

MODÈLES D'AFFAIRES POUR BÂTIMENTS VERTS

Les acteurs de l'immobilier à travers
le monde montrent la voie



PEEB
PROGRAMME FOR
ENERGY EFFICIENCY
IN BUILDINGS



LES BÂTIMENTS VERTS¹ SONT RENTABLES².



Coûts d'exploitation plus faibles

Les bâtiments verts permettent d'économiser 14% sur les coûts d'exploitation en seulement cinq ans.



Délais de retour sur investissement en baisse

Un tiers des projets verts ont des délais de retour sur investissement qui n'atteignent pas 5 ans, alors qu'ils varient généralement entre 5 et 10 ans.



Valeur plus élevée de l'actif

Un tiers des propriétaires de bâtiments verts et des promoteurs immobiliers affirment que leur actif vert vaut 10% plus qu'un bâtiment traditionnel.



Meilleure santé et bien-être

Les bâtiments verts offrent un niveau de confort élevé et une bonne qualité de l'air intérieur – une exigence croissante du consommateur et de la réglementation, en particulier dans les zones à forte pollution atmosphérique.



Assurance qualité accrue

Un processus de certification et un suivi de la performance énergétique particulièrement minutieux indiquent que la certification – bien qu'elle ne soit pas indispensable – est un gage global de qualité.

¹ Les bâtiments verts intègrent des mesures d'efficacité énergétique ainsi que d'autres mesures environnementales telles que des solutions de mobilité et des mesures d'efficacité de l'usage de l'eau.

² Toutes les données sont issues de «World Green Building Trends 2018».



*« La durabilité est aussi une orientation stratégique –
attendue par de nombreux clients. »*

Michael Bauer, Associé chez Drees et Sommer

LES BÂTIMENTS VERTS SONT À LA MODE.

Les bâtiments verts sont déjà en passe de devenir une pratique mondiale pour le résidentiel et le non résidentiel. Les acteurs immobiliers partout dans le monde ont développé des modèles économiques pour construire des entreprises rentables autour des bâtiments verts.

« Les nouvelles constructions doivent répondre aux besoins des générations futures », déclare Michael Bauer, Associé chez Drees-Sommer, l'une des plus grandes sociétés européennes de conseil immobilier. « Dans les bâtiments dont la durée de vie est de plus de 40 ans, les futurs clients accordent une valeur croissante à la performance environnementale, à la santé et au bien-être. »

Pour réaliser des bâtiments de haute qualité, la conception et les technologies de bâtiments énergétiquement performants sont des outils essentiels. La certification est l'un des signes de qualité qui convertissent les réalisations technologiques en valeur économique pour le promoteur. Cela compense souvent le temps et les surcoûts nécessaires à l'obtention des certifications. »

Les bâtiments commerciaux et de bureaux situés dans des zones urbaines centrales constituent actuellement la grande majorité des bâtiments verts certifiés en Allemagne³, comme dans d'autres pays. Les bâtiments verts peuvent en effet aider les entreprises à atteindre leurs objectifs : réduire leurs coûts d'occupation (y compris les coûts d'énergie) et augmenter la productivité.

³ BNP Real Estate Investment Market Green Buildings.

Selon Michael Bauer, « *La rentabilité représente le risque majeur du point de vue des promoteurs de projets et des sociétés immobilières.* » Pourtant, même si les coûts plus élevés (réels ou perçus) constituent encore un obstacle majeur, l'importance de cette contrainte est en fait en train de baisser.⁴

« *La durabilité est aussi une orientation stratégique, attendue par de nombreux clients. Afin d'attirer le nombre croissant d'investisseurs durables qui se basent sur des critères de durabilité pour placer leurs investissements, les sociétés immobilières sont amenées à démontrer une connaissance et une gestion détaillées de la performance énergétique, cela aide à attirer des financements supplémentaires* » – a déclaré Michael Bauer. Alors que les caisses de retraite et d'autres investisseurs envisagent de verdir leur portefeuille, la tendance évoluera de façon spectaculaire au cours des prochaines années.

Le Programme d'Efficacité Énergétique dans les Bâtiments (PEEB)

a élaboré cette publication afin qu'elle serve d'inspiration aux acteurs de la chaîne de valeur du bâtiment vert pour adapter et développer leurs activités. Nous tenons à remercier les nombreux contributeurs du secteur du bâtiment et de la construction pour leurs précieux conseils dans l'élaboration de cette publication.

Jetez-y un coup d'œil !
Bonne lecture !

⁴ Seules 49% des personnes interrogées dans le cadre de la revue World Green Buildings Trends 2018 affirment que les coûts élevés, (réels ou perçus) représentent encore un obstacle majeur, contre 76% en 2012.

