

# INTERVIEW MIT PATRICIA STREBER

Architecte - Urbaniste Gérante XXA architecture Sàrl

## INTERVIEW AVEC PATRICIA STREBER

Architecte - Urbaniste Gérante XXA architecture Sàrl

### Welche architektonischen Besonderheiten gibt es an dem Gebäude der neuen Schule und Maison Relais?

Das erste Merkmal, das an dem Gebäude auffällt, ist seine Fassade aus Kork. Dieser signifikante Aspekt ist eine Identität, die die Ökologie des Gebäudes unterstreicht. Man sollte jedoch nicht bei dieser speziellen Hülle stehen bleiben, die gesamte Architektur des Gebäudes ist auf Ökologie und nachhaltiges Bauen ausgerichtet. So orientieren sich die farbigen vertikalen Sonnenblenden, welche den Rhythmus der Fassaden bestimmen, am Lauf der Sonne und übernehmen so vollkommen die Rolle als Sonnenschutz für die nach Süden ausgerichteten Fensterfronten. Diese beiden architektonischen Besonderheiten verleihen dem Schulgebäude eine spielerische Seite. Wir wollten ein Gebäude mit einem positiven Image entwickeln, das die Kinder zum Kommen anregt.

Das Projekt wurde nach bioklimatischen Konzepten konzipiert, um die Auswirkungen auf die Umwelt und die Betriebskosten zu reduzieren: Die Klassenräume liegen südlich, der Servicebereich nördlich. Natürliches Licht wird in den Räumen über große Glasflächen bevorzugt, die mit Sonnenblenden zur Regulierung der Blendung gekoppelt sind. Gründächer verbessern die thermische Trägheit des Gebäudes.

Der zentrale, über zwei Etagen offene Innenbereich trägt ebenfalls zum thermischen Gleichgewicht des Gebäudes bei und eine natürliche vertikale Belüftung in der Nacht ermöglicht das „Night cooling“. So wird die warme Luft aus jedem Raum über das Glasdach des Atriums nach oben abgezogen. Das Gebäude ist so konzipiert, dass es sich wie ein Abluftkamin verhält und seine eigene vertikale Belüftung und Kühlung durch einfachen thermischen Zug gewährleistet. In diesem Atrium befindet sich ebenfalls eine

hohe Wasserwand, welche die Luft befeuchtet, und somit das ganze Jahr über zu einem angenehmen Raumklima beiträgt.

**XXA architecture geht gerne neue Wege und mischt natürliche Materialien mit neuen Technologien, um den Benutzern der Projekte eine hohe Lebensqualität zu garantieren und gleichzeitig die Umweltaforderungen zu erfüllen.**



Unsere Aufgabe ist es, darauf zu achten, dass dies menschlich bleibt, der technische Aspekt darf nicht den Komfort der Nutzer überragen.

Besondere Sorgfalt wurde auf die Innenräume gelegt, die neue Technologien und ökologische Materialien harmonisch miteinander verbinden und so nicht nur einen Nutzungskomfort für das Lehrpersonal, sondern auch eine fröhliche und gesunde Umgebung für die Kinder garantieren: Die Innenwände aus Holz, Kork und Biofarben schaffen durch ihre Farbtöne, aber auch durch ihren Beitrag zum akustischen Komfort eine natürlich beruhigende und gesunde Atmosphäre. Natürliche Materialien und beruhigende Farben in den Klassenzimmern; natürlicher Putz, Akustikdecken und natürliche Bodenbeläge verleihen dem gesamten Gebäude ein angenehmes Gefühl des Wohlbefindens für seine Nutzer.

So haben das architektonische und das ökologische Konzept die Schaffung eines Gebäudes ermöglicht, das in jeder Hinsicht effizient ist, aber auch ein pädagogisches Schatzkästchen, das den Erwartungen der öffentlichen Hand entspricht und gleichzeitig die Ökologie und die nachhaltige Entwicklung in den Vordergrund stellt.

