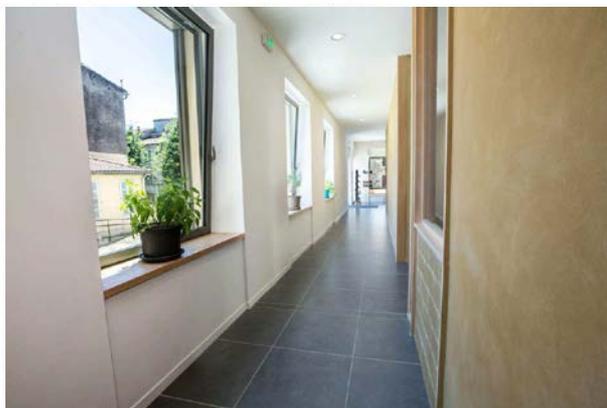


# DOSSIER DE PRESSE



## Éditorial

Pionnier de l'optimisation énergétique des bâtiments avec plus de 400 références à son actif, concepteur du premier bâtiment tertiaire à énergie positive français, ADDENDA se devait, pour la réalisation de son nouveau siège social, d'aller encore plus loin dans la recherche de la performance. Cette fois encore, le défi était de taille : plutôt que de construire un bâtiment neuf, ce qui reste la norme lorsqu'on évoque les projets à énergie positive, notre choix s'est porté sur la restructuration d'un immeuble ancien complexe, qui plus est situé en secteur sauvegardé, sans renoncer en rien à notre niveau d'exigence, voire même en innovant au-delà des meilleurs projets bâtis en neuf. De ce fait, Pierre Verte est pour nous, à la fois un projet « étalon » en termes de performance énergétique et environnementale (BEPOS sans isoler les murs et 100% autonome en énergie), et un projet « manifeste » par la typologie du bâtiment retenu en restructuration, les contraintes lourdes qu'il a imposées et les choix techniques envisagés.



Il ne s'agit pas de communiquer, comme c'est malheureusement trop souvent le cas alors que presque tous les projets s'affichent aujourd'hui performants, mais bel et bien d'avancer, de progresser vers des bâtiments réellement durables, autonomes, sobres en énergie et à faible impact carbone. Cela implique d'intégrer cette dimension dès l'origine des projets de construction ou de rénovation en adoptant une approche holistique, de développer des solutions innovantes, d'utiliser des outils performants comme la simulation thermique dynamique, et de bousculer les acquis et les certitudes... Cette approche ambitieuse qui est celle d'Addenda depuis sa création a été récompensée à plusieurs reprises par l'ADEME.

A l'heure de nous installer dans nos nouveaux locaux, nous sommes bien sûr heureux et fiers d'avoir atteint notre objectif de transformer, ce que l'on considère trop souvent comme une « épave énergétique », en bâtiment ultraperformant, tout en préservant dans son authenticité ce très bel édifice du patrimoine auscitain. Fidèles à la conception exigeante et engagée que nous nous faisons de notre métier, nous espérons ainsi ouvrir de nouvelles voies pour mieux répondre à deux enjeux majeurs de notre société : la lutte contre les changements climatiques et le réinvestissement des centres anciens, trop souvent délaissés par les acteurs économiques en raison de l'obsolescence énergétique du patrimoine bâti.

*Alain Castells, gérant d'ADDENDA et de la SCI Pierre Verte*

# Pierre Verte, une restructuration sans précédent alliant optimisation énergétique et valorisation du patrimoine

*Le programme Pierre Verte, inauguré dans le centre historique d'Auch ce 15 septembre, constitue une première en Europe : pour la première fois, un projet de bâtiment à énergie positive (BEPOS) et 100% autonome en énergie, a été réalisé sur un bâtiment ancien situé en secteur sauvegardé, pour un coût similaire à celui d'une restructuration classique de qualité. L'immeuble abritera le nouveau siège d'ADDENDA et l'antenne gersoise du Centre National de la Fonction Publique Territoriale (CNFPT).*

## ○ **L'objectif ambitieux d'un bâtiment patrimonial à énergie positive 100% autonome en secteur sauvegardé**

Conçue et mise en œuvre par Addenda, expert en maîtrise de l'énergie et optimisation énergétique et environnementale des bâtiments depuis bientôt 20 ans, l'éco-rénovation de Pierre Verte est exemplaire à plus d'un titre : par la prise en compte du contexte urbain et architectural, par la mise en œuvre de solutions techniques innovantes permettant d'atteindre une autonomie énergétique totale, par l'utilisation de matériaux naturels produits localement et le recours à des expertises locales.