MODÈLES D'AFFAIRES POUR BÂTIMENTS VERTS

Considérant la totalité de leur cycle de vie, les bâtiments verts garantissent une meilleure valeur pour les investisseurs, les promoteurs, les propriétaires et les utilisateurs. Six modèles d'affaires, basés sur des études de cas réels provenant du monde entier démontrent comment récupérer les surcoûts en adaptant et en élargissant le champ d'activité des entreprises.



Modèle 1 : Développer des propriétés à louer



Modèle 2 : Baisser les prix grâce à la préfabrication



Modèle 3 : Utiliser des programmes de soutien dédiés pour des logements sociaux énergétiquement efficaces



Modèle 4 : Construire collectivement grâce au logement coopératif



Modèle 5 : Garantir la performance énergétique grâce aux contrats d'approvisionnement énergétique



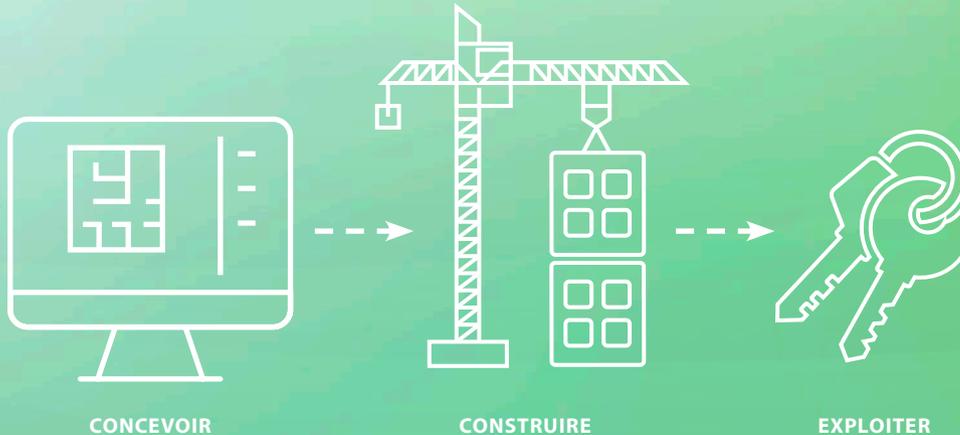
Modèle 6 : Construire avec des matériaux bas carbone.



MODÈLE 1 : DÉVELOPPER DE BIENS À DES FINS DE LOCATION

Un promoteur se charge de la conception et de la construction d'une propriété résidentielle ou non résidentielle et assure son exploitation également.

Le promoteur récupère ensuite l'investissement initial à travers les gains résultant de l'exploitation énergétiquement performante du bâtiment.



MIRVAC | AUSTRALIE

Activités principales

Mirvac développe, investit et exploite sa première propriété de construction à louer à Sydney, en Australie – un modèle qui s'avère de plus en plus intéressant pour les promoteurs immobiliers partout dans le monde. Construire-pour-louer crée une nouvelle classe d'actifs avec des flux de trésorerie prévisibles à long terme qui envoient un signal positif à d'autres investisseurs ; et permet de développer davantage les activités de l'entreprise.

Mirvac commencera à exploiter son premier projet avec 315 appartements à la mi-2020 et prévoit d'étendre considérablement cette ligne d'activité dans les 5–7 prochaines années.

Proposition de valeur

Le modèle Construire-pour-louer s'adresse à un nouveau type de clients sur le marché australien, traditionnellement axé sur la propriété. Ce modèle propose :

- Des logements de haute qualité construits à des fins de location, ayant de faibles coûts d'exploitation grâce à leur performance énergétique ;

- Accès des locataires à des technologies d'énergie propre, habituellement limitées aux propriétaires (conception passive, affichage et surveillance de la consommation d'énergie en temps réel, éclairage LED, appareils énergétiquement efficaces, vitrage performant et production de PV sur place) ;
- Position centrale et accessibilité par transport public, tout en offrant des solutions d'autopartage et de vélo en libre service ;
- Haute sécurité grâce à une gestion professionnelle.

Les prix de location de ces appartements sont en moyenne 5 % plus hauts que les prix du marché. Les services publics (gaz, eau, électricité) restent à la charge des clients, et tous les surcoûts liés à la performance énergétique et aux équipements sont amortis à travers les 5 % supplémentaires.



