trouvais que c'était très lourd et que ça risquait de prendre la pluie, donc il fallait traiter les débords avec des planches, des gouttes d'eau, tous ces systèmes, et on a fait des détails que je n'ai pas fait payer au client, toute une recherche de points particuliers dessinés à titre de recherche personnelle pour les prochains chantiers, pour voir un peu comment faire.

Le budget ne guide pas vers l'auto-construction, le budget guide vers les projets de supermarché. Les gens qui n'ont pas de sous à mettre dans la maison, sont ceux qui vont se faire le plus avoir, et acheter un produit de merde. Quand vous avez l'intention de ne pas investir dans quelque chose, ce que vous avez au bout est le moins bien... et va vous coûter plus cher au final. On a fait des projets d'éco-construction où les clients ne font rien, ça leur coûte un peu plus cher qu'une construction faite avec n'importe quoi, mais plus cher aujourd'hui et moins cher demain, c'est-dire compensé par les économies d'énergie, le confort, la durabilité et compagnie. Quand les gens imaginent que la paille ce n'est pas cher, non, parce qu'il y a beaucoup de main d'œuvre, beaucoup de finitions... mais à une grande échelle comme un bâtiment de bureaux qu'on a fait, on arrive au même prix qu'un bâtiment classique, en étant beaucoup mieux dedans, et je ne parle pas du bilan CO2 qu'on a par rapport à d'autres bâtiments. Quelqu'un m'a dit : si on obligeait tous les critères environnementaux sur une construction, le coût, l'impact, etc., il n'y aurait que tes bâtiments qui y répondent. Mais ce n'est pas pour

ça qu'on en fait plein ... un de temps en temps et on est contents, mais je ne comprends pas pourquoi. Ce n'est pas encore rentré dans les mœurs. Ça évolue, mais il y a surtout beaucoup de mots, c'est-à-dire que tout le monde se revendique de ça. Quand j'ai fait le bâtiment de bureaux à Carbonne, il y a des gens qui s'arrêtaient sur le bord de l'autoroute pour venir voir un bâtiment bois. Ils prenaient des photos, même les gendarmes s'étaient arrêtés. Maintenant il se fond dans le paysage, on en voit d'autres... Il y en a qui font du parpaing avec des planches de bois devant pour faire « environnemental », ça me coupe presque l'envie de faire du bois. Moi si je mets du bois c'est parce qu'il y a du bois, si je mets du béton je ne vais pas mettre du bois pour le cacher, je l'assume.

*C'est plus long qu'un projet classique ?* A Teulat, sur la partie construction, ce qu'on a fait, ça a été extrêmement rapide : on a mis un toit sur des poteaux en bois, donc on a fait un hangar contreventé, et après il fallait remplir ce qu'il y avait dedans. Après mettre la paille, faire les enduits en terre, choisir la bonne saison, protéger, que ça ne soit pas trop froid, pas trop chaud ... En conception par contre ça prend beaucoup de temps, même avec l'expérience. On maîtrise la construction, les techniques, mais quand on fait construire du bois, il y a des détails partout. Et plus on enlève de choses, plus il faut réfléchir avant. Quand vous faites des bâtiments hamburger, vous empilez des couches, béton, isolant, réseaux, placo ... ce n'est pas compliqué. Nous on se pose un peu plus de questions, où on met les réseaux, où on met la ventilation, quelle ventilation, pourquoi, si on en met une ou deux ou trois, si on met des menuiseries comment elles se raccordent, où c'est étanche ... Et on se rend compte qu'on travaille avec des bureaux d'étude qui sont très bois, spécialisés, sauf que les ponts thermiques tout ça ils s'en foutent ... C'est fractionné : il y en a un qui fait la structure, l'autre la structure bois, l'autre l'isolation, et ils ne se parlent pas entre eux. Et le dernier jette ses tuyaux après au milieu de tout ça. Et quand tu lui expliques que ses tuyaux on va les voir : « ah ? il n'y a pas un plafond 600x600 en polystyrène ? » Non ! Donc on passe beaucoup de temps, et avec la paille énormément ! On compte le nombre de bottes, on regarde comment ça se croise dans les coins, comment ça va s'accrocher, où on met les gaines, quelle épaisseur va faire la poutre ... et après on le montre aux entreprises qui doivent encore faire leurs plans etc., donc ça prend beaucoup de temps. Et on nous trouve toujours trop cher ... Alors que quand on voit les heures qu'on fait pour que ça soit bien fait, on n'est pas payé pour.

*Comment vous travaillez avec vos MO ?* Je ne veux pas qu'ils dessinent des plans. Je leur fais faire un rédactionnel, pour qu'ils m'expliquent ce qu'ils veulent, ils me montrent des photos... Il n'y a pas de questionnaire, je ne veux pas un truc limité. Ils font ce qu'ils veulent, un poème, un roman ... Je fais plusieurs esquisses, mais je n'en montre qu'une, celle que je pense être la bonne. Et si ce n'est pas la

bonne, c'est que je n'ai pas bien compris, donc j'en refais une. Mais pas trop, on les écoute bien.

*Le profil des MO ?* Il y a le bobo, et quoi d'autre ... Les gens qui n'ont pas trop de revenus, mais l'envie d'investir et de bosser dessus, avec des vraies convictions. Après il y a ceux qui croient qu'ils ont des convictions, mais quand ils voient les prix ils les oublient très vite. Puis il y a ceux qui ne me croient pas, qui ont des copains qui ont fait bien moins cher, et beaucoup mieux, etc. Ceux là j'en entends parler un an ou deux ans après, parce qu'ils sont dans une galère noire, le chantier n'est pas fini, il n'y a que des problèmes ... Ce n'est pas très gentil de ma part mais ça me fait une petite satisfaction. J'en ai eu plusieurs qui sont partis en disant « ouh la avec lui, tout est carré, régulier, j'ai trouvé quelqu'un de plus ouvert ... » Sauf que les charpentiers qui font les chantiers m'appellent pour me dire : « viens voir ce qu'on nous fait faire ! », et là il y a des chameaux ? partout, des problèmes, et le chantier a pris un an de retard. On peut des fois ne pas bien entendre le client, mais en général j'ai une certaine satisfaction de ceux qui bossent avec moi. Et puis ça me permet de ne pas éliminer tous les pires, mais de les éliminer en partié. Parce qu'on n'est pas là pour supporter des jeunes détestables, on fait un effort pour être agréables avec eux, faire quelque chose de bien, que tout le monde soit content. Et il y en a quelques uns qui gâchent le plaisir, c'est très rare mais ceux là je ne les garde pas. Mais chez le particulier c'est quelque chose, parce que les gens investissent beaucoup dans leur maison. Vous avez des couples qui se déchirent pendant le chantier, d'autres qui construisent pour ressouder le couple et prennent l'architecte comme fusible ... A certains je leur ai dit : « je suis désolé, je ne suis pas votre conseiller conjugal, donc vous venez avec un seul discours, vous réglez vos problèmes entre vous et après on verra, moi je ne prends pas partie ». Ça évite de perdre du temps.

*Quelle a été votre formation ?* Classique, sauf que je me suis intéressé au bioclimatique. Je ne suis pas allé avec les disciples de Candilis, et de Corbusier, je n'ai pas été attiré par ça. J'ai été attiré par ceux qui travaillaient sur des projets un peu plus organiques je dirais.

Pour le bois et la terre, c'est le terrain, personne ne faisait des formations là dessus. J'ai lu des trucs, après j'ai été locataire chez Colzani, en tant que chef de chantier j'ai encadré les stages qu'il faisait pour les étudiants, donc je me suis posé des questions. J'ai toujours aimé bricoler, la mécanique tout ça, mais pas trop le bâtiment, je n'avais pas fait de maçonnerie, et donc comme premier chantier j'ai fait des briques de terre avec des loubards, j'ai encadré un stage de réinsertion de jeunes et on faisait des briques de terre. Donc j'ai appris ce qu'était le mélange etc. et j'ai touché un peu la maçonnerie.

*Faites-vous partie de réseaux sur l'éco-construction ?* De loin en loin. A Toulouse j'étais avec ARESO tout ça, mais ça me fatigue un peu (...). J'ai une vie de famille aussi, j'aime bien me promener, faire un break,



plutôt que d'aller me poser des questions avec des intégristes. Il y en a un peu moins, mais il y en avait beaucoup. Et quand vous voyez des gens qui ont découvert ça depuis un an ou deux et qui vous donnent des leçons, ça me fatigue un peu. Parce que j'ai eu faim dans ma vie, mais j'ai toujours cru à ce que je faisais, on m'a proposé de faire des trucs mériques pour gagner de l'argent et j'ai refusé. Donc je n'aime pas qu'on me donne des leçons après.  
(...)

Je n'ai pas trop de demandes pour des toilettes sèches, et je ne vais pas les imposer aux gens. Je peux le proposer, mais ce n'est pas un caddie environnemental, avec la totale : photovoltaïque, puits canadien, etc. etc. Il y a des gens qui viennent avec un cahier des charges fou, ils ont lu je ne sais combien de bouquins ... des enseignants qui m'expliquent qu'il fallait rainurer l'enduit pour la diffraction du soleil dedans ... Je leur ai expliqué qu'il y avait plein de gens qui inventaient des systèmes fabuleux, mais qui ne marchaient pas ... C'est un peu usant les gens qui réinventent l'eau chaude ... surtout quand elle est froide. J'écoute les gens qui sont compétents, qui ont réfléchi, qui disent ça je sais que ça marche parce que les fluides fonctionnent comme ça, etc. Il ne faut pas mettre tout le monde à la benne. Mais ce serait long d'en parler, je suis allé à des salons où j'ai présenté des projets que je dirais « modernes », et à côté il y avait un gars qui débitait du bois à coups de hache, et patauger dans la boue en tenue moyenâgeuse et en train de faire du torchis ... Tout le monde rigolait.

A Teulat tout le second œuvre c'est eux qui l'ont fait, et il n'y a pas tout. C'est passé dans leur budget, ils ont beaucoup travaillé eux-mêmes, et ils sont contents de leur maison. Après ce n'est pas parfait sur toute la ligne.

*Que pensez-vous des labels ?* J'ai explosé en réunion une des premières fois où ils ont présenté le BBC, parce qu'ils montraient une maison avec des menuiseries en PVC, qui était en parpaings, isolée en polystyrène, et avec l'étanchéité en mousse de polyuréthane. J'ai dit : arrêtez, regardez : votre maison si on refait le test six mois après elle n'est plus BBC ! Les labels ce sont les pavillonnaires qui se sont jetés dessus, ils ont mis un peu plus de polystyrène, avec des billes en vrac ... Au bout de six mois vous avez un cratère au milieu, tout est parti. J'en ai vu des maisons comme ça, ce sont mes meilleurs clients ! Les gens qui ont eu ça, ils viennent me voir, ils n'en reviennent pas, quand ils voient ce qu'on propose, comment c'est fait, ils sont très contents, parce qu'ils savent d'où ils viennent et combien ils l'ont payé, et combien ça leur a coûté au final.

*Vous avez encore des clients qui trouvent que l'architecte coûte trop cher ?* Oui il y en a ... et il y en a qui reviennent après !

Je n'ai pas de conseils à donner, il suffit d'y croire, ou de ne pas y croire, il faut être dedans, mais je n'ai pas de conseils à donner. Autrement je vais vous dégouter ! Après c'est l'endroit où on se situe, être content

de ce qu'on a, sachant que c'est critiqué, critiquable, c'est la vie quoi. Après si le métier d'architecte c'est pour étaler son ego et vendre des images, un métier d'escroc, pour moi ce n'est pas ça. Il faut travailler pour les autres, pour l'environnement ... avec quand même un peu d'ego parce que sinon on est piétiné. Et il faut savoir se remettre en cause régulièrement.

A côté de la maison de Teulat, on fait une vieille ferme qu'on réhabilite en paille, le chantier est en cours. Mais une réhabilitation, c'est encore plus cher que le neuf. Moi j'aime bien les vieilles pierres et tout, mais si c'est pour vivre dans un milieu humide toute sa vie, ce n'est pas très agréable. C'est humide les vieilles pierres, et puis on ne le traite pas, il y a des trucs qu'on ne peut pas résoudre, de la pathologie de base ... on ne peut pas faire de miracle. Il y en a qui règlent radicalement en cachant tout ... mais au bout de sept-huit ans ça réapparaît en pire. C'est vrai que dans la région on a une pathologie de maisons humides pas évidente, à cause du sol, des sous-sols humides, avec des remontées etc. et l'air qui est humide aussi. Il y a des endroits où c'est mieux. Le Maroc dans les saisons où il ne fait pas trop chaud c'est super, on a travaillé sur un truc en terre là bas ... Les matériaux jouent énormément. Une maison neuve avec des matériaux naturels etc., c'est plus confortable qu'une vieille maison, c'est sûr. On peut mieux traiter l'étanchéité à l'air, la qualité ambiante etc. Le gros projet qu'on a fait, les bureaux pour Eco-cert, des bâtiments en paille de 3 000 m<sup>2</sup>, quand on entre dedans les gens sont scotchés : on est bien.