### Gab es Herausforderungen hinsichtlich von Vorgaben der Commune Hesperange und wenn ja welche waren das?

Zunächst muss gesagt werden, dass das Programm dieses Projekts in enger Zusammenarbeit entstanden ist und entwickelt wurde. Es entstand aus den Diskussionen und dem Austausch zwischen der Gemeindeverwaltung von Hesperange, dem Büro XXA Architecture und den Verantwortlichen der maison relais, sowie der Lehrgemeinschaft.

In diesem Rahmen wollte das Büro XXA architecture ein beispielhaftes Projekt realisieren, um zu zeigen, dass auch Bauen einen positiven Einfluss auf die Umwelt haben kann.

Die Gemeindeverwaltung von Hesperange unterstützte hier die Entwicklung eines beispielhaften Gebäudes, das als Symbol für diesen Willen, für die Umwelt zu „kämpfen“, steht. Es soll zum Baustandard für die Zukunft werden. Dieses Gebäude soll zu einer Inspirationsquelle für die Art und Weise werden, wie die Gebäude von morgen geplant, gebaut und gelebt werden können.

Also eine Herausforderung? Ja und nein:

Ja, eine Herausforderung, weil das Projekt als Ganzes von seiner Definition her eine Herausforderung war, aber das war von Anfang an so vereinbart worden. Im Laufe der Festlegung des Programms ging es immer mehr darum, etwas Innovatives und Besonderes zu schaffen. Eine Antwort auf die aktuelle Situation des Planeten und eine Antwort auf die Umweltbedenken der Gemeindeverwaltung von Hesperange.

Nein, denn es war eher wie ein Abenteuer mit einer Reihe von Schwierigkeiten und Problemen, die es zu lösen galt. Jeder Schritt in der Entwicklung des Projekts brachte uns dazu, anders zu denken,

**um eine ökologische und nachhaltige Lösung für Situationen zu finden,**

die normalerweise mit „unökologischen“ Materialien gelöst werden (die Dämmung der Fassade, Holz, das aus weit entfernten Ländern importiert wird, ...).

CREATECH sàrl

SPIELPLÄTZE | SPORTANLAGEN | BODENBELÄGE | STADTMOBILIAR | SONSTIGES

CREATECH SARL | 44 rue de l'Ermitage | L-8833 Wolwelange | T +352 26 59 10 16 | E info@createch.lu | createch.lu



wie z.B. Formaldehyd).

### Wie wurde der Bau nachhaltig umgesetzt?

Der konstruktive Ansatz dieses Projekts entspricht dem Bestreben, umweltfreundlichere und gesündere Gebäude zu errichten, die Energie und nicht erneuerbare Rohstoffe sparen, insbesondere im Hinblick auf das Recycling von Baumaterialien.

Um dies zu erreichen, haben wir generell das „Cradle to Cradle“-Prinzip angewendet, d. h., dass die meisten der verwendeten Produkte und Materialien ein Minimum an Abfall produzieren und in Zukunft wiederverwertet werden können. Das Projekt strebt ein CO2-freies Gebäude an, wobei die Kosteneffizienz beachtet werden muss. Das Projekt wird eine DGNB-Zertifizierung (Deutsches Gütesiegel für Nachhaltiges Bauen) erhalten. Das Projekt wurde als Passivgebäude, sogar als Plus-Energie-Gebäude konzipiert. Die Technik ermöglicht auch ein nahezu autonomes System durch die Kombination von Photovoltaik, Solarenergie, Eisspeicher und Wärmepumpe, sowie „Natural Cooling“. Im Eingangsbereich des Gebäudes wird ein Monitoring eingerichtet, um die Vorteile und Einsparungen des Gebäudes in Echtzeit zu veranschaulichen (CO2-Reduktion, Energieeinsparung, ...).