Le bâtiment concerné est un immeuble en pierre de taille édifié par l'évêché entre le XVII<sup>e</sup> et le XIX<sup>e</sup> siècle, puis qui abrita autrefois une caserne de gendarmerie durant un siècle. Il a été acquis par la SCI Pierre Verte dans l'optique d'aménager 1000 m<sup>2</sup> de bureaux présentant des performances énergétiques et environnementales équivalentes à celles requises au plus haut niveau de la certification HQE pour des bâtiments neufs. Intervenant à la fois comme maître d'ouvrage et comme maître d'œuvre dans ce projet

extrêmement novateur, Addenda est parvenu à répondre aux objectifs très ambitieux fixés au départ, à savoir réaliser un bâtiment patrimonial à énergie positive, sans isoler les murs et autonome sur le plan énergétique, dans le contexte d'un périmètre sauvegardé (ZPPAUP). Cela fait de Pierre Verte un programme de référence au niveau national et européen dans le domaine de l'immobilier durable.

## ○ De multiples innovations au service de l'excellence environnementale



Le premier axe de réflexion a concerné **l'isolation** du bâtiment. Les contraintes liées au secteur sauvegardé font que l'opération se devait de respecter le caractère patrimonial du lieu et du bâti, ce qui interdisait toute solution d'isolation extérieure afin de préserver la structure ancienne en pierre. L'isolation des murs intérieurs était tout aussi problématique, car l'utilisation de matériaux étanches risquait de dégrader le bâti en le privant de sa capacité à absorber la vapeur d'eau, et par ailleurs

lui ôterait l'inertie thermique qui fait que ce type de construction reste naturellement frais en été, et ne nécessite pas de climatisation. La solution a consisté à simplement enduire les murs, sans les isoler, et de compenser cette non-isolation par une isolation renforcée de la toiture, des sols et des vitrages.

Le deuxième axe s'est focalisé sur la **production énergétique**. Les contraintes du secteur sauvegardé interdisant d'installer des panneaux photovoltaïques sur la toiture principale, 100 m<sup>2</sup> ont été implantés sur un hangar à l'arrière du bâtiment, ce qui assure l'autonomie énergétique durant la période estivale. Pierre Verte est également équipé d'une chaufferie bois fonctionnant avec des pellets (granulés de bois), à laquelle est associée une unité de cogénération par turbine Scroll. Lorsque la chaudière fonctionne, entre octobre et avril, elle produit simultanément de l'électricité.

Pour aller encore plus loin dans la performance énergétique et l'autonomie du bâtiment, le système est complété par deux dispositifs uniques : une unité de stockage d'énergie par batterie lithium et plomb, qui assure l'autonomie du bâtiment toute l'année ; et un « bus continu » permettant d'alimenter directement l'éclairage et les matériels informatiques en courant continu produit par les panneaux photovoltaïques et l'unité de cogénération. Cette innovation majeure évitant la double conversion DC/AC et AC/DC du réseau électrique traditionnel améliore sensiblement le rendement de l'installation. Issue du projet de recherche ABCDE mené conjointement avec 4 laboratoires toulousains, elle a valu à Pierre Verte une reconnaissance nationale au travers des résultats de l'appel à projets « Vers des bâtiments responsables à l'horizon 2020 » organisé par l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) en 2014.

Dernier axe permettant d'optimiser les performances de Pierre Verte, un effort de **sobriété énergétique**. Dans cette optique, le bâtiment est équipé de LED de dernière génération à très faible consommation et d'équipements techniques ultraperformants (pompes de circulation, ventilateurs, moteurs...).