On a fait des réunions sur l'éco-construction dans des bâtiments où on transpirait, où on avait froid dans le dos ... J'ai travaillé sur un projet d'éco-centre à Toulouse, dans des bâtiments faits par des grands archis parisiens, la moitié des bâtiments ne sont pas occupés en plein été ni en plein hiver, parce qu'il fait trop chaud ou trop froid. Et ça a été fait par des agences qui ont pignon sur rue, c'est honteux. Ils ont mis des panneaux solaires au Nord ... Je leur ai dit : il vaudrait peut-être mieux les mettre au Sud ? Ils m'ont répondu : c'est le geste architectural. Alors le geste architectural, c'est ça : je me fous de ceux qu'il y a dedans ... Mais c'est encore comme ça. Un élu va acheter un projet parce qu'il ne va pas être là très longtemps, donc il veut se faire mousser avec un truc un peu « wouah ». Mais quand on se renseigne un peu, on se rend compte qu'il y a des écoles où ils dépensent une énergie énorme pour tout climatiser, ou alors tout le monde meurt de chaud, est mal dedans parce que c'est mal orienté ... Mais c'est toujours les mêmes parce que ce sont les copains des politiques qui refont les projets, et le politique il ne le comprend même pas. Pas tous, mais un grand nombre. Et là je peux vous dire qu'il y a un travail à faire auprès du maître d'ouvrage, mais ça je le dis depuis trente ans, notre commanditaire doit avoir une culture et savoir ce qu'il demande. Dès l'école, quand on est petit, on devrait nous apprendre l'architecture, la qualité de vie, l'ambiance, tout. Mais chez nous à l'école on n'en parle pas ...

Dans d'autres pays anglo-saxons on en parle, ce que c'est l'architecture, comment habiter dans une maison, comment s'y sentir, etc. Il y a trente ans ma sœur a construit une maison en Autriche, la banque lui a remis un fascicule expliquant les matériaux qu'elle pouvait mettre, de faire attention aux lignes haute tension, s'il y avait des veines d'eau sous la maison ... la banque ! Sur les matériaux, la qualité de l'air, la qualité du lieu, l'ambiance, les polluants ... Vous montrez ça en France aujourd'hui, les gens vous rient au nez, on vous prend pour des babas cool, des fumeurs d'herbe ... et là bas c'est les banquiers ! Parce qu'ils ont bien compris qu'ils n'allaient pas filer de l'argent à des gens qui vont payer toute leur vie pour un truc où ils vont tomber malade, où ils vont être mal, qu'ils ne pourront pas revendre, et donc pas payer leur crédit ... Ils sont intelligents, ils réfléchissent. Mais nous on est les plus forts !

*C'est à cause de ce manque d'éducation que les architectes ont mauvaise presse ? Ah non c'est parce qu'ils le cherchent, majoritairement. Quand vous voyez nos stars, le truc que fait Nouvel à Lyon où les mecs ne peuvent pas danser pendant l'été parce qu'ils meurent de chaud et qu'il répond : « ils n'ont qu'à pas danser au mois d'août », il se fout de la gueule des gens. Et ça a toujours été ça les archis ! En tous cas les plus médiatisés ... Mais il y en a des moins médiatisés qui sont pareil. Il y a une paysagiste qui m'a dit qu'il y a de moins en moins d'archis avec qui elle a envie de bosser, parce qu'ils ne savent pas grand chose mais croient qu'ils savent tout. Ils sont complètement imbus d'eux-mêmes ... Mais l'école d'archi forme comme ça, c'est du discours. Je suis allé à des trucs sur l'environnement où j'étais invité, il y en a un tiers qui m'ont applaudi, et à la fin certains m'ont dit : c'est super tout ce que tu as dit, mais ils ne t'inviteront plus. Et c'est ce qui s'est passé ... Parce que quand on tape un peu dans la fourmilière les gens ont un peu de mal.*

*(fin de l'enregistrement)*

Madame T., maître d'ouvrage et auto-constructeur – 29.04.2016 – par mail

*Après presque un mois à essayer de se joindre en vain, j'ai finalement réussi à avoir Madame T. au téléphone, mais nos plannings respectifs ne voulaient décidément pas coller pour une rencontre. Elle a donc répondu à une partie de mes questions lors de cet appel et a complété par mail après que je lui ai envoyé mon guide d'entretien.*

*J'ai pu également pu avoir quelques compléments lorsque je suis finalement allée visiter la maison avec le CAUE du Tarn, de nouveau avec Madame Cuquel de l'Espace Info Énergie ... et une douzaine d'autres personnes curieuses d'en savoir plus sur la construction d'une maison en bottes de paille !*

Le projet est né en 2006 avec l'envie de ne plus être locataire, ni de vivre en ville. La première volonté était donc d'acheter à la campagne, mais on a commencé à visiter pas mal de maisons qui ne nous convenaient jamais, ça ne correspondait pas à nos attentes, alors on s'est tourné vers les terrains pour construire. On a trouvé le nôtre sur simple petite annonce, on cherchait autour de Verfeil. On est allé visiter sans trop y croire vu la description de l'agent immobilier, mais il nous a plu tout de suite (il faut dire qu'on en avait vu pas mal dans les mêmes prix et beaucoup moins bien). Une fois le terrain acquis en 2006, on s'est davantage penché sur le projet de construction. Quitte à construire, on voulait que ce soit écologique. Au début on a pensé à des briques monomur mais vu le prix on a laissé tomber. Tout bois, ça ne nous tentait pas. Après avoir visité plusieurs constructions en paille (notamment Jolisome à Léguevin<sup>6</sup>), on s'est dit que c'était exactement ce qu'il nous fallait (esthétiquement et éco-logiquement).

On a choisi de passer par un archi car on ne connaissait rien au milieu de la construction et qu'on n'était pas du tout bricoleurs. Cela nous rassurait d'être en lien avec un professionnel ayant un carnet d'adresse et de l'expérience, on n'avait pas trop confiance dans les artisans choisis « au hasard ».

On a rencontré trois archis orientés écologie, un à Toulouse, un à Lavalette, et finalement on a choisi Mr Collart à Verfeil pour la qualité du contact, le sentiment de sérieux et la proximité géographique.

Le cabinet d'archi est surtout intervenu au début du projet pour l'étude des sols, les plans, les exigences liées au prêt bancaire, le permis de construire, le choix des artisans (maçonnerie et assainissement, charpente et couverture, plomberie, menuiserie) ; il nous a fait gagner énormément de temps. Une fois la maison hors d'eau, on a continué seuls, assistés voire même guidés par un compagnon ... rencontré par hasard au sein d'une AMAP. Avec en juin 2008 la livraison de la paille jusqu'à l'emménagement début janvier 2009 dans des enduits pas encore secs, sans cloison ni porte.

Le bilan après sept ans est très positif car on se sent très bien dans notre maison, sûrement grâce à l'atmosphère que dégage la construction en paille, terre et bois. Des hauts et des bas à cause des travaux qui n'en finissent pas, du manque d'énergie et de temps pour les entreprendre, des complications dues au fait de vouloir choisir des matériaux écologiques et donc peu répandus (un seul magasin spécialisé à Toulouse !) et beaucoup plus chers.

Après six ans, on a fait des modifications par rapport à l'agencement prévu au départ (fermeture de l'étage pour gagner de la place et de l'isolation, changement de place de l'escalier [réalisé par le charpentier de l'habitat groupé de Ramonville !], et donc modifications par rapport à l'électricité).

6 <http://jolisome.org/>



Les retours des proches sont très positifs (côté chaleureux, atmosphère agréable), mais pas l'envie de faire pareil pour l'instant !

*Compléments par téléphone (9.04.2016) et lors de la visite avec le CAUE du Tarn (28.05.2016)*

Ils étaient tous les deux dans une démarche écologique depuis longtemps avec probablement une influence due à leur expérience de vie au Danemark. Pour la construction, le déclic a surtout été le rejet de la construction traditionnelle (on ne s'y sent pas bien, ça ne nous correspond pas ...) qui a entraîné des recherches personnelles sur le sujet.

L'architecte a fait la conception, le PC, et a géré les fondations et l'ossature-couverture. La charpente a été montée sur place en trois semaines après une préfabrication en atelier. Ensuite l'ossature secondaire, la paille etc. ont été réalisés en auto-construction, accompagnés d'un ami qui s'y connaissait très bien en éco-construction, embauché pour cette mission d'accompagnement. Beaucoup de copains ont participé mais il n'y a pas eu de chantier participatif.

### **Site d'études F - Toulouse (31)**

A.M. et C. B., maîtres d'ouvrage – 25.03.2016  
= par Skype

*Monsieur et Madame B. étaient en vacances dans leur famille quand je les ai contactés, pour ne pas me faire patienter jusqu'à leur retour ils ont accepté de faire l'entretien par Skype avant de me faire visiter l'Atelier une fois qu'ils étaient revenus à Toulouse.*

2009 conception – concertation de la famille

2010 travaux (quelques mois perdus pendant l'été)

2011 emménagement

Le recours à un architecte était obligatoire car la surface au sol de l'ancien atelier était de 266m<sup>2</sup>.

Le fils qui est ingénieur a fourni deux noms d'archis, le premier était « trop farfelu », le deuxième était Philippe Gonçalves qui a été choisi par la famille.

En tant qu'ancien menuisier, le maître d'ouvrage avait des notions d'architecture et de Beaux-Arts.

*(début de l'enregistrement)*

**AM** C'était un atelier très éclairé, parce que mon mari et son frère avaient fait de grandes baies vitrées en hauteur.

**C** Il fallait garder l'esprit menuiserie, de ce qu'on avait déjà dans l'atelier, des ouvertures de façades hautes

**AM** Ensuite il y a eu le temps de réflexion, et quand il nous a présenté le projet, on a sauté dedans. C'était beau ...

**C** La première chose qu'il a faite sur l'enveloppe générale, ça correspondait exactement à ce qu'on voulait.

**AM** Il nous a dit : j'ai pris tout le bois de dedans et je l'ai mis dehors. C'était un peu son slogan mais c'était vraiment ce qu'on cherchait. Il y a eu de suite, je ne sais pas si on peut parler d'osmose, mais une compréhension immédiate entre nous, nos enfants, et l'architecte.

Le BBC n'était pas au départ un choix pour nous, parce que franchement on n'y connaissait pas grand chose. Mais il nous l'a proposé pour une enveloppe financière à peine supérieure, et on a dit ok. Surtout qu'il nous disait : on peut peut-être faire un dossier d'aide, de prise en charge, on ne l'a pas eu en fin de compte mais ce n'était pas grave, on n'a pas regretté.

**C** On a failli être le premier projet labellisé BBC de la région, on s'est manqué à quinze jours.

**AM** Il faut dire que dans les enjeux, Philippe et Leslie avaient mis ce projet comme lauréat d'un prix, je ne sais plus lequel, mais ils avaient à cœur de le réussir. Nous c'était un bien familial qu'on souhaitait transmettre à nos enfants, pour valoriser cet atelier. C'était construit sur une parcelle de terrain du patrimoine familial, donc avec une empreinte sentimentale très forte, pour eux comme pour nous. Quand ils nous ont présenté le projet, extérieurement, tout nous a séduit. Intérieurement il y a eu à peine quelques modifications, style supprimer une porte qui donne sur des toilettes ... Quelques petits aménagements intérieurs, mais trois fois rien. Ils ont

compris nos attentes. Après on a lancé une demande d'emprunt (...). Et on a eu de la chance de tomber sur une banquière qui nous a complètement suivi. Ça c'est très important, l'archi peut être excellent, le maître d'ouvrage peut être adapté à la situation, si le banquier ne suit pas il y a tout qui foire. Il faut le savoir. Parce que les corps de métier sont tellement sur le fil du rasoir qu'ils ne peuvent pas supporter un impayé. Et la suite des travaux en dépend aussi.

*Pour la réalisation, c'est l'architecte qui vous a trouvé les entreprises ?*

**C** On a été voir trois personnes qu'il nous avait donné, et après les mecs nous donnaient une enveloppe générale par entrepreneur, pour ne pas qu'il y ait de problème sur le chantier. Bon il y en a quand même eu quelques-uns ... Heureusement j'avais pris un mois et demi de congé sans solde, ce qui m'a permis de bosser avec eux, et de leur faire toute la préparation du bois notamment. J'étais assez pointu sur certaines choses, donc avec Philippe on a été en collaboration sur ça. Il y a des détails sur l'Atelier qu'il n'aurait peut-être pas pu faire avec d'autres personnes.