**In einer Welt, in der Umweltbelange immer wichtiger werden, muss man global denken, aber auch lokal handeln, und jede Geste zählt. Jede Idee hat ihre Auswirkungen.**

Dieses Abenteuer motivierte unser Büro, da wir uns sehr hohe Ziele in Bezug auf die nachhaltige Entwicklung gesetzt hatten. Ziel war es, die höchste DGNB-Zertifizierung (Platinum) zu erhalten. Diese befindet sich derzeit im Prozess der Erlangung. Alle Planungsprozesse des Projekts, auch wenn einige schwierig und sehr zeitaufwendig waren, haben es ermöglicht, dass sich unser Büro in seinen Umweltüberlegungen weiterentwickelt hat, aber auch unsere Mitarbeiter ein Bewusstsein für nachhaltige Entwicklung entwickelten und sich daran beteiligen konnten. Dies ist wahrscheinlich eines der erfolgreichsten Ziele für unser Team.

Eine der Herausforderungen bestand darin, ein Gebäude zu definieren, das darauf achtet, auf den verschiedenen Ebenen des Komforts zu agieren, indem es ausschließlich „verantwortungsvolle“ Produkte verwendet:

- hygrothermischer Komfort (Temperatur, Feuchtigkeit, Belüftung)
- Akustischer Komfort (Isolierung, Absorption und Isolierung von Außengeräuschen);
- visueller Komfort (blendfreie Helligkeit, Helligkeitssensoren)
- olfaktorischer Komfort (Vermeidung von schlechten Gerüchen und giftigen Gerüchen aufgrund von Materialausdünstungen)

Wir arbeiten derzeit an der Zukunft, Architekten spielen eine wichtige Rolle für die Zukunft unserer Gesellschaft, unseres Planeten und unserer Kinder. Architekten entwerfen die Gebäude von morgen und es gibt keinen Platz mehr für Gebäude, die nicht verantwortungsbewusst sind.

Wir brauchen eine engagierte Architektur, öffentliche Gebäude und Verwaltungen auf

allen Ebenen müssen mit gutem Beispiel vorgehen. Die Gemeindeverwaltung von Hesperange unterstützt die Entwicklung verantwortungsbewusster Gebäude. Diese Gebäude sind heute Symbol für den Willen, sich für die Umwelt zu engagieren, und sie müssen in Zukunft zum Baustandard werden. Sie sind Inspirationsquellen für die Art und Weise, wie die Gebäude von morgen entworfen, gebaut und gelebt werden. So haben wir hier die erste Grundschule und Maison-Relais in Luxemburg, die mit einheimischem Holz gebaut wurde.

Es ist notwendig, den CO2 Verbrauch von Gebäuden zu reduzieren, nicht nur bei der Nutzung, sondern auch während des Baus. Man muss bei der Verwendung von Materialien über einen logischeren Ansatz sowie ökologische Verantwortung nachdenken. Nicht nur in Bezug auf ihre Lebensdauer, sondern auch in Bezug auf ihre Herkunft, ihren Herstellungsprozess oder ihren Einbau.

Um von den kohlenstofflastigen Betonbaustandards wegzukommen, benötigt man Bäume, um den Bau der Struktur des neuen Gebäudes zu realisieren. Die einfachste Lösung wäre gewesen: Man bestellt Holz, dessen Herkunft man nicht kennt, und beauftragt dann eine Firma, ein Gebäude mit Holzstruktur mit dem Holz aus der Fabrik zu bauen, ohne über die geografische Lage nachzudenken. Hier hatten wir als Architekten eine verantwortungsvollere Einstellung: Das Holz ist praktisch vor Ort. Die Architekten von XXA architecture mussten nicht lange überlegen, um sich zu sagen: Wir sind nur zwei Schritte vom Wald von Hesperange entfernt, warum sollten wir das nicht ausnutzen. Warum nicht den griffbereiten Rohstoff

nutzen, der zur Verfügung steht. Genau das ist der Geist der Kreislaufwirtschaft mit kurzen Kreislaufwegen.