Au-delà de l'aspect énergétique, Addenda a souhaité que ce bâtiment présente la plus faible empreinte environnementale. Les matériaux utilisés dans le cadre de cette restructuration sont tous biosourcés et neutres en termes de rejet de carbone : éléments structurels en bois, isolation en fibre de bois et ouate de cellulose, revêtements, peintures et sols constitués à 100% de produits naturels. Dans ce domaine également, le programme a donné lieu à une démarche d'innovation, avec la création d'un matériau nouveau, le Duoterre. Il s'agit de cloisons en structure bois, remplies d'une âme en fibre de bois et enduites en terre crue puis patinées avec des pigments naturels et de l'huile de lin. A l'étage, elles assurent la totalité du chauffage grâce à l'intégration de tuyaux de circulation d'eau alimentés par la chaudière bois. Atout supplémentaire, elles sont produites en circuit court par des artisans locaux à partir de terre crue gersoise.

### ○ Une opération à coût maîtrisé

Dernier élément à souligner, le **coût**. Cette opération de grande qualité, exemplaire à tous points de vue, malgré l'importance des travaux engagés et les nombreuses innovations qu'elle recèle, a été réalisée, tous investissements confondus, pour un coût moyen de 1350€/m<sup>2</sup> SPL. Cela signifie que Pierre Verte n'a occasionné aucun réel surcoût par rapport à une restructuration classique de qualité dans un bâtiment existant.

Une telle réalisation pionnière ouvre de nombreuses perspectives pour la revitalisation des centres anciens de nos villes, qui abritent de nombreuses constructions présentant une réelle valeur patrimoniale mais de piètres performances environnementales. Elle démontre, contrairement à ce qu'il est généralement admis, qu'il est possible de les rénover avec les mêmes critères d'exigence que pour un bâtiment neuf, dans des conditions financières raisonnables, et qu'il est possible, et souhaitable, de concilier sauvegarde du patrimoine et préservation de la planète.

## *Caractéristiques techniques du projet Pierre Verte*

- Surface : 1000 m<sup>2</sup> tertiaire
- Bâtiment à énergie positive (BEPOS) : CEP = 100/-16 kWhEP/m<sup>2</sup>/an (-32,5 en STD)
- Chauffage sur cogénération biomasse (bois), rafraîchissement non nécessaire
- Eclairage LED basse consommation généralisé
- Totalité des consommations en électricité fournie par 100 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques en été et cogénération de 40 kW par turbine Scroll en hiver

## *Une reconnaissance nationale*

Lauréat de l'appel à projet recherche « Vers des bâtiments responsables à l'horizon 2020 » (ADEME)

Lauréat à l'appel à projets régional BATECO « Bâtiment à basse consommation » 2014 (ADEME/Conseil régional Midi-Pyrénées)

## Le regard de l'architecte

Frédéric Airoidi, atelier d'architecture Airoidi

« Pierre Verte est pour notre agence un projet atypique avec des objectifs de départ ambitieux. Le challenge d'Alain Castells, le maître d'ouvrage, mais aussi bureau d'études de l'opération (ADDENDA) était de réaliser un bâtiment BEPOS dans l'ancienne gendarmerie d'AUCH. Nous avons travaillé avec ADDENDA, et cela dès les premières esquisses, dans un climat d'échanges, de façon constructive, en confiance afin de répondre au mieux au programme. L'utilisation de matériaux bio-sourcés, le travail minutieux de mise en œuvre des réseaux, des matériaux, les détails de pose des isolants et surtout, la conception et la réalisation des murs à ossature bois avec la terre étaient pour notre agence assez nouveaux.



L'exigence technique et architecturale du maître d'ouvrage était très forte et n'a jamais faibli. Grâce aux discussions, complémentarité et complicité avec Alain Castells, Fabien Mélenec et les entreprises, nous avons je crois atteint nos objectifs.

Nous avons je pense réussi ensemble à garder l'esprit des lieux, à réaliser un bâtiment performant techniquement, sans que cela ne se voie trop, mais surtout grâce à l'utilisation et le choix de matériaux, du travail collectif de conception et de réalisation, nous avons créé un lieu où l'on se sent bien, où l'on respire et où, je l'espère, il fera bon vivre. »