**AM** Dans l'historique, l'entreprise qui avait le bouquet n'était pas très spécialisée ... Ça a été un peu un projet test pour eux. Le BBC ils ne connaissaient pas, celle qui faisaient tout ce qui était menuiseries métalliques, a été obligée d'envoyer ses gars se former parce qu'ils ne connaissaient pas non plus. Le menuisier qui n'en était pas un a été mis dehors ... donc c'est un autre qui l'a remplacé... C'était des déboires, mais Philippe était un garçon tellement pragmatique : il y a des problèmes, on les règle, à chaque fois, que finalement, à chaque fois qu'il y avait un problème, au lieu de se prendre la tête on disait : on va en parler à Philippe, il va trouver une solution. Et il la trouvait chaque fois.

**C** Heureusement d'ailleurs qu'il avait cette position d'architecte. Il y a des choses où on aurait du se battre, lui il a dit : c'est comme ça, point. Avant de faire une modification sur certaines choses, quand il y avait un petit problème, on en parlait avec lui, on se mettait d'accord et on partait sur une base de modifications immédiates.

**AM** Philippe et C se sont reconnu très vite la compétence de chacun, Philippe écoutant fort ce que disait le menuisier de métier qu'était C, et C écoutant très bien les informations, les arguments donnés par l'architecte. Je ne sais pas si ça se trouve dans tous les projets, mais ça a été un énorme plus. On a bien vu que Philippe s'enrichissait énormément au contact de C qui avait l'habitude de travailler avec des archis, qui était habitué un peu à leurs ... pas lubies, ce n'est pas le mot ... leurs originalités, qui sont bien après, parce que quand on voit le résultat on se dit : ils ont eu raison de faire ça ! Donc C était tout à fait dans la mouvance de l'originalité ou des nouveautés de l'architecte. Alors que moi je disais « oh la la mais où on va ! » Après je faisais confiance et on ne s'en est pas mordu les doigts.

L'entreprise qu'avait choisi Ph était quand même un peu en difficulté, parce qu'il y avait de très bons

ouvriers, mais le patron n'était pas bon. Il n'anticipait pas le chantier de ses gars, ce qui fait que certains jours ils ne savaient plus quoi faire parce qu'ils n'avaient pas le matériel par exemple. Comme il y avait trois appartements en simultané, ils se trouvaient toujours quelque chose à faire, mais dans le suivi du travail ce n'était pas intéressant. Il faut vous dire aussi que moi je venais juste de prendre ma retraite, j'étais cadre de santé, habituée à travailler avec des équipes, et ça a été très bien pour moi parce que je me suis beaucoup impliquée dans le chantier. J'ai fait en sorte qu'il y ait un véritable esprit d'équipe qui vive sur ce chantier, que ce soit le gros œuvre, le petit œuvre ... Tous les matins c'était le café, les gâteaux, le vendredi à trois heures, les crêpes ... Moyennant ça, et les une ou deux fois où j'ai rouspété en disant « ici c'est un travail d'équipe, ce n'est pas n'importe quel chantier, c'est un atelier famille, donc comportez vous comme ça », j'ai un peu retranscrit sur le chantier ce que je vivais à l'hôpital avec mon équipe d'infirmières et d'aides-soignantes ; ça a bronché la première semaine, et puis comme ils y ont trouvé leur bénéfice, ça a super bien marché. Sauf avec ce « faux » menuisier qui était incompetent et qu'ils se sont tous fait un plaisir de foutre dans la merde. Ils sont durs quand même, il faut dire les choses.

Tous les matins, j'étais sur le chantier. Je faisais le point avec l'architecte, qui venait pratiquement tous les matins. Tous les après-midi, je prenais des notes, je renvoyais les notes aux garçons parce qu'ils avaient leur mot à dire. Si tout allait bien, tant mieux, sinon après C se mettait en contact avec Philippe, ils en discutaient. Et au niveau transmission etc. il n'y a jamais eu un loupé. Y compris le jour où le faux menuisier m'a agressé physiquement parce qu'il voulait de l'argent, et que moi j'attendais que l'archi me donne le feu vert. En temps normal, l'archi me donnait, le document, mettons le matin à 9h, je le portais à la banque pour 10h, et à 14h le transfert était fait et je pouvais faire le chèque à l'artisan, ça marchait nickel. Cet homme là n'a pas suivi le schéma, et un jour est venu m'agresser, donc moi ça m'a beaucoup marquée je n'étais pas habituée, et j'ai appelé de suite Philippe. Il est arrivé dans la demi-heure en scooter, et il a mis le menuisier dehors.

**C** Après c'est vrai que dans le suivi ça a été impeccable. Philippe était souvent sur place ...

**AM** Il y a quand même une équipe exceptionnelle là.

**C** Au niveau des matériaux, on aurait peut-être pu choisir des matériaux un peu moins « bien ». Mais on a tenu à garder l'esprit atelier avec du fer à l'intérieur, des poutres en fer et des poteaux en acier, on a gardé la charpente existante. Pour ne pas enlever l'amiante, il nous a proposé de la confiner.

**AM** On a également fait un projet photovoltaïque sur le toit, mais on était un peu novices dans toutes ces démarches, ce n'était pas encore très développé ...

**C** On a contacté une entreprise qu'on connaissait, par rapport à un copain de mon fils. Ils voulaient me faire tout, mais on ne pouvait pas, par rapport à l'exposition. Après il nous a proposé des matériaux à l'intérieur,

par exemple le medium gris, que nous on gardé, mais les enfants n'ont pas osé, ils l'ont peint. Nous on l'a laissé au naturel ...

**AM** Ce n'est pas une réussite ...

**C** Mais ça reste un peu plus dans l'esprit atelier, plus technique.

**AM** Mais c'est très salissant et avec de la location ce n'est pas très bon.

Le choix des locataires a été fait aussi par rapport à l'ensemble de l'Atelier, on leur a demandé un certain esprit, on les a choisis. On voulait des relations d'excellent voisinage. Ils savent qu'ils peuvent être appelés à aider pour le petit jardinage, mais c'est nous qui y sommes parce qu'on a le temps.

**C** On avait un locataire un peu plus âgé que les autres, mais comme il s'en va, il ne va y avoir que des couples avec enfants.

*Comment vous avez « rendu bioclimatique » un bâtiment existant qui ne l'était pas ?*

**C** On a gardé la structure et pas mal de choses, mais après on a fait de l'isolation par l'extérieur, avec un revêtement bois, mais c'est vrai qu'on s'est posé la question de ce qu'on faisait pour le chauffage. On est resté sur du chauffage au sol classique, mais vu l'isolation qu'il y a on ne voudrait pas qu'il fasse plus chaud !

**AM** Au niveau des rideaux, C doit faire des coupe-lumière en stores, mais il n'a pas encore eu le temps

**C** Oui parce que la partie haute on l'a fait vitrée, parce qu'il voulait faire une continuité avec une partie persiennée en haut, et c'est vrai que l'été quand il y a vraiment le soleil qui tape sur la partie haute il fait chaud.

**AM** Après sur le budget on ne pouvait pas s'endetter pour 400 000 €, donc il y a des choses qu'on n'a pas faites. Là le projet, tout compris, fait 400 000 €. Au final le bâtiment est assez traditionnel, à part qu'il est BBC. On a eu du mal d'ailleurs, parce que la première fois qu'on a fait le test, il y avait des fuites partout.

**C** Oui au niveau du plafond ils ont fait des reprises, ils n'avaient pas bien croisé au niveau des plaques. Et les électriciens ont eu pas mal de problèmes, il faut qu'ils emploient des trucs étanches, et qu'ils l'étanchéifient comme il faut, donc il y a eu quelques pertes. Il a fallu qu'ils reviennent, et on a perdu presque un mois.

**AM** Mais c'était nouveau pour eux aussi, ils apprenaient en même temps que nous, c'était bien. C'était de la formation de terrain. L'électricien ne savait pas, le plaquiste ne savait pas ... c'était un peu nouveau pour tout le monde.

**C** Il fallait traiter des parties existantes en parpaing, avec des parties ferraille, et une extension en structure bois, donc pour avoir l'étanchéité partout pour le BBC il a fallu résoudre quelques problèmes techniques. Après on y est arrivé mais il y avait quelques fuites au départ.

*Comment a démarré ce projet ?*

**C** Les enfants croyaient que je voulais relouer l'atelier, mais moi dans l'esprit j'ai toujours voulu garder cet atelier pour en faire quelque chose de familial. Donc ils m'ont demandé : tu voudrais qu'on en fasse

des appartements ? J'ai dit bien sûr ! C'est un super investissement de faire des appartements en commun. Donc à partir de là on en a discuté, et notre fils a eu par un gars avec qui il travaille les coordonnées de Philippe, et d'un autre architecte aussi, et à partir de là on a décidé de faire quelque chose, et on a vu que Philippe était quelqu'un d'intéressant. Moi je voulais faire avec quelqu'un d'assez jeune, et qui était quand même dans l'optique de ce que moi j'aimais faire. Et ça s'est vu de suite qu'il était dans la lignée de ce dont j'avais envie.

De suite on a contacté un architecte pour lui parler de ce que nous on voulait faire, et voir ce qu'il nous proposait.

**AM** Dans l'esprit on ne voulait pas faire des cages à lapin, on voulait quelque chose de beau. Donc par exemple le T3 il fait 98 m<sup>2</sup> habitables, 114 en totalité.

**C** Le T2 c'est pareil il est grand puisqu'il y a bien 50 m<sup>2</sup> en bas, plus la partie en haut. Et le T4 de notre fils c'est pareil, avec la rochelle' ... Dans l'atelier j'avais une rochelle en partie haute qui nous servait de stockage, et j'ai voulu rester dans cet esprit, d'avoir quelque chose qui monte un peu.

**AM** Il s'est bien inspiré de l'existant, il n'a pas fait tout à son idée.

**C** Après on a modulé le rangement au lieu d'avoir de la perte sous les rampants, on a fait des étagères, des dressings ... C'est bas mais bon ! Même s'il y a un 1m20 ça sert pour mettre des habits.

*Ça ne vous a pas fait peur de vous lancer dans le BBC sans trop connaître ?*

**C** Sur le moment on a dit non. C'est vrai que le surcoût, quand il a annoncé le prix global fini, j'ai douté. J'ai dit à Philippe : t'es sûr qu'on va y arriver ? Parce que à ce tarif là ... Il m'a dit oui oui on va choisir les entreprises pour qu'on arrive à passer dans l'enveloppe. Donc le surcoût n'a pas été énorme au final.

**AM** Quant aux entreprises, comme on ne savait pas qu'elles ne savaient pas, tout allait bien !

**C** Il n'y a que le charpentier qui était un peu plus cher, mais comme il y connaissait un peu plus, c'était normal. Les autres, l'entreprise générale on s'en est rendu compte après, ce qu'ils avaient « oublié » dans leur chiffrage, c'est ce qu'ils ne savaient pas faire ... Le menuisier heureusement que j'étais là, parce que pour les angles du bâtiment par exemple, il voulait mettre une arête en fer. Moi j'ai dit là il faut mettre du 45 ...

**AM** Il y a des choses qu'ils ne savaient pas faire, et ils n'étaient pas outillés pour.

**C** Dès qu'ils ont démarré à l'extérieur, ils ont commencé à l'égoïne ... Là j'ai pétié un câble ! Si ils ne sont pas capables de se faire un poste de travail ... Philippe a prêté une petite machine ... Moi je suis arrivé et j'ai dit : là ça fait 1m90, coupe toi 1m90 et après tu ajustes ...

**AM** C'est lui qui a dirigé tout l'extérieur !

**C** J'ai fait un peu le chef de chantier, le conducteur de travaux ...

**AM** Ça leur convenait vu qu'ils ne savaient pas !

**C** Après ils m'appelaient, « C comment on pourrait faire ça ? »

**AM** Parce que l'équipe c'était : plâtrier, maçon, peintre.  
**C** Voilà ils n'avaient pas de menuisier ou de charpentier.

**AM** Heureusement c'était des garçons de très bonne volonté, qui ne demandaient qu'à apprendre, mais ça manquait un peu de professionnalisme quand même ; s'il n'y avait pas eu C il y aurait eu beaucoup de soucis je pense. Et Philippe aurait été embêté. Donc ça s'est bien trouvé quoi.

**C** Ils l'auraient fait, mais les alignements n'auraient pas été ...

**AM** Un jour il est arrivé, ils avaient déjà fait la moitié d'un mur ; C a appelé Philippe en lui disant « ils ont mis le bois le plus moche là où ça se voit ! » Le lendemain Philippe a tout fait enlever, il leur a dit « il faut le faire correctement ! » Donc C a dit : moi je vous classerai les bois, et vous, vous le placerez. Il avait pris les deux mois sans solde donc il a travaillé avec eux.