Clients

Les profils types des clients sont :

- Jeunes actifs urbains et familles jeunes ayant fait le choix de louer tout en économisant pour acheter une maison ;
- Des locataires à long terme : familles jeunes ou d'âge moyen qui font le choix de vivre en location dans un endroit central plutôt qu'en banlieues éloignées où elles pourraient se permettre d'acheter, et ;
- Des personnes qui vendent leur résidence principale et optent pour une maison plus petite et moins dispendieuse. Ils libèrent ainsi leurs capitaux propres et déménageant dans un immeuble plus central avec de meilleurs équipements et services.

Financement

Mirvac opère en investissant ses capitaux propres ainsi que des fonds externes. La Clean Énergie Finance Corporation (CEFC) a pris une participation de 30% (50 millions AUD) dans le premier projet de construction à des fins locatives de Mirvac. Cette décision est motivée par son intérêt de créer un nouveau marché et la possibilité d'orienter le comportement des locataires vers des habitudes plus économes en énergie. Ceci est un signe de plus qui démontre l'intérêt croissant des investisseurs en faveur d'un portefeuille de bâtiments verts, et une opportunité de diversifier et d'accéder à de nouveaux financements.



« Construire pour louer nous permet de réfléchir beaucoup plus au cycle de vie de l'actif, en termes d'efficacité opérationnelle par exemple. »

Adam Hirst, Directeur Général, Build-to-Rent





LION OF AFRICA

9 FROSTERLEY

NMG BENEFITS

FEZEKA BUSINESS SERVICES

LION OF AFRICA

MEGA PETROLEUM RESOURCE

TIRHANI AUCTIONEERS

SIRAGO REAL ESTATE

PROFITMAX CONSULTING

« Nous sommes d'avis que la construction verte nous donne un avantage concurrentiel. »

Rudolf Pienaar, Directeur du développement et des investissements
chez Growthpoint Properties

GROWTHPOINT | AFRIQUE DU SUD

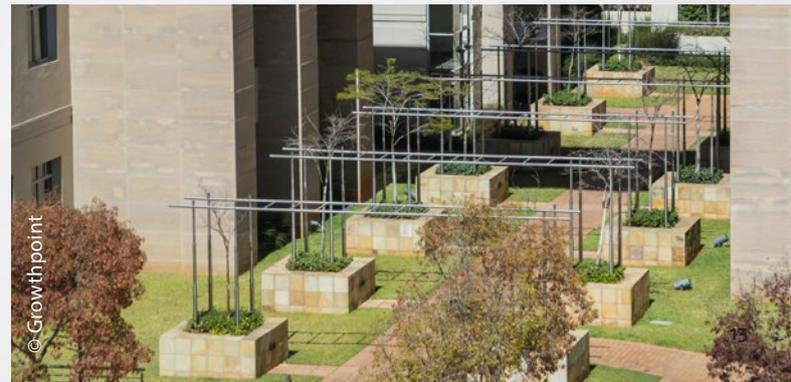
Activités principales

Growthpoint est un fonds de placement immobilier (FPI) qui développe, détient et gère des solutions immobilières innovantes et durables en Afrique du Sud. Growthpoint détient aujourd'hui 447 bâtiments répartis entre bureaux, commerces et bâtiments industriels. Les bâtiments verts sont des atouts majeurs pour Growthpoint car ils sont plus attractifs sur le plan fonctionnel et financier tout en ayant un impact positif sur le changement climatique. Cela soutient la durabilité de l'entreprise, qui est reconnue comme le premier développeur de bâtiments verts en Afrique du Sud. En plus de développer pour leur propre compte, Growthpoint développe également des bâtiments pour des tiers et a récemment achevé plusieurs projets de construction certifiés verts destinés pour la vente à des tiers.

Proposition de valeur

Les bureaux verts de Growthpoint présentent les avantages suivants pour leurs clients :

- Coût d'occupation réduit pour les entreprises ;
- Augmentation de la productivité du personnel, de l'attraction et de la rétention des talents ;
- Des fonctionnalités telles que les installations d'énergie renouvelable garantissent qu'il n'y ait pas d'interruption des services collectifs tels que l'eau et l'électricité ;
- Possibilité de souscrire à un programme de partenariat où toutes les économies financières, liées à une diminution de la consommation d'énergie et d'eau, profitent à la fois au locataire et à Growthpoint.





L'EXPERIENCE DE GROWTHPOINT EN MATIERE D'OBLIGATIONS VERTES (2018) :

- A généré beaucoup d'intérêt en l'absence de fonds verts dédiés en Afrique du Sud ;
- A entraîné une souscription de l'obligation de trois fois supérieure ;
- A confirmé une image de marque de développement durable pour Growthpoint ;
- A permis de diversifier le portefeuille d'investisseurs (principalement sud-africain, un international) ;
- A offert les mêmes conditions que pour les obligations classiques, en plus d'informations relatives aux variables environnementales (énergie, eau, déchets et émissions de carbone) sur la base du « Green Bond Framework » (Cadre relatif aux Obligations Vertes) ;
- Nécessite une mesure supplémentaire des paramètres pour des besoins de reporting aux souscripteurs d'obligations, la plupart étant déjà intégrés dans des activités commerciales régulières.