## Franck Montaugé

### Sénateur, maire d'Auch et président de Grand Auch Agglomération

« Aucun homme politique responsable ne saurait désormais le nier : l'humanité est confrontée de la manière la plus directe qui soit au phénomène du réchauffement climatique. Cette réalité qui s'impose à nous doit nous faire dépasser le stade de la prise de conscience pour nous précipiter dans l'action. La réduction des émissions de gaz à effet de serre fait désormais partie de nos préoccupations du quotidien et nous place face à des défis considérables : comment adapter les activités humaines à la nouvelle contingence planétaire ? Comment répondre aux besoins de déplacement croissants ? Comment créer de l'activité sans nuire ? Comment concilier les exigences de l'économie et celles, on ne peut plus urgentes, de la protection de l'environnement ? Nombre de ces questions sont déjà dans les mains des chercheurs et des industriels qui promettent pour bientôt des voitures et avions électriques pour tous, des outils pour capturer le carbone, fertiliser les océans ou encore pour dompter le climat. Ces questions sont aussi dans les mains de tous les décideurs locaux dont la mission est d'organiser la vie des territoires, d'oeuvrer à leur développement et au bien-être des populations qui y vivent.



Ainsi à Auch et dans le Gers, la relève des défis de demain passe par le développement des transports, la sauvegarde d'une agriculture d'élevage et de polyculture performante, le renforcement d'activités industrielles dans le domaine de l'agroalimentaire ou de l'aéronautique, et le développement d'une industrie touristique qui ne demande qu'à prospérer. Tout ceci ne saurait se faire sans s'inscrire dans une logique environnementale. C'est en particulier pour cela que j'ai tenu à ce que le territoire de Grand Auch Agglomération soit labellisé « Territoire à énergie positive pour la croissance verte ». C'est aussi pour cette raison que je suis particulièrement attentif aux aménagements urbains qui doivent préparer Auch aux enjeux du futur. Notre patrimoine paysager et architectural est notre richesse. Le développement d'une industrie touristique indispensable à notre économie passe par une politique de préservation et de mise en valeur de cette richesse. Cette politique ne doit pas pour autant transformer notre ville en musée. Il s'agit au contraire d'en faire un lieu vivant,

adapté aux conditions de la vie moderne et répondant au nouveau paradigme environnemental. C'est l'un des enjeux forts de la loi « Liberté de création, architecture et patrimoine » qui fixe comme objectif « d'adapter la protection du patrimoine aux enjeux actuels ». Les efforts entrepris ces dernières années à Auch commencent à porter leurs fruits. L'introduction de végétation dans les secteurs minéralisés fait partie des réponses que nous avons commencé à apporter. Nous devons aller plus loin encore, trouver des solutions, notamment pour adapter les bâtiments anciens aux critères énergétiques modernes. Les solutions mises en oeuvre de manière remarquable par Addenda dans son bâtiment « Pierre verte » nous montrent la voie d'une manière particulièrement stimulante. Oui, on peut construire notre futur en préservant les témoignages du passé. Les collectivités locales doivent y contribuer dans le cadre d'approches innovantes comme celle d'Addenda. C'est notre ambition ! »

# ADDENDA, un spécialiste reconnu des problématiques environnementales dans le bâtiment

*S'appuyant sur une culture de l'innovation et de la transversalité, ADDENDA est depuis bientôt 20 ans un précurseur en matière d'optimisation énergétique, à l'origine du premier bâtiment à énergie positive (BEPOS) français en 2006.*

## ○ Un pionnier du secteur

Créé en 1999 par Alain Castells, ADDENDA est un cabinet spécialisé dans la maîtrise de l'énergie et l'optimisation énergétique et environnementale des bâtiments, intervenant sur des projets urbains et architecturaux, dans le cadre de missions d'audit, d'assistance à maîtrise d'ouvrage et de conseil à la maîtrise d'œuvre. Précurseurs dans le domaine du bâtiment durable, nous avons depuis l'origine appuyé notre expertise sur des méthodes et des outils innovants permettant d'atteindre les meilleures performances énergétiques, qui en font aujourd'hui un acteur reconnu sur le marché. ADDENDA fait notamment partie des premières entreprises à avoir proposé un outil de modélisation informatique permettant la Simulation thermique dynamique des bâtiments.

Nous sommes devenus dès 2006 l'un des spécialistes français du concept de bâtiment BEPOS (bâtiment à énergie positive), avec une quarantaine de bâtiments étudiés et conçus, dont Bonne Energie® Grenoble, le premier bâtiment BEPOS français, conçu en 2006 (avant le Grenelle de l'Environnement) et livré en 2010.