**C** Au départ c'était pour faire l'aménagement intérieur. A l'extérieur, on voulait mettre les parquets [sur les terrasses] et tout, mais Philippe a dit non il faut que ce soit fait en même temps ... Finalement j'aurais pu le faire parce qu'en un mois et demi ils n'y ont pas touché, et c'est nous qui l'avons fini.

**AM** On en rigole mais on y a passé des soirées et des week-ends à bosser quand même.

**C** J'ai fait les parquets intérieurs, et les cuisines, et j'ai beaucoup aidé l'entreprise pour le bardage extérieur.

**AM** Il a fait un corps de métier à lui tout seul.

**C** Après ils étaient contents, il y a un maçon qui a emmené sa mère voir le chantier ...

**AM** Ils étaient très fiers de leur travail.

**C** Le carreleur pareil. On lui a demandé une certaine manière de carreler ... Au début il n'avait pas fait ce qu'on voulait, chez mon fils il s'était trompé, quand je suis arrivé le soir, j'ai tout arraché. J'ai appelé Philippe et j'ai dit si mon fils arrive et voit ça il va péter un câble.

**AM** Surtout que le matin j'étais à la réunion de chantier, Philippe a expliqué au carreleur comment il le voulait, c'est-à-dire 1/3 -1/3 - 1/3 sur chaque grand carreau, et le carreleur a fait ... comme il faisait d'habitude ! Ça faisait une espèce de chevron ignoble, ça faisait laid, ça rapetissait la pièce, c'était très moche. Donc C a tout arraché, on a tout lavé parce que c'était encore frais, et quand le carreleur qui venait d'arriver chez lui est revenu le soir on l'a aidé, on ne l'a pas laissé tout seul. Quand il est arrivé on était en train de laver à la brosse en chien-dent tous les carreaux, il a dit « je pose mes outils, je ne veux plus travailler ! » Mais bon C qui est très diplomate lui a dit : « ne le prends pas comme ça, regarde ... tu sais les jeunes ont des goûts un peu bizarres ... » Il est rentré dans son jeu, et comme on avait tout brossé, il n'avait plus grand chose à faire, donc il a ravalé sa fierté et le lendemain il a tout recommencé. Mais on a eu chaud ! C'était l'avantage d'être sur le chantier sans les emmerder ... Moi j'étais le matin sur le chantier avec le café, après je partais. Et comme on habite à 50m, c'est eux après qui venaient me dire AM as-tu un tournevis comme ci ? Une échelle ? Une pelle ? ... C'était assez sympa comme relations, sans faire d'ingérence. Mais par

contre j'avais l'œil. Et le jour où ils ont mis le tuyau d'évacuation des WC à l'envers ... Heureusement que ma belle-fille est passée le matin leur dire bonjour, elle a dit c'est pas normal ça ... Elle a pris une photo, l'a envoyée à son mari qui travaille dans un bureau de VRD, qui a appelé l'archi qui est venu immédiatement et a dit attention ! Le tuyau est à l'envers ... Parce que ces messieurs du VRD sont très susceptibles ... Mais ça a bien fini.

**C** C'est vrai qu'en tant qu'architecte il faut faire très attention. Je le regrettais quand je travaillais, les architectes ont laissé perdre le milieu de la maison individuelle, parce qu'ils préféraient faire des grands ensembles ou des trucs comme ça. Et maintenant récupérer ce marché c'est vachement dur. Les gens construisent tous seuls maintenant, ou ils passent par Phénix ou autre avec ces maisons ... qui ne sont pas des baraques, c'est des merdes ...

**AM** Vous avez compris que c'est un pro-architectes celui-ci !

**C** Même si je devais perdre du temps je préfère que ce soit fait correctement.

Les gens pensent que architecte = projet cher, alors que ce n'est pas vrai. Un architecte, il va donner une vision de l'architecture, d'un projet, mais ce n'est pas forcément en faisant du cher qu'on fait du bien. Il y a des gens qui font avec de la récupération, et ils font quand même des projets qui sont chouettes.

**AM** Moi dans mon idée de néophyte, l'architecte était concepteur de projet, donnait des idées originales et pratiques, mais après je ne savais pas qu'il faisait des suivis de chantier. Et ça prend dix, ou plutôt cent fois plus de temps d'être sur des chantiers, et d'assurer et de faire la continuité avec les entreprises et avec les susceptibilités de chacun ... Philippe a des trésors de patience ...

**C** Tous les architectes ! J'ai fait un peu de magasins à un moment donné, quand je travaillais. Et les gars avec qui on parlait, l'AMO, là tous les matins ils passaient sur le chantier, ce n'était pas un problème. Et si on compte les heures qu'ils viennent passer là, ils ne créent pas et ils ne voient pas les clients. Alors quand les gars forment une bonne équipe, après il ne vient plus. Quand il a décrété qu'on comprenait, il passe une fois par semaine, il appelle quand il y a un problème... L'intérêt d'un archi c'est d'avoir des bons groupements qui marchent ensemble. Malheureusement comme tout va vite à l'heure actuelle, on ne peut plus le faire.

**AM** Même nous, comme on a perdu quelques mois ... On a commencé à faire le gros œuvre, on s'était gardé la démolition parce que nos filles savent manier le marteau-piqueur, les garçons savent lire des plans, donc ils ont fait ce travail là. Mais entre le mois de mai et le mois de septembre, rien ne s'est fait. C'était dommage. Ils avaient le temps, mais pas les outils, pas l'argent peut-être ...

**C** Dans l'architecture on a toujours le temps ! Les maçons voient la date butoir ils disent « on a le temps, on a encore trois mois ! » Mais ils ne pensent jamais au peintre qui est le dernier à passer ... Et là la fin ça coince.



*[les peintures ont été finies par la famille ... avec la participation des premiers locataires qui emménageaient le lendemain]*

*Quel est votre bilan du projet ? Et du BBC ?*

**AM** Au niveau du confort c'est énorme, ne serait-ce que le chauffage : il y a le chauffage au sol, à l'eau, avec les serpentins et chaudière à gaz. Et ils ne chauffent que le RDC. Il y a des radiateurs mais ils n'ont jamais servi, ni en bas ni en haut.

**C** Au T3 les premiers locataires ont enlevé le radiateur en haut, et les suivants n'ont jamais demandé à le remettre.

**AM** On leur a dit qu'on l'avait, que s'ils en ont besoin on le remettrait en place, mais ils n'ont pas demandé.

**C** Comme la chaleur monte ...

**AM** Par contre en été ils nous disent qu'il fait chaud

**C** Comme la partie haute est encore toute vitrée ... En plus on est à Toulouse, quand il fait 35°C en plein mois d'août, il fait chaud.

**AM** Ce qu'ils apprécient par dessus tout, dans les trois appartements, c'est de marcher en chaussettes l'hiver ! Nous on habite une très vieille maison toulousaine, mal isolée, avec un carrelage ancien au sol, on a des doudous de pieds plus les pantoufles en hiver ! En été c'est très bien mais en hiver qu'est-ce qu'on se caille ... Alors que eux c'est vraiment très confortable. Et ils chauffent très peu.

**C** A la mi-saison le verre chauffe aussi.

**AM** Le photovoltaïque, ce serait maintenant, on intégrerait l'utilisation directe. Mais à ce moment là, on a vu ça comme une source de revenus, pour les travaux futurs qu'il y aurait à faire sur la résidence. Donc pendant dix ans on amortit l'emprunt, et les dix autres années de fonctionnement théoriques on thésaurise pour les travaux. C'est notre seul regret, on était peut-être en avance mais encore pas assez ... Mais ça aurait demandé un coût beaucoup plus important et on n'était pas prêts à investir comme ça.

**C** Quand on entend maintenant parler de géothermie, on se dit tiens, si on avait su ... Peut-être que ça aurait apporté autre chose ...

**AM** En tous cas, le fait que ce soit spacieux, BBC, fait par un architecte ... on les loue comme des petits pains ! Il y en a même un qui nous a proposé de monter le loyer de cent euros pour être sûr de l'avoir ... J'ai dit non, nous on ne veut pas faire de l'argent dessus, on veut juste rembourser notre emprunt ! Derrière on avait douze candidats ... Mais lui avait un bon esprit, et son père habitait le quartier donc il déménageait pour se rapprocher.

(...)

Mon père était maraîcher, il savait qu'il n'aurait pas une grosse retraite donc il s'est construit avec ma mère une petite résidence de neuf appartements, que je gère aujourd'hui. Mais là c'est une autre catégorie de clientèle, ça n'a rien à voir avec quand vous annoncez « T3 d'architecte », ça cible vraiment des gens très particuliers. Je pense que c'est la dimension, l'originalité qui attirent ... Ils passent devant, ils viennent voir, ils disent « c'est extraordinaire ! Il y a un grand champ derrière, il y a un jardin ... »

Il y a pas mal de plus. Et puis on leur a dit que les propriétaires étaient sympas !

**C** Chacun a une terrasse extérieure, et le jardin ...

L'été c'est intéressant à Toulouse !

**AM** Ils apprécient C aussi, parce qu'ils appellent pour l'entretien. Une ampoule à changer, allo C ... En échange on lui offre un coup à boire !

*Vous pensez avoir donné envie à d'autres personnes ?*

**AM** Au début quand le bâtiment était en construction, beaucoup de monde venait voir. Philippe nous a envoyé du monde, et on expliquait tout de A à Z, comme si on était l'agence d'architecture ! On voulait leur donner envie, vraiment. On a fait les Journées Portes Ouvertes de l'architecture ... Mais je ne sais pas si ça a amené de la clientèle à Philippe.

Mais au début beaucoup de monde s'arrêtait, parce que l'atelier était resté fermé longtemps, et là avec les allées-venues des camions le portail restait ouvert, donc on avait des gens qui venaient demander des infos ... Et nous on envoyait la sauce !

(...)

**AM** Ça a donné lieu à de grands chantiers familiaux, avec les cousins, les frères, les sœurs, les tantes, les tontons, les copains du groupe de montagne ... parce qu'il a fallu déménager tout le bois, toutes les machines ... Il a fallu faire pas mal de préalable. Après le marteau-piqueur, tous les moellons à déménager ...

**C** On a pensé à un moment donné à casser plus de choses ... C'est vrai que vouloir garder la structure ce n'est pas le mieux !

**AM** Pour l'architecte c'est un challenge.

**C** En architecture il y a deux méthodes, on casse et on recommence, ou on essaie de s'adapter à quelque chose d'existant, pour l'améliorer.

*Avez-vous mis en place un traitement de l'eau de pluie ?*

**AM** Non, on en a parlé à la fin ...

**C** On avait abordé la géothermie, mais pas de faire un puits quelque part pour récupérer l'eau ...

**AM** A la fin on s'est dit « oh la la ça aurait été chouette de ... », mais on ne l'a pas fait.

**C** On s'était posé la question de savoir si on faisait un coin laverie pour tout le monde, et à ce moment là on aurait peut-être pu mettre en place une récupération d'eau ... Ça n'aurait été que nous, peut-être qu'on l'aurait fait, mais comme on n'était pas sûrs d'y être tous dedans, on s'est dit qu'il valait mieux que chacun aie sa machine etc.

**AM** Il faut dire aussi que nos enfants n'avaient pas trop le temps d'y réfléchir, ils avaient chacun leur métier, les enfants, le nez dans le guidon ... C'était un peu difficile de leur faire faire certaines réflexions. Et puis ils avaient un budget aussi un peu limité. Dans l'idéal ça aurait été bien, mais financièrement on n'aurait peut-être pas pu. Mais ça serait à refaire maintenant, on intégrerait tout ! Une fois qu'on a mis le doigt dans le BBC et tout ça, on a mis le doigt dans d'autres choses ! Et au fur et à mesure qu'on découvrait on se disait « ah mince, on aurait

pu faire ça, c'est dommage ! »

C On a un neveu qui va faire une maison, on l'a envoyé à Philippe. (...) L'un fait tout clé en mains, et l'autre frère qui a moins d'argent, il va travailler sur une partie de la maison pour pouvoir passer dans son budget. C'est le boulot de l'architecte, de fonctionner avec le budget de chacun.  
(...)

**AM** Quand je passais à l'agence, je voyais le travail de tout le monde, des collaborateurs ... Et puis les échanges de mail ça y allait ! C'était très sympa. Je ne sais pas comment eux l'ont vécu, je ne pense pas qu'ils nous ont vécu comme faisant de l'ingérence, je ne pense pas, je pense qu'ils nous auraient dit stop là c'est à nous de le faire ... C'était vraiment du travail d'équipe. Ça me tenait vraiment à cœur et puis il n'y a que du positif qui en est sorti. Ça s'est bien passé.