Für dieses Projekt haben die Planungsbüros mit dem Forstdienst der Gemeinde Hesperange und der Administration de la Nature et des Forêts zusammengearbeitet, um den Einschlag von Holz aus dem Wald von Hesperange zu organisieren. Diese Bäume werden für die tragende Struktur des Projekts verwendet und können somit ein zweites Leben in dem zu errichtenden Gebäude führen.

Um diesen Sinneswandel noch besser zu verdeutlichen, wollte XXA architecture diese Einstellung symbolisieren, indem sie das Holz der Gemeinde wiederverwendete, um eine Holzskulptur an der Fassade zu schaffen, die an die Bäume erinnert, die für das Gebäude gefällt werden mussten. Selbst gefällt, bleiben sie am Gebäude präsent, visuell symbolisiert an der Fassade für die gesamte Lebensdauer der maison relais und Schule.

Ein Gebäude so zu bauen, dass es in der Zukunft leicht wieder abgebaut werden kann, ohne Berge von Abfall und Materialien zu hinterlassen, die schwer zu verarbeiten oder sogar wiederzuverwenden sind, war eine Priorität für dieses Projekt. Die Ermöglichung von Upcycling und zukünftiger Wiederverwendung sollte bei der Planung des Projekts im Vordergrund stehen.

Wir wollen zukünftigen Generationen eine gesunde Welt hinterlassen und die Umwelt respektieren, ohne zu energieintensiv bei der Verwendung von Materialien und Rohstoffen zu sein, sondern die Nutzung erneuerbarer Ressourcen befürworten. Im

Moment erleben wir einen Mangel an Materialien und Transportprobleme, die Verwendung von lokalen Materialien ist eine direkte Lösung für dieses Problem.

**Daher ist es wichtig, nachhaltig und effizient zu bauen, um den CO2-Ausstoß zu reduzieren und die Luftverschmutzung zu verringern.**

Durch den Einsatz innovativer Techniken konnte die Abhängigkeit von fossilen Brennstoffen aufgehoben werden. Das Gebäude ist energieeffizient und unabhängig von externen Energiequellen (Photovoltaik, Eisspeicher, Sonnenkollektoren).

Der Baubereich ist aus Sicht der nachhaltigen Entwicklung und der Ökologie des Planeten einer der negativsten Bereiche. Jeder Architekt muss Maßnahmen ergreifen, um diese Problematik zu ändern. Mit Projekten wie diesem versuchen wir, diesen Einfluss auf die Gesellschaft zu haben. Als Architekten haben wir nicht nur die Pflicht, für eine nachhaltigere Bauweise zu sorgen, sondern auch Gebäude zu entwerfen, die zu einem verantwortungsvolleren Wohnen anregen. Dies geschieht durch eine Bewusstseinsbildung bei unseren Kunden (Privatpersonen, aber auch Behörden) für den Bau des Gebäudes selbst, aber auch durch Überlegungen zum Betreiben des Gebäudes während seiner

Über **1500 m<sup>2</sup>**  
**Showroom in Clervaux!**



*Mon habitat, c'est mon choix!*

[www.rinnen-clervaux.com](http://www.rinnen-clervaux.com)





gesamten Nutzungsdauer und auch durch die Berücksichtigung von Abriss, Rückbau und Recycling des Gebäudes. Wir haben hier ein Gebäude geschaffen, das all diese Aspekte berücksichtigt. Wir hoffen, dass dieses Gebäude ein Beispiel ist, das eine gesellschaftliche Wirkung hat, indem es den Weg für die Zukunft des Bauwesens zeigt.