## ○ Une équipe pluridisciplinaire

ADDENDA réunit une équipe de 12 personnes, principalement architectes, ingénieurs et techniciens de chantiers. Cette transversalité, qui constitue l'autre particularité du cabinet, favorise un dialogue fructueux avec l'ensemble des intervenants des projets, architectes, bureaux d'études, économistes, acousticiens... Elle témoigne également de l'approche du métier défendue par ADDENDA : loin d'être une addition de solutions permettant de respecter des contraintes ou des normes, la performance énergétique et environnementale doit être intégrée dès le départ à la conception du projet, de manière à participer à sa qualité architecturale globale.

## ○ Nos domaines d'intervention

**Construction et rénovation :** ADDENDA intervient dans une diversité de secteurs (habitat, tertiaire, enseignement, culturel, hospitalier, laboratoires de recherche, industrie, logistique, hôtellerie, centres commerciaux, équipements sportifs), à toutes les étapes des projets : programmation, analyse de la conception énergétique et

environnementale en stade concours, Simulation Thermique Dynamique, suivi des études de conception, suivi de chantier à faibles nuisances, jusqu'à la mise en exploitation et au suivi des bâtiments durant 2 à 3 ans.

**Aménagement urbain :** réalisation de schémas directeurs d'aménagement pour des éco-quartiers, des études de faisabilité ou prospective...

**Certification :** assistance au Management de Projets de Certification H&E, HQE® et BREEAM, voire de Certification Expérimentale Industrie

**Audit énergétique,** notamment sur des projets complexes. ADDENDA a réalisé l'audit de l'ensemble des Cours d'Appels Administratives et des Tribunaux Administratifs de métropole (54 bâtiments, 34 sites, 90 000 m<sup>2</sup>), pour le compte du Conseil d'Etat, plusieurs usines pour le Groupe Pierre FABRE, ou encore 9 bâtiments de Laboratoires sur le site de Montpellier pour le Groupe SANOFI.

## Notre activité en chiffres

Plus de 400 références de projets traités en optimisation énergétique et environnementale dont :

- plus de 300 projets en simulation thermique dynamique (4,3 millions de m<sup>2</sup>)
- plus de 350 projets strictement HQE (haute qualité environnementale)
- 63 certifications H&E, HQE, Certifications Expérimentales HQE, et BREAAM International
- 40 bâtiments BEPOS conçus et en cours
- en 6 ans, 6 fois Lauréat des appels à projets BATECO « Bâtiment Basse Consommation » de l'ADEME Midi Pyrénées et de la Région Occitanie, dont 5 fois avec des projets Gersois en
  - BBC Effinergie (Cité de la Transition Energétique du Département du Gers),
  - ou à Energie Positive (Ecole de St Germé, Ecole de Valence sur Baïse, Siège d'ECOCERT, Bâtiment PIERRE VERTE).

# Quelques réalisations emblématiques

## Siège de Buroclub à Albi (2011)

### LE PROJET EN QUELQUES MOTS

Ce bâtiment a été réalisé avec l'agence d'architecture Brunerie Irissou pour le compte du Groupe Escaffre, qui souhaitait à la fois y installer son siège et créer un centre d'affaires. L'objectif était de construire un bâtiment à énergie positive, vitrine des compétences du groupe dans le domaine de la construction bois et vertueux en termes d'empreinte carbone, faisant appel à des matériaux biosourcés d'origine locale. Parmi les points forts du bâtiment, le système de chauffage raccordé à la chaufferie bois sur déchets du site, alimentant des tuyaux de circulation d'eau intégrés dans les murs de refend en terre crue.

### CARACTERISTIQUES

Superficie : 1 586 m<sup>2</sup>

Bâtiment à énergie positive (BEPOS) : CEP = 49 kWhEP/m<sup>2</sup>.an

Construction 100% bois

Toiture photovoltaïque : 541 m<sup>2</sup>

Lauréat du prix régional de la construction bois 2014 dans la catégorie « Utilisation de systèmes innovants ».