*(fin de l'enregistrement)*

### Philippe Gonçalves, agence Seuil architecture, architecte – 5.04.2016 – à l'agence

*Comment en êtes-vous venus à faire des projets bioclimatiques, BBC ? Allez-vous jusqu'à l'éco-construction ? C'est une démarche complètement intégrée depuis le début à nos modes de penser sur les projets, quels que soient les projets. Ce sont des intentions, des ambitions personnelles qui nous motivent sur ces sujets. Dès qu'on en a la possibilité, un maître d'ouvrage réceptif, on pousse un peu les choses en ce sens. On s'adapte aussi en fonction du MO, de ses attentes, de ses objectifs.*

Pour le projet de l'Atelier, on avait quelqu'un en face qui était très demandeur de ça, donc le contexte était propice, aussi par la typologie de projet, un projet un peu participatif, familial, qui redonne vie à un bâtiment. Il y avait tout un historique, une émotion dessus, la manière dont c'était organisé, un très bon contact humain ... Tout était réuni pour qu'on leur propose des choses et effectivement c'est allé dans ce sens là, à la fois sur un niveau de performance énergétique important du bâtiment, tout en mêlant les ambitions de restructuration de ce lieu là et l'émotion qui était avec, les ambiances de matériaux aussi, l'importance du bois, l'acier etc. ... jusqu'à prendre la décision d'aller jusqu'à un bâtiment pas loin du bâtiment à énergie positive, avec les retours du photovoltaïque qu'il y a maintenant sur le toit. Ça s'est fait de manière assez douce et assez naturelle parce qu'on avait vraiment un client qui était déjà dans le mouvement. Ce n'est pas forcément le cas pour tous les projets, mais dans tous les cas on fait très attention au minimum à la notion de bioclimatique, pour nous c'est la base. Gérer l'implantation, les protections, l'inertie, l'isolation, ce sont des éléments sur lesquels on ne discute pas, c'est intégré comme si c'était une pure réglementation. C'est la base.

Après en fonction des possibilités et du maître d'ouvrage, il y a des demandes d'aller plus loin, en termes de performances et en termes de matériaux. Pour ça on a travaillé différentes échelles, la première c'est qu'on a fait pas mal de recherches de notre côté, à la fois sur des projets pour des clients, à la fois sur des projets personnels, avec des auto-constructions pour nous, des projets qu'on a faits, etc., des formations poussées qu'on a fait, en bâtiments performants, à énergie positive, qu'ils soient neufs ou restructuration, des formations sur les constructions bois aussi ; on s'est donné les moyens d'avoir quelques notions de base. Voilà à peu près le contexte global.

L'agence a été montée en 2007. Enfin l'activité libérale a démarré en 2005, et on l'a transformée en société après. A l'époque c'était le début du HQE, et on s'est positionné très vite, pas contre, mais très critiques sur cette notion, puisqu'au démarrage le HQE avait uniquement une implication sur le process qui venaient de l'industrialisation. C'étaient les premiers outils qui ont servi de base réglementaire pour calculer le RT qui a suivi, et même si les cibles permettaient d'aller un peu plus loin, et de traiter les notions environnementales, tu pouvais très bien faire des projets idiots en termes de bioclimatique qui passaient en HQE, parce que tu pouvais le compenser par de la machine etc. Donc pour nous le HQE c'était une base mais il fallait déjà commencer par une implantation intelligente.

*Les formations que vous avez suivies sont celles initiées par l'Ordre ?* Les formations n'ont pas toutes été proposées par l'Îlot formation, qui est au même endroit que l'Ordre. On en a fait quelques-unes chez eux, mais on en a fait d'autres notamment sur Montpellier, celle des bâtiments haute performance en neuf ou rénovation, sur trois jours. Tout dépend des propositions qui nous intéressent et des dates.

*Vous arrive-t-il d'utiliser les éco-matériaux qu'on voit de plus en plus : paille, terre, en plus du bois ?* On a fait du bois-paille, pour une maison, et là on est en cours d'étude sur un gros bâtiment industriel, avec une structure porteuse métal, mais en remplissage caissons paille. On a fait beaucoup d'ossature bois, des enduits terre on a en un peu sur cette maison bois-paille, mais pas des masses. Qu'est-ce qu'on a tenté ... pas d'autre chose particulière. Un peu de pierre sur un projet, mais après on arrive à rester malgré tout dans du traditionnel. Après on essaie de faire attention au maximum aux isolants etc., pas mal de fibre de bois, de ouate de cellulose, et sur les bois on essaie de forcer les clients à prendre du bois local.

*Avez-vous des maîtres d'ouvrage réfractaires, à l'utilisation du bois par exemple ?* Ah oui complètement. Il nous arrive d'avoir des particuliers qui ne veulent absolument pas voir un bout de bois, en tous cas à l'extérieur. Après que le sol soit en parquet c'est normal. Mais ça arrive encore, là on a un autre projet important de surélévation en ville, tout converge pour construire de manière légère, parce que le sous-sol est dramatique, donc une partie d'ossature bois est à envisager. Mais le client a une phobie des

termite, donc ça va être compliqué ... Il y a ce discours là qui pêche. Après nous on n'est pas vraiment preneurs de bois apparent en façade, parce que ce n'est pas encore dans la culture des gens de voir vieillir un matériau. Donc on le fait quand vraiment c'est pertinent et quand le client a bien compris le truc, sinon si on peut éviter c'est mieux. Par contre l'utiliser en structure ça c'est très intéressant.

*A l'Atelier, comment ça a démarré ? Ils avaient déjà une idée de ce qu'ils voulaient ?* Non, pas du tout, il n'y avait rien. Le programme était : trois logements, dont un qui allait servir de résidence principale pour le fils et les deux autres en location. Il fallait un T2, un T3 et un T4, et après, carte blanche sur l'aménagement. Après ça a été nourri par les propositions qu'on leur a faites. On a encoffré l'amiante de la toiture. C'était une première à cette échelle là, c'était pour des soucis économiques. A ce moment là c'était plus facile de le faire, la réglementation amiante n'arrête pas de se durcir mais là c'était possible, et la structure permettait de venir surélever le tout. On a donc un complexe de toiture un peu important, on est venu poser une charpente bois qui s'appuie sur les portiques métal. Tout ça est rempli d'isolant, et ensuite on a un bac double-peau en métal, et dessous un faux-plafond placo avec un dernier complément d'isolation. Je crois qu'au total il y a 35 ou 40cm d'isolation. Côté T3, vers le parking au fond, on a rajouté une trame, qui est en ossature bois donc on a pu faire une continuité d'isolation. Et côté T4, la dernière trame qui est habitée était au départ seulement un auvent, donc là comme on a recréé un mur on a pu faire aussi une continuité d'isolant.

Ce qui était un peu complexe sur ce projet là, en plus d'être un des premiers à entrer en réglementation BBC, c'est qu'on s'est retrouvé avec plusieurs matériaux existants qu'il a fallu garder, en traitant les jonctions. Puisqu'il y avait les portiques métal existants, des remplissages en parpaings qui traînaient à une certaine hauteur ... Il a fallu les modifier pour créer des ouvertures etc., mais ça faisait déjà des jonctions parpaings-métal. Et ensuite nous on a fait les compléments, tout ce qui était nouveau, en ossature bois. Donc on s'est retrouvé parfois avec trois jonctions, et tout ce qui était traitement de l'air etc. ça n'a pas été très pratique ... Mais bon on a réussi à passer les tests de perméabilité.

C'était notre premier projet à être labellisé BBC. Mais il est surtout emblématique, enfin il nous a énormément plu et motivé, parce que tout était réuni : un très bon rapport avec les clients, on a pu aller au bout de toutes les idées qu'on a pu brasser tout au long du projet, il n'y a pas de compromis, tout en ayant un budget très serré ... on a réussi à trouver le bon équilibre pour tout le monde. C'est le premier sur lequel on avait une co-maîtrise d'ouvrage, trois MO, donc c'est un premier projet participatif ... Donc oui c'est une belle aventure. Ils étaient là, c'était café tous les jours, le père qui utilisait l'atelier a préparé certaines pièces de bois ... C'était très sympa.

*Aujourd'hui vous avez les entreprises au point sur le BBC ?* On a à peu près tous les corps d'état compétents, mais il s'est rajouté une échelle de compétence aujourd'hui par les RGE, « Reconnu Garant de l'Environnement ». C'est un label que doivent passer les entreprises, ça ne s'applique que dans la réhabilitation, et ça permet au client de bénéficier d'aides diverses, crédits d'impôts etc. dans le cadre de la rénovation énergétique. Et la plupart des entreprises avec qui on travaille, en tous cas à l'échelle de ces projets là, sont formées, donc ça a apporté une compétence supplémentaire sur le chantier. On a des équipes dans lesquelles on peut piocher. C'est rare quand on renouvelle complètement une équipe sur un projet. Il y a des problématiques de coût, ils sont quand même en concurrence, trois ou quatre entreprises par corps d'état, donc elles tournent en fonction de leur disponibilité, de la localisation, et de la difficulté ; tous les projets ne se ressemblent pas. Mais on a une petite équipe qui nous suit, pour les plus anciens depuis le début, depuis dix ans, c'est des gens avec qui on continue à travailler.

*Au niveau du temps de travail, un projet comme l'Atelier, c'est long ?* Alors c'est un peu plus vieux maintenant, je n'ai pas toute la mémoire du process, mais à mon sens il n'y a pas eu de rallonge de délai particulière sur ce projet là, parce que ça matchait bien avec la maîtrise d'ouvrage donc on n'a pas fait cent-cinquante allers-retours. Le projet a été assez vite validé, pas de prolongation particulière sur les phases d'étude. Comparé à un autre projet, on s'est peut-être vus beaucoup plus souvent que sur un projet classique, encore qu'on a pas mal échangé par mail aussi puisque tout le monde n'était pas sur Toulouse. Mais à cette échelle là ce n'est pas flagrant. Par rapport à la Jeune Pousse par exemple, c'est autre chose. Mais bon là du coup on avait clairement identifié cette mission là d'accompagnement, on sait le dissocier d'un fonctionnement plus classique, et mettre les moyens en face.

La SA des Chalets, c'est un bailleur social, ils fonctionnent de plus en plus comme un promoteur, sauf qu'ils ne sont pas complètement libres de faire ce qu'ils veulent ... C'est entre les deux, entre le marché public et le promoteur. Mais nous on le considère encore comme un marché privé puisque historiquement, ce sont les coopérateurs qui ont fait le concours, qui ont consulté, qui ont choisi les équipes et monté le projet. Et c'est après que la SA des Chalets a récupéré le projet.

Aujourd'hui on a 100% de nos projets qui sont privés, ou assimilés, si on intègre les bailleurs. Ce n'était pas le cas il y a deux ans. Mais on ne fait pas des masses de maison individuelle, peut-être une par an. Après on fait un peu plus de réhabilitation. Et ensuite c'est du privé professionnel, donc soit de la promotion, soit du tertiaire. On a un siège social industriel à construire, dans une démarche qui se rapproche de l'histoire de l'Atelier, sauf que ce n'est pas une famille mais une société, une société organisée en SCOP. Du coup c'est un projet participatif, toute l'entreprise s'implique. On fait une première



mission d'accompagnement, de montage du programme avec eux. C'est un projet qui va aller loin en environnement, en performances. Après on a un projet de bureaux qui va se lancer. Et ensuite c'est du logement promoteur.

Sur la Jeune Pousse, initialement ils se gardaient la peinture en auto-finition. Mais aujourd'hui je me demande s'ils n'ont pas tout intégré. La maison paille c'était de l'auto-construction ; on a fait le permis, on a travaillé les détails constructifs avec eux, et après c'était de l'auto-construction.