**Quelles sont les particularités architecturales du bâtiment de la nouvelle école et de la maison relais ?**

La première caractéristique que l'on remarque du bâtiment est sa façade en liège. Cet aspect significatif est une identité qui souligne l'écologie du bâtiment. Mais il ne faut pas s'arrêter à cette simple enveloppe. Toute l'architecture du bâtiment est axée sur l'écologie et la construction durable. Ainsi les louveres colorés qui rythment les façades s'orientent de façon à suivre la course du soleil et ainsi assurer leur rôle de pare-soleil pour les baies vitrées orientées au sud. Ces 2 particularités architecturales confèrent un côté ludique à ce bâtiment scolaire. En effet, nous avons voulu développer un bâtiment avec une image positive, qui donne envie aux enfants de venir à l'école.

Le projet est conçu suivant des concepts bioclimatiques afin de réduire son impact sur l'environnement et ses frais de fonctionnement : zone de vie au Sud, zone de service au Nord. La lumière naturelle est privilégiée dans les salles via de grandes ouvertures vi-

trées couplées à des pare-soleils pour réguler l'éblouissement. Les toitures vertes améliorent l'inertie thermique du bâtiment.

Le patio central ouvert sur 2 étages contribue aussi à l'équilibre thermique du bâtiment, il permet une ventilation verticale naturelle la nuit : « le Night cooling ». Ainsi l'air chaud de chaque salle est extrait en toiture via la verrière zénithale du patio. Le bâtiment est conçu de telle sorte qu'il se comporte comme une cheminée d'extraction et assure sa propre ventilation verticale par simple tirage thermique. Au milieu de cet atrium se trouve un grand mur d'eau, qui humidifie l'air et contribue ainsi toute l'année à un climat intérieur agréable.

**XXA architecture aime innover en mélangeant des matériaux naturels et de nouvelles technologies afin de garantir une qualité de vie aux occupants des projets tout en respectant les exigences environnementales.**

Notre rôle sera de veiller à ce que cela reste humain, l'aspect technique ne doit pas prendre le pas sur le confort des utilisateurs.

Un soin particulier a été apporté aux espaces intérieurs, mêlant harmonieusement les nouvelles technologies et les matériaux écologiques garantissant non seulement un confort d'utilisation pour le personnel enseignant mais aussi un cadre joyeux et sain pour les enfants : Les murs intérieurs en bois, liège et couleurs biologiques créent une ambiance naturellement apaisante et saine par leurs teintes mais aussi par leur apport au confort acoustique. Matériaux naturels et couleurs apaisantes dans les salles de cours ; enduits naturels, plafonds acoustiques et revêtements de sol naturel confèrent à l'ensemble du bâtiment un agréable sentiment de bien-être pour ses utilisateurs.

Ainsi le concept architectural et le concept écologique ont permis la création d'un bâtiment efficace à tous les points de vue, mais également d'un écrin pédagogique répondant aux attentes des pouvoirs publics tout en mettant en avant l'écologie et le développement durable.

**Y a-t-il eu des défis liés aux exigences de la Commune d'Hesperange et, si oui, lesquels ?**

Il faut d'abord dire que le programme de ce projet est né et a été développé en collaboration étroite, il a été conçu à partir des discussions et échanges entre l'Administration communale de Hesperange, le bureau XXA Architecture, les responsables de la maison relais ainsi que le corps enseignant.



Dans ce cadre, le bureau XXA architecture a souhaité réaliser un projet exemplaire afin de montrer que la construction peut également avoir une influence positive sur l'environnement.

L'Administration Communale de Hesperange a soutenu ici le développement d'un bâtiment exemplaire, symboles de cette volonté de « lutter » pour l'environnement. Il devra devenir la norme de construction pour le futur. Ce bâtiment doit devenir une source d'inspirations pour la manière de concevoir, de construire et de vivre les bâtiments de demain.

Donc un défi ?

Oui et non :

Oui, un défi car le projet dans son ensemble était un défi par sa définition, mais cela a été convenu ainsi depuis le départ. Au fur et à me-

sure de la fixation du programme, il a de plus en plus été question de créer quelque chose d'innovant et de particulier. Une réponse à la situation actuelle de la planète et une réponse aux préoccupations environnementales de l'administration communale de Hesperange.