## TEMOIGNAGE

*Jean-Michel Escaffre, président d'Escaffre Production Bois*

« Nous avons voulu, au travers de ce centre d'affaires, le bâtiment le moins carboné et le moins énergivore possible, à l'image de la philosophie et des perspectives de notre groupe, et également le plus pérenne possible. La volonté du groupe était d'aller au-delà de la réglementation actuelle, avec un bâtiment à énergie positive, dans la perspective de la future RT2020, afin qu'il reste aux normes le plus longtemps possible. ADDENDA nous a permis d'atteindre ces objectifs, grâce à la simulation thermique dynamique, et a conçu toute la philosophie du bâtiment. Nous les avons même dépassés : le bâtiment est tellement confortable que la plupart des locataires ont émis le souhait de s'y installer durablement ; par ailleurs, il nous sert de référence pour vendre des bâtiments comparables ! Au final, nous sommes enchantés du résultat : le bâtiment 100% bois, totalement modulable, utilise un maximum de matériaux naturels à l'intérieur, comme les cloisons en terre crue, et nous nous passons quasiment totalement de climatisation l'été, le tout avec une esthétique superbe. »

.....

## Cité de l'environnement d'Ile-de-France à Pantin (2012)

### LE PROJET EN QUELQUES MOTS

Cet immeuble réalisé par PRD Office est emblématique car il s'agit de l'un des tout premiers bâtiments tertiaires à énergie positive à avoir été conçu non comme un prototype architectural et environnemental, mais dans l'optique d'être commercialisé auprès d'investisseurs institutionnels, en respectant des exigences architecturales comme l'absence de stores extérieurs, gageure environnementale à prendre en compte. Extrêmement performant sur le plan énergétique, présentant une architecture très soignée, il a été choisi par la Région Ile-de-France pour réunir l'ensemble de ses services environnementaux. La Cité de l'environnement bénéficie de la double certification HQE Tertiaire « Exceptionnel » et BREEAM « Very Good ».

### CARACTERISTIQUES

Surface de plancher : 6 255 m<sup>2</sup>

Bâtiment à énergie positive (BEPOS) : CEP = - 1,86 kWhEp/m<sup>2</sup>/an avec prise en compte des panneaux photovoltaïques

Bâtiment à très forte inertie isolé par l'extérieur, vêtiture en Corian®

Chauffage : pompe à chaleur géothermique + plafonds rayonnants

Toiture photovoltaïque : 450 m<sup>2</sup>

Lauréat 2012 de l'appel à projets ADEME Ile-de-France « Bâtiments Basse Consommation »



## TEMOIGNAGE

*Luc Randoing, actuellement directeur des opérations d'ALSEI, était en charge de cette PRD Office qui a réalisé la Cité de l'Environnement de Pantin.*



Cet immeuble réalise des performances exceptionnelles grâce à une série d'équipements très adaptés, comme l'utilisation de la géothermie, les centrales de traitement d'air à récupération d'air extrait, les panneaux rayonnants ou la qualité des vitrages. ADDENDA a apporté à ce programme une valeur ajoutée et des compétences rares, sans lesquelles il n'aurait pas atteint la même qualité environnementale. Contrairement à de très nombreux assistants à maîtrise d'ouvrage (AMO) environnementaux, ADDENDA a compris que la qualité environnementale d'une opération immobilière ne peut pas se limiter à une approche administrative mais qu'elle puise son essence d'abord dans la performance énergétique, qui nécessite de prendre en compte l'ensemble des caractéristiques du projet, via des simulations thermiques dynamiques pointues, permettant de mesurer finement l'impact de la sensibilité aux paramètres, avant d'aller chercher une quelconque certification HQE ! En tant que maître d'ouvrage, on attend d'un AMO qu'il apporte des idées nouvelles, qu'il se demande avant tout comment rendre le bâtiment plus innovant, plus moderne, plus performant. Alain Castells et ADDENDA l'ont compris depuis une quinzaine d'années. Ils ont pris une avance considérable dans ce domaine, ils apportent une réflexion de fond et des solutions pertinentes sur ces problématiques. Ils sont les garants de la performance énergétique et de la qualité environnementale des opérations dont ils assurent le suivi. »

## **Siège d'Ecocert à L'Isle-Jourdain (2010)**

### **LE PROJET EN QUELQUES MOTS**

Pour son nouveau siège, l'organisme de certification Ecocert souhaitait un bâtiment très vertueux sur le plan environnemental, à énergie positive, avec trois exigences : l'utilisation de matériaux renouvelables biosourcés, le recours à des compétences locales et le plus faible impact possible aussi bien pour sa construction que pour son fonctionnement. La caractéristique de ce projet est l'utilisation d'agro-matériaux locaux, en l'occurrence des bottes de paille, pour l'isolation des murs non porteurs sur 4 niveaux, qui constitue une première européenne. Ce projet fait partie des très rares bâtiments (7 en Europe) à avoir obtenu la certification LEED Platinum.