La question des matériaux n'est pas un enjeu comme une compétence particulière qui pourrait nous passer sous le nez quand une réglementation sort ; les architectes ont toujours su jongler avec les matériaux et tirer le mieux en fonction du contexte, c'est un peu notre gageure et notre avantage aussi : on est obligé de gérer un tout. Un choix de matériaux, une implantation, un programme, des usages, une réglementation... on met tout dans le panier et quand on mélange il en sort un shaker qui devrait être le plus performant. L'ouverture qui est en train de se passer sur les matériaux bio-sourcés ou autre, c'est plus une manière d'ouvrir la boîte à outils que de la contraindre. Et je ne vois pas qui pourrait récupérer ça, comment, si ce n'est par la voie de l'auto-construction ; il y a un créneau là dessus. Dans le cadre de nos recherches, on essaie d'animer un petit labo ici. De temps en temps on fait des petits sujets, un appel à idées, une table ronde, une conférence, une fois par an ... On a déjà travaillé sur le sujet de l'auto-construction ; comment l'architecte a sa place là dedans, comment accompagner ... au delà des problématiques d'assurance ou autre. Ça peut être une solution alternative pour répondre à un certain type de personnes, notamment ce type de projets là, plutôt ambitieux, pas en termes de performances, parce que ça on y arrive assez facilement, mais d'éco-construction. Parce que souvent il y a des problématiques financières sur ce type de constructions. On est en lien avec ARESO, et avec Bruno Thouvenin qui anime des ateliers participatifs auto-construction etc. On monte une réunion avec des archis et ARESO, tous les deux mois. On est dans cette mouvance. Sur ces projets l'architecte a un rôle d'accompagnateur, et de régulateur. Parce que très souvent les MO qui prennent cette direction là sont des « extrémistes », des gens qui ont brassé énormément d'informations, parce que sur la toile maintenant on trouve tout et n'importe quoi, donc souvent ils vont dans la caricature des choses, et nous notre rôle a souvent été de dire : attendez, reprenons un peu de bon sens. On fait ça et ça marche, ou ça dans notre région ce n'est pas du tout approprié, ça ne sert à rien. On a tendance à plutôt simplifier les choses, c'est une démarche de simplifier la vie des bâtiments.

Les constructeurs, je ne suis pas sûr que ce soit un créneau qui les intéresse. Ils ne sont pas du tout compétitifs dessus. Autant pour faire de la performance énergétique, vu qu'on y va tous de manière très réglementaire, ils n'ont pas le choix. Mais passer

le cap de l'éco-construction ... ça ne marchera pas.

Nos profils de MO de maisons individuelles, c'est vrai que ce sont à peu près tous les mêmes. Ce sont des gens qui viennent pour leur deuxième ou troisième maison, donc ils ont déjà un certain âge, une capacité d'investissement plus importante, et du recul sur leur vie, pour avoir cette démarche là. Ou alors des tous jeunes qui ont pas mal d'ambition mais qui du coup n'ont pas de budget, et eux on les retrouve plutôt en auto-construction.

*Vos conseils pour un jeune architecte ? Être le plus curieux possible, se former ... En plus de l'école ?* Ah oui c'est obligatoire, on ne vous le dit pas assez à l'école, mais les archis ont obligation de faire 20h de formation continue par an. Il faut se former, ça a plusieurs vertus ; la première c'est qu'on apprend toujours des trucs, mais aussi on va rencontrer des gens, faire des réseaux, ça permet de discuter, d'échanger, de sortir un peu de sa bulle. C'est le piège de la profession malheureusement, il y a une individualisation importante, et ça n'amène jamais rien de bon de rester seul dans son coin. Ne serait-ce que le renouvellement intellectuel, des fois ça fait du bien de sortir ... Donc se former, être curieux et garder absolument l'esprit de synthèse, pour ne pas se laisser embarquer dans des choses complexes qui n'iront pas dans la durabilité du projet. Les choses sont basiques, elles sont simples, il faut prendre du recul par rapport au mouvement industriel qui a une forte capacité à vous amener dans la direction qu'ils veulent.

Il faut être convaincu, tout en sachant s'adapter, toujours un équilibre à trouver ... Ne pas se sentir trahi mais s'adapter au contexte, aux gens en face ... C'est des rapports humains de toutes façons.

*L'image des architectes selon vous, c'est toujours celle de l'artiste perché et inaccessible ?* Auprès du grand public tu veux dire ? Oui encore ! Et puis il y en a qui le cultivent bien ! Comme on est essentiellement une profession individuelle, ce sont des épiphénomènes qu'on a, des gens qui ne sortent pas beaucoup, qui se sont enfouis dans un certain type d'activité ou de marché, et du coup derrière c'est aussi un manque de compétences générales, d'actualisation des réglementations ... et le décalage peut se créer. Après c'est historique aussi, une difficulté à communiquer au grand public ce qu'on fait. On n'est pas là que pour faire un opéra ... Les gens sont surpris parfois quand ils viennent nous voir, « on a un petit projet, 50 000 € ... » Ben nous il n'y a pas tellement de petit projet, par contre il faut qu'on retrouve à la fois le rapport humain et des ambitions de projet qualitatif. Donc il faut être professionnel tout en étant créatif.

*Sur l'Atelier, il y a des choses qui n'ont pas été mises en place (poêle à bois, récupération eau de pluie ...), pourquoi ?* C'est toujours un tout. Les contraintes dont je me souviens qui ont fait qu'on n'est pas partis sur un poêle à bois par exemple, c'est qu'il y avait



deux logements en location, du coup c'était plus compliqué à l'usage derrière. Le deuxième point c'est que pour les premières réglementations BBC, les poêles à bois ne rentraient pas dans les calculs ... Et enfin malgré tout, on a de tellement faibles besoins énergétiques que même le plus petit poêle est trop calibré, il amènerait un inconfort plus qu'autre chose ! On est allé vers une réduction maximale des besoins, ce qui nous a poussé à avoir la meilleure solution économique et fonctionnelle possible, qui s'est retrouvé être le plancher chauffant gaz. Sur la partie VRD on a un peu plus levé le pied, puisque le fils est ingénieur VRD donc c'est lui qui a géré la partie réseaux, voirie etc. Mais du coup le pluvial on ne s'en est pas occupé. Sur le projet bois-paille on a fait de la phytoépuration.

(fin de l'enregistrement)

### **Site d'études G - Verfeil-sur-Seve (82)**

Entretien à trois voix – 20.04.2016 – sous la halle commune

*Je suis accueillie par A., la dame qui m'avait contacté suite à mon appel sur le site ARESO pour rencontrer d'autres auto-constructeurs « sans architecte ». Vu la météo au beau fixe, elle me propose de nous installer sous la halle commune de l'éco-hameau, où nous sommes rejointes par S., l'un des fondateurs du projet, et M., un futur habitant.*

*Qu'est-ce qui vous a poussé chacun à vous lancer dans un projet individuel d'éco-construction, et plus global d'éco-hameau ?*

**A** J'ai vécu presque quarante ans à Paris, toute ma vie professionnelle. Et je m'étais dit qu'à la retraite je ne voulais pas rester à Paris, et pas en ville non plus. J'avais très envie depuis longtemps de construire une maison écologique, c'était un rêve plus qu'autre chose. Et je ne voulais pas m'installer toute seule à la campagne, je voulais être avec d'autres gens. Donc un habitat partagé, collectif, ou groupé du moins, c'est ce que je cherchais. J'en ai visité un certain nombre à l'été 2011, dont celui-ci, qui m'a plu. Il était en projet puisqu'à l'époque on était encore en blocage, mais il y avait des pistes pour que ces blocages se défassent. La région m'a plu, la prairie que c'était à ce moment là m'a plu, les gens que j'ai rencontrés m'ont plu ... c'est ce qui m'a amené là.

Pour la maison, je suis sensible à l'écologie depuis très longtemps, et j'avais envie d'avoir un impact environnemental un peu moindre, donc habiter dans une maison écologique ça faisait partie des rêves que j'avais. Je ne savais pas si un jour ou l'autre je serais capable de mettre ça en place, mais c'était bien présent.

Je me suis lancée dans le projet toute seule, avec les autres autour, et avec un artisan qui a été le maître d'œuvre de la maison, moi j'étais maître d'ouvrage. C'est un charpentier ossature-bois, qui n'est pas dans le groupe. Il avait construit déjà dix-douze maisons de ce type. On a travaillé la conception ensemble pendant plusieurs mois.

J'ai commencé par faire appel à un architecte, un ami qui est à Toulouse, et qui a bien voulu travailler avec moi gracieusement. On a fait un premier projet, on y a travaillé déjà plusieurs mois, jusqu'au dépôt et acceptation du permis de construire. Mais là je me suis rendue compte que ce projet était démesuré par rapport à mes besoins, mais surtout par rapport à mon budget, c'était impossible que j'aille au bout d'un tel projet, c'était beaucoup plus grand que ce que j'ai là. Donc j'ai arrêté à ce moment là, et entre temps j'avais rencontré l'artisan, et je m'étais dit que j'avais envie de travailler avec lui, et il a proposé qu'on retravaille à partir de ce qui avait été réfléchi avant, mais en transformant complètement la chose quand même. Et j'ai commencé la construction en avril 2014.

Je suis rentrée dans la maison au bout d'un an, elle était habitable. Il reste des finitions, des choses à faire, mais elle est complètement habitable.

**S** Moi je viens du bâtiment conventionnel, « par hasard ». J'ai fait des travaux acrobatiques pendant pas mal d'années, donc je travaillais dans le bâtiment, à faire du conventionnel on va dire, mais en réparation, en entretien, pas trop dans la conception ni la construction pure. J'en ai fait un peu mais c'était anecdotique, par contre j'ai touché à plein de choses. Depuis très longtemps j'avais très envie de construire ma maison, parce que ça m'éclatait. J'ai fait les Beaux-Arts à l'origine, je suis sculpteur, et j'ai fait mon rendu de diplôme sur l'architecture. Bon ça date d'il y a déjà très longtemps ... Tout petit je faisais des Lego (rires) Enfin c'est une envie que j'ai toujours eue, et lors d'un tour du monde avec ma femme en 2003 j'ai découvert la construction en terre crue et en bottes de paille. Donc en rentrant en France, je me suis dit que ça m'intéressait d'aller là dedans, ça me paraissait en tous cas plus cohérent que le béton et les parpaings. Et donc j'ai commencé à essayer de rentrer dans les réseaux qui existaient à l'époque, il n'y avait pas grand chose ... C'étaient les premiers numéros de La Maison Écologique, donc je me suis abonné, j'ai trouvé des contacts dedans et j'ai commencé à me former au bâtiment réellement : la conception bioclimatique, les matériaux, comment ça fonctionne, comment ça se met ensemble ... Pendant pas mal d'années, j'ai fait beaucoup de chantiers participatifs, des formations ... Et puis en 2005-2006 on a commencé avec ma femme à chercher activement un terrain pour construire, dans l'idée de construire en bottes de paille, avec traitement des eaux par les plantes, tout un tas d'équipements, maison bioclimatique etc. Et à l'époque il y avait pas mal de choses qui circulaient sur internet, de gens qui s'étaient vus refuser des permis, qui s'étaient vus refuser le traitement des eaux, tout un tas de choses ... parce qu'à l'époque c'était tellement encore anecdotique et tellement pas ancré dans les mœurs que ça faisait peur aux institutions qui n'étaient pas du tout habituées à ça, et donc qui disaient non. Du coup l'idée nous est venue à un moment de nous dire : pourquoi on ne se rapprocherait pas d'un collectif ? Donc on en a vu plusieurs, à partir de 2006-2007, à l'époque il n'y en avait pas beaucoup, et on a découvert le projet de Verfeil-sur-Seye, qui me plaisait bien parce que c'était totalement maîtrisé par les maitres d'œuvre à l'époque jusqu'au permis de construire, donc en fait il ne restait plus qu'à construire sa maison.

Moi je voulais tout construire par envie, par question de budget aussi, et puis parce que j'avais une mauvaise image des artisans dans le bâtiment conventionnel, qui pour moi sont très mal formés et n'ont pas conscience de ce qu'ils font. Pour toutes ces raisons là, on s'est rapproché de ce projet, qui nous semblait intéressant, qui était un peu plus élevé dans les budgets que ce qu'on comptait mettre, mais qui offrait un certain nombre d'avantages, avec une halle commune, avec des jardins partagés, avec de l'espace, dans un cadre sympa ... On s'est rapproché du groupe et on a commencé à bosser ensemble avec les futurs habitants. On a fait des réunions, des petites

formations ... Et au moment où ils ont déposé le permis d'aménager fin 2007, qui a été acquis en 2008, des voisins ont attaqué. Donc les gens qui ont monté le projet, par la SARL, ont décidé d'abandonner.

A partir de ce moment là, j'ai rappelé les potentiels futurs habitants, en proposant d'aller voir un avocat, « on regarde ce que ça donne, et si ça nous semble faisable est-ce qu'on reprendrait pas le projet à notre compte ? » C'est ce qu'on a fait, on a repris le projet à quatre, et puis on a travaillé à le monter entre 2008 et 2012 où on a eu enfin l'autorisation de construire, après un certain nombre de péripéties. Fin 2012 on a déposé les premiers PC, qui ont été accordés début 2013. On a commencé nos maisons en août 2013.

Ce n'est pas fini, mais on est rentré dedans au bout d'un an, quatorze mois très exactement. On n'avait pas l'eau, on n'avait pas les sols, on n'avait pas le plafond ... Ça a été habitable avec tout le confort nécessaire au bout de seize mois. Là j'en suis aux finitions, j'alterne un peu entre le boulot à la maison, les chantiers à côté. C'est plus serein.