Non, car c'était plutôt comme une aventure avec une succession de difficultés et de problèmes à résoudre. Chaque étape du développement du projet nous a amenés à réfléchir différemment pour obtenir

qui sont en générale solutionnés par des matériaux « non » écologiques (l'isolation de la façade, le bois importés de pays éloignés, ...).

Cette aventure a été une source de motivation pour notre bureau, avec des objectifs très élevés au niveau du développement durable. Le but était d'obtenir la certification DGNB la plus haute (Platinum). Celle-ci est en cours d'obtention. Tous les processus de conception du projet même si certains ont été difficiles et très chronophages, ont permis de faire évoluer notre bureau dans ses réflexions environnementales mais ont permis aussi à nos employés de se conscientiser et de participer au développement durable. Ceci est probablement un des objectifs les plus aboutis pour notre équipe.

**une solution écologique et durable à des situations**

**MOMA**  
schräinerei  
KREATIV | QUALITÉIT | OP MOOSS

1, ZAC Klengbousbiérg L-7795 BISSEN · Tél.: +352 26 88 75 36 · Fax: +352 26 88 57 34

[moma@moma.lu](mailto:moma@moma.lu) · [www.moma.lu](http://www.moma.lu)

Un des défis a été de définir un bâtiment qui veillera à agir aux différents niveaux de confort en utilisant exclusivement des produits « responsables » :

- confort hygrothermique (température, humidité, ventilation)
- confort acoustique (isolation, absorption et isolement par rapport aux bruits extérieurs)
- confort visuel (luminosité sans éblouissement, détecteurs de luminosité)
- confort olfactif (éviter les mauvaises odeurs et odeurs toxiques dues aux émanations des matériaux tel que le formaldéhyde)

**Comment la construction a-t-elle été mise en œuvre de manière durable ?**

La démarche constructive de ce projet correspond au souci d'édifier des constructions plus respectueuses de l'environnement, plus saines et plus économes en énergie et en matières premières non renouvelables, notamment du point de vue du recyclage des matériaux de construction.

Pour cela nous avons utilisé de manière générale le principe de « Cradle to Cradle » c'est-à-dire que la majorité des produits et matériaux utilisés produiront un minimum de déchet et pourront être recyclés dans le futur. Le projet tend vers un bâtiment zéro carbone

tout en respectant une rentabilité. Le bâtiment sera certifié DGNB (Deutsches Gütesiegel für Nachhaltiges Bauen). Le projet est conçu comme bâtiment de catégorie passive à énergie plus. La technique permet également d'avoir un système quasi autonome par la combinaison photovoltaïque et solaire, pompe à chaleur et réservoir à glace, ainsi que le « Natural Cooling ». Un monitoring est mis en place dans l'entrée du bâtiment pour illustrer les avantages et économies réalisés par le bâtiment en temps réels (réduction de CO2, économie d'énergie, ...).

**Dans un monde où les préoccupations environnementales deviennent essentielles, il faut réfléchir globalement, mais aussi agir localement et chaque geste compte. Chaque idée a son impact.**

Nous bâtissons actuellement l'avenir, les architectes ont un rôle important à jouer pour l'avenir de notre société, de notre planète, de

nos enfants. Les architectes conçoivent les bâtiments de demain et il n'y a plus de place pour des bâtiments non responsables.

Il faut une architecture engagée et les bâtiments publics et administrations à tous niveaux doivent montrer l'exemple. Il faut saluer l'Administration Communale de Hesperange qui soutient le développement des bâtiments responsables. Ces bâtiments sont actuellement des symboles de cette volonté de s'engager pour l'environnement et ils devront devenir la norme de construction pour le futur. Ce sont des sources d'inspirations pour la manière de concevoir, de construire et de vivre les bâtiments de demain. Nous avons ici la première école fondamentale et maison-relais du Luxembourg construite avec du bois local.