### **CARACTERISTIQUES**

Superficie : 2 020 m<sup>2</sup>

Bâtiment à énergie positive (BEPOS) : CEP = 33 kWhEP/m<sup>2</sup>.an

Construction 4 niveaux en bois et isolation en bottes de paille

Chauffage : pompe à chaleur sol/eau sur géothermie + noyau central chauffant béton et terre crue

Toiture photovoltaïque : 550 m<sup>2</sup>

Coût : 1 700€/m<sup>2</sup> avec PV

Lauréat de l'appel à projets ADEME 2010 « Bâtiment Basse Consommation »



## TEMOIGNAGE

*William Vidal, président d'Ecocert*

« Nous avons un idéal, une vision écologique d'un siège au goût du jour, qui soit le reflet de notre sensibilité sociétale. Là où nous rêvions d'un véhicule hippomobile écologique, ADDENDA nous a fourni une formule 1, et nous a appris à la piloter ! Grâce à la simulation, avant même sa construction, nous avons pu prévoir son comportement au demi-degré près. Nous disposons aujourd'hui d'un bâtiment novateur, très agréable à vivre, qui remplit complètement le cahier des charges de départ, pour un coût de construction et de fonctionnement parfaitement maîtrisé. Cela prouve qu'il ne faut pas craindre d'avoir des objectifs ambitieux, à condition de faire appel à des personnes compétentes, à la pointe de leur métier. C'est enthousiasmant et nous nous sentons portés par une énergie communicative : avec un tel projet, nous montrons qu'on peut continuer à croître, avec de l'optimisme, de l'innovation, et gérer le progrès en restant fidèles à nos convictions et en respectant l'écosystème. »

.....

## Bonne Energie à Grenoble (2006)

### LE PROJET EN QUELQUES MOTS

Il s'agit d'un programme expérimental totalement novateur. Dans le quartier de Bonne, le premier éco-quartier labellisé en France, la ville de Grenoble souhaitait un projet emblématique qui démontre qu'il était possible de construire un bâtiment à énergie positive. Véritable prouesse technologique portée par PRD Office avec l'expertise énergétique d'Addenda, Bonne Energie est ainsi le premier BEPOS tertiaire construit en France. Il a été distingué de multiples fois, notamment par l'appel à projets Prébat ADEME 2009.

### CARACTERISTIQUES

Superficie : 1 865 m<sup>2</sup>

Bâtiment à énergie positive (BEPOS) : CEP = 27 kWhEP/m<sup>2</sup>.an

Toiture photovoltaïque : 420 m<sup>2</sup>



## TEMOIGNAGE

*Eric Gagnière, actuellement président de la société SCIPAG, était directeur général de PRD brs de la réalisation de Bonne Energie.*

« Cet immeuble a été une véritable aventure, un projet de passionnés : lorsque la mairie de Grenoble a lancé ce concours pour un bâtiment à énergie positive, personne ne savait réellement de quoi il s'agissait ! Nous y avons répondu avec l'idée qu'il était possible de l'emporter en réunissant une équipe très technique, dans un état d'esprit de recherche & développement. Addenda était très en avance sur la simulation thermique dynamique et a été excellent dans la conception, ce qui nous a permis de monter un dossier très technique qui a convaincu le jury du concours. Malgré les difficultés financières liées à la crise de 2008, nous avons décidé d'assumer la construction du bâtiment, comme un prototype. Au final, le bâtiment livré est extraordinaire, nous y sommes arrivés. Tout le monde a énormément appris, nous avons vu les difficultés, les contraintes, les limites... Après la mise en exploitation, Addenda a continué à travailler dessus, se l'est approprié comme un laboratoire grandeur nature. Ils nous ont apporté de la technique, des idées et une qualité de travail extraordinaire. »