*Du coup le choix de ne pas faire appel à un architecte c'est parce que vous aviez les compétences tout seul ?* Tout à fait.

**M** Avec mon épouse et notre fille, on habitait à Toulouse jusqu'à fin 2013, et on en a eu un petit peu marre de nos métiers, de notre vie un peu tout le temps la même. Donc on a acheté un camping-car et on est partis faire un tour d'Europe. Et là on s'est rendu compte qu'on aimait bien voyager, mais qu'on avait bien envie de se trouver un endroit où se poser, pour que notre fille notamment puisse avoir un endroit stable où grandir. On s'est posé la question d'où est-ce qu'on allait vivre, puisque nos métiers ne nous imposaient pas d'aller quelque part en particulier. Mon épouse est traductrice, elle travaille en indépendant via internet, donc depuis n'importe où. Et moi je suis photographe mais pour l'instant sans activité. On a commencé à réfléchir, on connaissait déjà un peu le principe des éco-villages et éco-hameaux, et on savait que c'était quelque chose qui nous plaisait bien, parce qu'on savait qu'on ne voulait pas vivre dans une ville, mais en même temps on n'avait pas envie d'être tout seul perdu au milieu de rien. Donc le principe d'un petit village ou d'un lieu comme ça où il y ait quelques personnes nous convenait bien. Et comme on est tous les deux depuis longtemps dans une démarche plutôt sensible à l'écologie, à ce qu'on mange, à comment on éduque notre fille etc., le principe nous plaisait bien, ça nous intéressait. Donc on a visité plusieurs lieux, on a commencé à visiter des régions déjà, pour savoir vers où on voulait s'installer, parce que comme on était en camping-car, on a pas mal tourné. Et c'est comme ça qu'on s'est décidé pour ici, après avoir visité la région, le lieu, après avoir rencontré les personnes. Pour l'auto-construction, le principe de participer ou de faire la maison nous-mêmes nous plaisait beaucoup, parce qu'on se disait que ça faisait partie des choses qu'il nous semblait importantes de savoir faire et de faire au moins une fois dans sa vie,

construire soi-même son habitat. On fait bien pousser nos légumes alors pourquoi pas faire pousser notre maison ! (rires) Par contre je ne suis pas du tout du métier, donc je ne me sentais pas du tout de faire une auto-construction complète. C'est pour ça qu'on se lance dans un projet d'auto-construction accompagnée. C'est-à-dire qu'il y a quand même notamment S qui nous a déjà beaucoup aidé et qui va beaucoup nous aider, mais également une autre personne qui interviendrait sur des postes que S ne fait pas et que lui connaît bien, c'est la personne qui a construit la maison de A. Une des autres raisons de l'auto-construction accompagnée, c'est en termes de coût. Moi en ce moment je ne travaille pas, je n'ai pas forcément envie de reprendre une activité salariée, j'ai quitté le monde de l'entreprise et n'ai pas forcément envie d'y retourner. Donc plutôt que de travailler et d'embaucher quelqu'un d'autre pour faire la maison ... J'ai envie et en plus c'est intéressant sur l'aspect financier aussi. D'après les calculs qu'on fait on sait qu'on économise entre 25000 et 30000 euros de main d'œuvre donc ce n'est pas négligeable. Et puis je pense que ça peut être une sacrée aventure, et une certaine fierté d'arriver au bout et de se dire : on a participé à ça.

Par rapport au fait de ne pas faire appel à un architecte, il y a déjà l'aspect financier. Mais aussi comme on se fait encadrer par des personnes du métier, ou qui connaissent bien, on n'a pas senti la nécessité technique de faire appel à quelqu'un de plus, puisqu'on voit que les personnes auxquelles on fait déjà appel ont ces connaissances là. Et ce n'est pas entièrement vrai qu'on ne fait pas appel à un architecte, puisque dans nos réseaux on connaît des gens qui connaissent des architectes, et qui veulent bien jeter un œil sur nos plans, nous filer des petits conseils ... Ce n'est pas forcément tout le travail qu'un architecte pourrait fournir, mais au moins on a un regard posé dessus. On va rencontrer une architecte ce week-end qui est très intéressée par le projet de l'éco-hameau, et qui nous a dit qu'en échange de l'accueillir et de passer un moment à lui faire visiter le lieu etc. elle acceptait au moins de nous donner son avis. Et dans nos amis on a des gens qui sont soit architectes, soit assez proches du métier, et qui nous ont dit que quand on aura des plans un peu plus aboutis ils sont d'accord d'y jeter un œil. On a notamment un ami en Bretagne qui a construit déjà pas mal de maisons, il est charpentier, et pour avoir vu les maisons qu'il fait je pense que ça va, il connaît bien. Aussi ce n'est pas une obligation légale parce qu'on fait des bâtiments plutôt petits, et j'avais le sentiment que justement si on faisait quelque chose de très architectural, avec des formes très spécifiques, des matériaux ou des choses très pointues, j'aurais compris l'intérêt, mais comme on se base sur des choses qui ont déjà été faites, avec des gens qui connaissent bien, et parce que financièrement on est déjà très limites au niveau budget ... Ma femme est auto-entrepreneuse, moi je ne travaille pas, donc les banques ne veulent pas nous prêter d'argent. Donc on essaye aussi de voir là où on peut gagner un peu.

*Avez-vous fait des chantiers participatifs ici ?*

**A** Oui on a fait des chantiers participatifs sur ma maison, l'artisan a géré la plupart du chantier mais on a fait aussi quelques chantiers participatifs, plusieurs semaines. Ils étaient deux artisans pour faire l'ossature bois au début. Par contre les menuiseries ce n'est pas eux qui les ont faites, on les a commandé à une menuiserie, mais ils les ont mises en place.

*Pour trouver les matériaux, localement, ça a été facile ?*

**S** Moi en six ans j'avais eu le temps d'écumer un peu les ressources du coin. C'est mon boulot en plus, je suis constructeur de maisons en bottes de paille, du coup professionnellement aussi j'ai expérimenté pas mal de ressources, y compris des artisans ici. Le plus galère c'est la paille, parce que comme le projet a trainé on a eu pas mal de faux-départs, du coup on avait stocké une partie de la paille achetée très en amont, et il y en a beaucoup qui s'est détruite, donc il a fallu trouver des solutions de dernière minute.

**A** Ce n'est pas évident de trouver de la paille, parce que les paysans maintenant la plupart du temps ils font des grosses bottes rondes, et pour trouver quelqu'un qui fasse les petites bottes dont on a besoin ...

**S** C'est aussi des problématiques de récolte annuelle, il y a des années à paille et d'autres non ... Il y a des fois où on n'en trouve pas, ou difficilement. Mais sinon là on a deux-trois fournisseurs, dans un rayon de quinze kilomètres à tout casser, qui nous fournissent des bottes de paille quand ils peuvent. Le bois vient de la montagne noire, comme tout bois ici, l'Aveyron, le Lot. Là c'est du douglas.

*Quel est votre bilan au bout d'un peu plus d'un an de vie dans vos maisons ?*

**A** Si je refaisais une maison, elle serait différente, c'est sûr ! Mais en même temps je pense qu'elle est au mieux de ce qu'elle pouvait avec le budget que j'avais, et certains choix très particuliers que je faisais et qui étaient essentiels pour moi. Donc en fonction de tout ça, elle est vraiment très bien. Aussi bien que votre « rêve » ? Le rêve n'était pas très concret donc oui ! Habiter une maison comme ça, au niveau du confort de l'habitat, c'est vraiment quelque chose qu'on ne trouve nulle part ailleurs. J'ai habité pendant deux ans et demi en colocation, avant et pendant la construction, au presbytère de Verfeil, donc une maison en pierre, je passais mon temps à geler ! Et là c'est merveilleux comme confort ! Enfin c'est merveilleux comme confort d'hiver, parce que l'été il est un peu à améliorer. Il manque une casquette au dessus du RDC, qui était prévue au départ mais qui n'est pas encore faite. Mais à part ça vraiment, au niveau confort, c'est extraordinaire, aucun regret !

**S** Ma maison m'a permis d'expérimenter énormément de choses. J'avais réfléchi à mettre beaucoup d'équipements : VMC double-flux, puits canadien, tout ça, qui ont un coût et des contraintes d'entretien particulières, de l'énergie grise, c'est quand même des matériaux, des travaux de tranchées,

d'installation, etc. Donc j'ai tout mis en standby en attendant de voir, et je me suis rendu compte que je n'en avais absolument pas besoin. La maison est minimale, il y a juste un poêle, pas de VMC rien, et ça fonctionne extrêmement bien. Je m'attendais à ce que ça fonctionne bien, dans la théorie, mais je suis extrêmement content du résultat, c'est probant. Pour le confort d'été, j'ai une maison de plain-pied, et j'ai calculé mon débord de toit pour être protégé du soleil d'été. Là où on a le plus chaud, c'est plutôt en belle arrière-saison ou en beau début de saison, où ça peut monter rapidement à 25-26°C dans la maison, quand le débord n'est plus suffisant pour le soleil bas. Mais c'est loin d'être dramatique.

**M** Moi je donne un coup de main sur un bâtiment qui est en cours de réalisation, mais on en est au tout début, on est encore en train d'hésiter sur quelle parcelle on va construire. On a visité l'éco-hameau en décembre une première fois, et on est venus s'installer dans la région en janvier, dans une location dans un premier temps. Parce que pour rejoindre le projet, il y a tout un processus d'inclusion, qu'on a suivi, on est venus habiter pendant une semaine avec le camping-car ici etc. Et quand on a validé notre projet, on a demandé à pouvoir venir habiter avec notre camping-car ici. Ça fait presque un mois. Donc on passe beaucoup de temps avec S à faire des plans, refaire des plans, réfléchir au terrassement ... On a le terrassier qui est venu il y a quelques jours, on a discuté avec lui, ça nous a permis de nous dire que des choses qui nous paraissaient intelligentes et sensées ne l'étaient en fait pas du tout ... Moi ce qui me plaît beaucoup dans la démarche, c'est d'apprendre. On part de quelque chose qu'on connaît peu, voire pas du tout, et à chaque fois que des personnes interviennent, ou viennent nous renseigner, on apprend de nouvelles choses. Il y a des fois des avis contradictoires, il faut qu'on réussisse aussi à se faire notre propre opinion. Et une autre manière d'apprendre c'est aussi de filer des coups de main à droite, à gauche. La semaine prochaine on va participer à un chantier d'enduits pour apprendre à manipuler tout ça.

*Qui a fait le plan d'aménagement initial du hameau ?*

**S** A l'origine c'est un travail de plusieurs architectes, il y a Jean-Marc Jourdain, François Plassard qui a un peu conçu l'urbanisme dans la théorie. Il y a un autre architecte qui a travaillé avant mais que je ne connais pas parce qu'il avait quitté le groupe avant que j'arrive. Et il y a également un monsieur qui s'appelle Bob Laignelot, qui est à la retraite maintenant, qui travaille beaucoup la terre crue notamment.

*Quelles ont été les réactions de votre entourage ?*

**S** Ah ça va beaucoup mieux qu'en 2004 !

**A** On a toujours l'histoire des trois petits cochons ... mais dès que les gens rentrent dans la maison, elle disparaît !

**M** Nous on s'est déjà fait traiter de fous quand on

est partis en camping-car donc ... maintenant l'entourage a l'habitude ! Non ça va on a quand même un entourage assez compréhensif et assez proche de ces valeurs là.

**A** L'idée ne les choquait pas à la base.

**M** Ça les fait réfléchir aussi, ça fait des émules. J'ai un copain bruxellois qui veut revenir s'installer en France, il adore travailler le bois, et il est en train de se poser la question de faire sa maison lui-même. J'ai une copine dans le bâtiment, elle est dans le béton tout le temps, elle commence à se poser des questions aussi...

**A** Ça crée des désirs, ça donne des idées.

**M** Ça participe bien dans notre démarche aussi, de montrer qu'il y a d'autres possibilités, et voir que les gens autour de nous ça les intrigue, ça les fait réfléchir, on se dit qu'on ne fait pas ça que pour nous. Ça joue un rôle de répandre l'idée qu'on n'est pas forcément obligé de tout faire en béton.

**S** Ou en brique.

*Et avec les élus ça se passe comment ?*

**A** La municipalité a toujours été pour nous

**S** Ils ont vraiment été initiateurs du projet, ils ont travaillé avec l'idée de monter ce type de lieu. A la base sur les maisons, c'était de la maison écologique mais pas forcément en bottes de paille, ça aurait pu être de la brique monomur ou que-sais-je encore. Il s'avère que ayant moi-même monté le projet, et construisant en bottes de paille par conviction, ça a fait son petit bonhomme de chemin auprès des gens, et finalement tout le monde a peu ou prou construit en bottes de pailles, ce qui ne veut pas dire qu'il n'y aura pas quelqu'un qui construit en autre chose. Mais quand on rentre dans les maisons on comprend pourquoi on construit en bottes de paille, on n'a jamais connu un confort comme ça.