Il est nécessaire de réduire l'impact carbone des bâtiments, non seulement lors de leur utilisation mais aussi durant leur construction. Il faut réfléchir à une approche plus logique, plus responsable écologiquement dans l'utilisation des matériaux. Non seulement dans leur durée de vie mais aussi dans leur origine, leur procédé de fabrication ou leur mise en place. Afin de s'éloigner des standards de construction en béton, lourd en bilan carbone, on a besoin d'arbres pour réaliser la construction de la structure du nouveau bâtiment. La solution de facilité aurait été : on

commande du bois, dont on ignore la provenance, puis on demande à une entreprise de construire un bâtiment à structure bois avec le bois venant de l'usine sans réfléchir de sa situation géographique. Ici, les architectes ont eu une attitude plus responsable : Le bois est pratiquement sur place. Les architectes de XXA architecture n'ont pas dû réfléchir très longtemps pour se dire : On est à deux pas de la forêt de Hesperange, pourquoi ne pas profiter de cela. Pourquoi ne pas utiliser la matière première à portée de main qui est disponible. C'est bien cela l'esprit d'économie circulaire avec des circuits courts.

Pour ce projet, les bureaux d'études ont collaboré avec le service forestier de la com-



mune de Hesperange et de l'administration de la Nature et des forêts afin d'organiser la coupe du bois de la forêt de Hesperange. Ils ont servi à la structure portante de ce projet et ainsi ces arbres ont donc eu une seconde vie dans ce bâtiment.

Pour bien marquer ce changement de mentalité, XXA architecture a voulu symboliser cet état d'esprit, en réutilisant le bois de la commune pour faire une sculpture de bois sur la façade en mémoire des arbres qu'il a fallu couper pour réaliser ce bâtiment. Même coupé, ils restent présents sur le site, visuellement symbolisé sur la façade pour toute la durée de vie du bâtiment.

Construire un bâtiment de manière à pouvoir le déconstruire facilement dans le futur, sans laisser des montagnes de déchets et de matériaux difficilement traitable, voir réutilisables était une priorité pour ce projet. Pouvoir permettre du Upcycling, voir du réemploi futur doit être gravé dans notre esprit lors de la conception du projet.

Laisser aux générations futures un monde sain avec le respect de l'environnement sans avoir été trop énergivore dans l'utilisation des matériaux et matières premières, mais en prônant l'utilisation des ressources renouvelables. En ce moment nous vivons une pénurie de matériaux et des problèmes d'acheminement, l'utilisation de matériaux locaux est une solution directe à ce problème.

**Il est donc important de construire durablement et efficacement afin de réduire l'emprunte carbone et diminuer la pollution dans l'air.**

L'utilisation de techniques innovantes a permis d'annuler la dépendance aux énergies fossiles. Le bâtiment est à énergie positive et indépendant de toute source d'énergie externe (Pho-

tovoltaïque, Eisspeicher, panneaux solaires).

Le domaine de la construction est un des plus négatifs du point de vue du développement durable et de l'écologie de la planète. Chaque architecte doit prendre des mesures pour changer cette problématique. Avec des projets comme celui-ci, nous essayons d'avoir cet impact sur la société. En tant qu'architecte, nous avons le devoir non seulement de veiller à construire plus durablement mais aussi de concevoir des bâtiments qui incitent à habiter plus responsable. Cela passe par une conscientisation de nos clients (privés mais aussi pouvoirs publics) pour la construction du bâtiment lui-même mais aussi par la réflexion sur le fonctionnement du bâtiment tout au long de sa durée d'utilisation et également prendre en compte la démolition, déconstruction et le recyclage de celui-ci. Nous avons créé ici un bâtiment qui prend en compte tous ces aspects. Nous espérons que ce bâtiment sera un exemple qui aura un impact sociétal en montrant la voie à suivre pour le futur de la construction.