Clients

Les principaux clients de Growthpoint sont de grandes entreprises qui exigent des bâtiments verts (certifiés) lorsqu'ils envisagent de louer un espace de bureau. Ce sont généralement des clients solvables, qui louent pour du long terme, ce qui implique des taux d'inoccupation faibles pour les portefeuilles verts et un impact positif sur le bilan de Growthpoint.

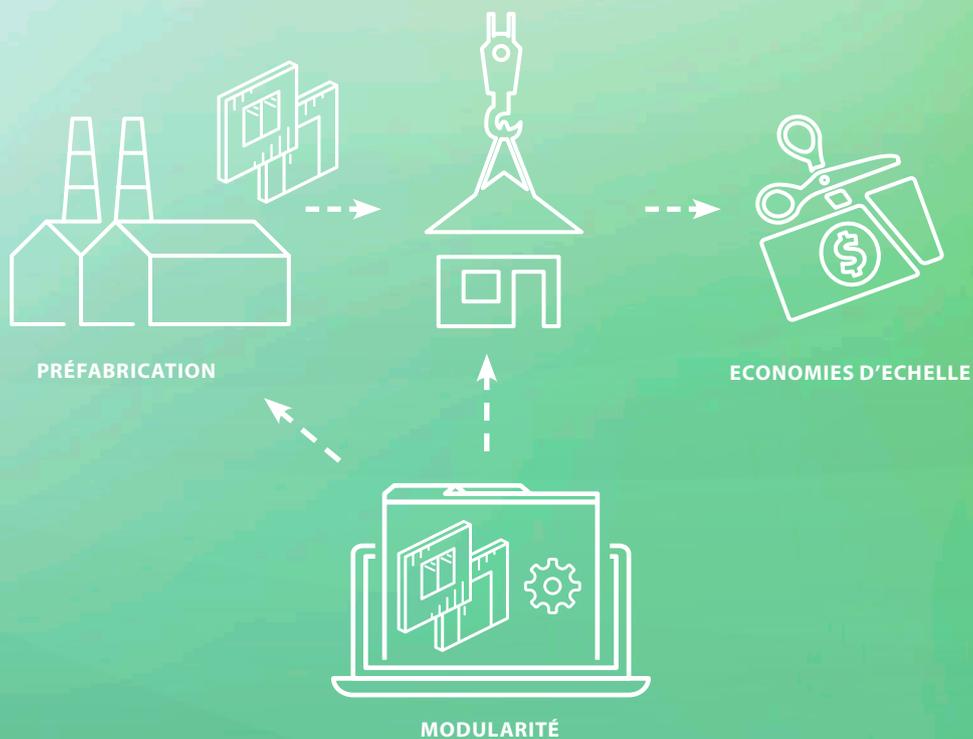
Financement

En tant que FPI, Growthpoint développe et loue des bureaux et distribue les revenus sous forme de dividendes à ses actionnaires. Par ailleurs, elle lève également des capitaux par le biais d'obligations (vertes).



MODÈLE 2 : BAISSER LES PRIX GRÂCE À LA PRÉFABRICATION

La préfabrication de composantes de logements verts permet de réduire les coûts de construction et d'installation grâce à une diminution des coûts de production.



SEKISUI HOUSE | JAPON

Activités principales

Sekisui House développe des bâtiments résidentiels préfabriqués destinés à la vente. En 2018, elle a construit plus de 8 000 maisons « green first zero », représentant 79 % de sa production totale de maisons individuelles. Ces premières maisons vertes répondent à la réglementation nationale sur l'efficacité énergétique « maison à énergie positive » et produisent chaque année plus d'énergie qu'elles n'en consomment.

Proposition de valeur

Sekisui House propose à ses clients :

- Le grand confort à faible coût : les maisons Sekisui ont une performance énergétique et environnementale élevée à un coût initial relativement faible et à faible coût d'exploitation ;
- La modularité : pour répondre aux préférences individuelles, les modules préfabriqués peuvent être combinés selon les goûts ;
- Le service après-vente : Sekisui propose un « service après-vente » comprenant la gestion des données et de l'énergie ainsi qu'un soutien à la maintenance.