**M** Par rapport à la municipalité, s'ils n'avaient pas été avec le projet, il ne se serait jamais fait. Malgré que le maire ne soit pas jeune !

**A** La mairesse qui a accueilli le projet n'était pas particulièrement jeune non plus, et était très ouverte à cette discussion.

**S** L'association AES, les Auto-Ecoconstructeurs Solidaires, a créé à la base ce projet d'éco-hameau sur le papier, avec des buts bien précis : contrôle des peuplements en milieu rural, accueil des nouveaux visiteurs etc. Ils ont proposé leur concept à pratiquement toutes les communes rurales de Midi-Pyrénées, en 2004-2005, et il y en a une qui a répondu oui, celle de Verfeil-sur-Seye. Les autres disaient : faites ça quelque part, et si ça marche on verra.

Depuis j'ai accueilli ici des élus de la Communauté de Communes, qui sont venus voir ce type de projet, parce qu'ils réfléchissent aujourd'hui à développer un lotissement communal ou des choses comme ça, et cette alternative leur parle. Après ce n'est pas parce que ça leur parle, que ça va se faire ! Déjà ils n'ont pas la culture ... Ce genre de projets ça se monte avec les futurs habitants, pas tout seul. Il y a quelques communes qui ont un peu tenté de monter des éco-hameaux « clé en main », avec des règles, des chartes ... ça ne marche pas bien. Parce



que chaque groupe est différent, chaque groupe a ses propres attentes, et la façon de vivre ensemble et d'organiser son lieu dépendent vraiment du groupe. Donc s'il n'y a pas un véritable partenariat, avec de l'échange, de l'écoute, de la compréhension entre le groupe de maîtres d'ouvrage et l'aménageur, ça ne peut pas fonctionner. Or les mairies souvent ont un peu côté administratif où ils prennent un package de concepts, et puis ils l'adaptent à leur sauce, et à la fin ça donne ... du HQE, c'est-à-dire un truc ni fait ni à faire. Mais en tous cas ça cogite !

*Le choix du terrain ? Les équipements écologiques ?*

**S** Le terrain devait être favorable au bioclimatisme, suffisamment étendu pour mettre tous les éléments, le jardin partagé etc. Et en fait ça a été le seul sur la commune, en fonction de la distance au village et d'un tas de facteurs, c'était en tous cas celui qui se positionnait le mieux pour tout ça. C'était un terrain de pâture, pas cultivé, dit « de mauvaise pâture », très argileux au sol, pauvre en azote, des terres pas très riches.

On a mis de l'eau chaude solaire, sauf sur le gîte parce qu'on estime que ce n'est pas forcément nécessaire compte tenu de l'usage ponctuel. Après le reste c'est des coûts d'aménagement relativement importants. Sur le solaire photovoltaïque, c'est mon opinion, mais je pense que ce n'est pas encore assez au point pour que ce soit intéressant. Grosso modo le gain correspond à l'amortissement, et quand on rajoute à ça les problématiques d'énergie grise, de transport, parce que 90% des capteurs sont fabriqués en Chine, pour l'instant ce n'est pas notre urgence. On est d'abord dans la construction des maisons, mais ça fait partie des choses auxquelles on pensera, on se posera la question de savoir si en collectif on ne ferait pas à un moment une source d'énergie renouvelable x ou y, que ce soit de la biomasse, de l'éolien, du photovoltaïque ou autre. Tout ça est en plein essor, en plein développement, et puis il y a des nouvelles choses qui sortent, des moteurs à plasma, etc. Donc je pense que ce n'est pas inintéressant d'attendre un peu de voir ce qui se passe, vu que les technologies sont en pleine recherche.

**M** Au niveau commun, la phytoépuration est en place depuis le début du projet, ça a été fait avant les premières constructions.

**S** Tout l'aménagement a été fait dans le cadre du permis d'aménager, les réseaux, les accès, les routes, le bassin pompiers, bassin de rétention des eaux ... tout le kit.

*(fin de l'enregistrement)*

# Loi n°77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture

Version consolidée au 23 mai 2016 (réf. p.43)

Articles 1 à 5 (sur l'intervention des architectes)



## Article 1

► Créé par LOI 77-2 1977-01-03 JORF 4 JANVIER 1977 Rectificatif JORF 5 et 21 JANVIER 1977

L'architecture est une expression de la culture.

La création architecturale, la qualité des constructions, leur insertion harmonieuse dans le milieu environnant, le respect des paysages naturels ou urbains ainsi que du patrimoine sont d'intérêt public. Les autorités habilitées à délivrer le permis de construire ainsi que les autorisations de lotir s'assurent, au cours de l'instruction des demandes, du respect de cet intérêt.

En conséquence :

- 1° Les maîtres d'ouvrage sont tenus de faire appel au concours des architectes dans les conditions et limites indiquées au titre 1er ci-après ;
- 2° Des conseils d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement sont institués. Ils sont chargés d'aider et d'informer le public conformément au titre II ;
- 3° L'exercice de la profession d'architecte et son organisation sont soumis aux règles figurant aux titres III et IV ;
- 4° Les dispositions du code de l'urbanisme relatives à l'architecture sont réformées conformément au titre V.

## Article 2

► Modifié par Ordonnance n°2005-1044 du 26 août 2005 - art. 2 JORF 27 août 2005

Sont considérées comme architectes pour l'application de la présente loi les personnes physiques énumérées aux articles 10 et 11, les sociétés définies à l'article 12, ainsi que les personnes physiques admises à porter le titre d'agréé en architecture ou celui de détenteur de récépissé en application de l'article 37 et inscrites à un tableau régional d'architectes ou à son annexe.

## ► De l'intervention des architectes

### Article 3

► Modifié par LOI n°2012-387 du 22 mars 2012 - art. 107

Quiconque désire entreprendre des travaux soumis à une autorisation de construire doit faire appel à un architecte pour établir le projet architectural faisant l'objet de la demande de permis de construire, sans préjudice du recours à d'autres personnes participant, soit individuellement, soit en équipe, à la conception. Cette obligation n'exclut pas le recours à un architecte pour des missions plus étendues.

Le projet architectural mentionné ci-dessus définit par des plans et documents écrits l'implantation des bâtiments, leur composition, leur organisation et l'expression de leur volume ainsi que le choix des matériaux et des couleurs.

Même si l'architecte n'assure pas la direction des travaux, le maître d'ouvrage doit le mettre en mesure dans des conditions fixées par le contrat, de s'assurer que les documents d'exécution et les ouvrages en cours de réalisation respectent les dispositions du projet architectural élaboré par ses soins. Si ces dispositions ne sont pas respectées, l'architecte en avertit le maître d'ouvrage.

Sans préjudice de l'application de l'article 4 de la loi n° 85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée, lorsque le maître d'ouvrage fait appel à d'autres prestataires pour participer aux côtés de l'architecte à la conception du projet, il peut confier à l'architecte les missions de coordination de l'ensemble des prestations et de représentation des prestataires. Le contrat prévoit en contrepartie la rémunération de l'architecte pour ces missions ainsi que la répartition des prestations et la responsabilité de chacun des prestataires.

### Article 4

► Modifié par LOI n°2015-990 du 6 août 2015 - art. 112

Par dérogation à l'article 3 ci-dessus, ne sont pas tenues de recourir à un architecte les personnes physiques ou exploitations agricoles qui déclarent vouloir édifier ou modifier, pour elles-mêmes, une construction de faible importance dont les caractéristiques, et notamment la surface maximale de plancher, sont déterminées par décret en Conseil d'Etat. Ces caractéristiques peuvent être différentes selon la destination des constructions.

Le recours à l'architecte n'est pas non plus obligatoire pour les travaux soumis au permis de construire ou à l'autorisation, qui concernent exclusivement l'aménagement et l'équipement des espaces intérieurs des constructions et des vitrines commerciales ou qui sont limités à des reprises n'entraînant pas de modifications visibles de l'extérieur.

### Article 5

► Créé par LOI 77-2 1977-01-03 JORF 4 JANVIER 1977 Rectificatif JORF 5 et 21 JANVIER 1977

► Modifié par LOI 81-1153 1981-12-29 ART. 1 JORF 30 DECEMBRE 1981

Les modèles types de construction et leurs variantes, industrialisés ou non, susceptibles d'utilisation répétée doivent, avant toute commercialisation, être établis par un architecte dans les conditions prévues à l'article 3 ci-dessus et ce, quel que soit le maître d'ouvrage qui les utilise.

ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'ARCHITECTURE DE TOULOUSE  
DOCUMENT SOUMIS AU DROIT D'AUTEUR

## LEXIQUE

**Empreinte écologique** = mesure de la pression qu'exerce l'homme sur la nature ; outil qui évalue la surface productive nécessaire à une population pour répondre à sa consommation de ressources et à ses besoins d'absorption de déchets  
(source : <http://www.futura-sciences.com/> au 3 juin 2016)

**Énergie grise** = énergie nécessaire à la fabrication, au transport et à l'élimination des matériaux pris de manière individuelle, ou sur l'ensemble d'un bâtiment durant toute sa durée de vie

**Énergie renouvelable (ou alternative)** = énergie inépuisable provenant de ressources naturelles

**Lagunage** = Épuration des eaux et lisiers dilués pratiquée en les laissant séjourner à l'air libre dans de grands bassins.

**Permaculture** = méthode globale qui vise à concevoir des systèmes agricoles en s'inspirant de l'écologie naturelle (biomimétisme). Elle ambitionne une production agricole durable, très économe en énergie (autant en ce qui concerne le carburant que le travail manuel et mécanique) et respectueuse des êtres vivants et de leurs relations réciproques, tout en laissant à la nature « sauvage » le plus de place possible  
(source : <https://fr.wikipedia.org/> au 6 juin 2016)

**Phytoépuration** = système d'assainissement des eaux usées par les plantes, utilisant notamment les bactéries naturellement présentes dans leur système racinaire



## SOURCES ET BIBLIOGRAPHIE

### Eco-construction

CONNAN, Y., 2009, *18 projets d'éco-habitat*, Rennes, Ouest-France coll. Archi actuelle

GAUZIN-MULLER, D., 2001, *L'architecture écologique : 29 exemples européens*, Paris, Le Moniteur

PEREZ, P., 2014, 50 000 ans de « maisons pour rien » ou les vertus du vernaculaire, in CHOPIN, J. et DELON, N., *Matière grise*, Paris, Pavillon de l'Arsenal, pp. 23-29

SAINT-JOURS, Y., 2009, *Ecohabiter : des maisons écologiques*, Sète, La Plage

### Petits projets

JODIDIO, P., 2014, *Small architecture now ! Kleine bauten / Petite architecture*, Cologne, Taschen

PAREDES BENITEZ, C., SANCHEZ VIDIELLA, A., 2010, *Small ECO Houses – Les petites maisons écologiques*, Paris, Maomao publications

SEIDEL, F., 2008, *New small houses – Nouvelles petites maisons – Neue kleine häuser*, Köln, Evergreen

SEGANTINI, M. A., 2004, *Petits espaces*, Milan, Actes sud / Motta

Maison de l'Architecture Midi-Pyrénées, expositions « Zoom sur les petits projets en Midi-Pyrénées » (2011/2013/2015)

## Rôle de l'architecte

LE CHATELIER, L., mai 2016, « La maison laisse l'architecte en plan », <http://www.telerama.fr/scenes/la-maison-laisse-l-architecte-en-plan,143025.php>, consulté pour la dernière fois le 6 juin 2016

PAQUOT, T., avril 2014, « La place de l'architecte », <http://www.metropolitiques.eu/La-place-de-l-architecte.html>, consulté pour la dernière fois le 3 juin 2016

PAULET, L., mars 2015, « Un métier, des professions : être architecte », <https://labeilleetlarchitecte.wordpress.com/2015/03/18/un-metier-des-professions-etre-architecte/>, consulté pour la dernière fois le 3 juin 2016

RINGON, G., 2008, *Densité urbaine et développement durable - Expériences, réflexions et points de vue d'architectes*, PUCA (Plan Urbanisme Construction Architecture programmes de recherche - <http://www.urbanisme-puca.gouv.fr/>)

Réseau Activités et Métiers de l'Architecture et de l'Urbanisme (RAMAU), « Comment les formations contribuent-elles à réinterroger les métiers de l'architecture et de l'urbanisme ? », <http://www.ramau.archi.fr/spip.php?article867>, mars 2015, consulté le 4 novembre 2015 ; étude en cours (clôture annoncée pour octobre 2017)