Sekisui propose également des appartements à bilan énergétique nul pour la location à court terme. Ceci rentre dans le cadre d'un effort du gouvernement pour offrir la possibilité d'expérimenter la vie dans un environnement à haut niveau de confort avant d'acheter.

Clients

Les clients appartiennent à un segment à revenu moyen à élevé. Les clients de profil type sont des familles qui acquièrent un logement individuel en ville ou à la campagne, ou des clients plus âgés qui emménagent dans une propriété après leur départ en retraite.

Financement

Les opérations sont principalement financées par des prêts auprès des banques commerciales partenaires.





Impact en termes d'émissions CO₂

Sur l'ensemble de leur cycle de vie de 90 ans, les maisons à bilan énergétique nul de Sekisui émettent 183 tonnes de CO₂ seulement, contre 483 tonnes par ménage pour les maisons de construction traditionnelle. La plupart des économies sont réalisées au stade de la consommation d'énergie fonctionnelle.

Le saviez-vous ?

À la fin de la période de rachat tarifaire gouvernemental, Sekisui a commencé à acheter l'excédent d'électricité produite par les bâtiments à bilan énergétique nul de ses clients à un tarif fixe par kWh. Cette électricité achetée permet à Sekisui de compenser ses émissions de portée 1, 2 et 3⁵ survenant lors des activités commerciales. Sekisui est signataire de l'initiative Science-Based-Targets⁶ qui fédère les acteurs du secteur privé autour des objectifs de l'Accord de Paris.

⁵ Portée 1 : Émissions directes (Émissions provenant de la combustion et des gaz volatils)
Portée 2 : Émissions indirectes (Émissions de l'énergie achetée)
Portée 3 : Chaîne de valeur amont et aval

⁶ L'initiative Science Based Targets est un effort international visant à encourager les entreprises à fixer des objectifs de réduction des émissions tout en renforçant leur avantage concurrentiel dans la transition vers une économie bas carbone.

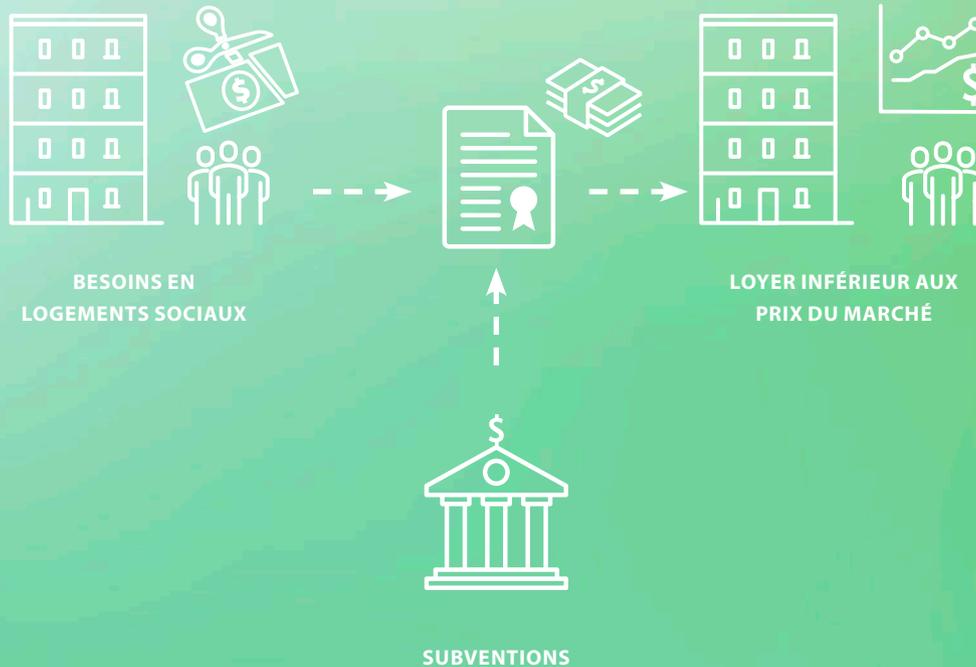




MODÈLE 3 : UTILISER DES PROGRAMMES DE SOUTIEN DÉDIÉS POUR DES LOGEMENTS SOCIAUX ENERGÉTIQUEMENT EFFICACES

L'utilisation de fonds publics dédiés pour réduire les coûts d'investissement globaux permet de construire des logements subven-

tionnés selon des standards de performance énergétique les plus hauts possibles.



ABG FRANKFURT HOLDING | ALLEMAGNE

Activités principales

ABG Frankfurt Holding est la plus grande association de logement de Francfort. Elle construit et gère plus de 52 000 logements et 30 000 propriétés à usages divers (commercial & autres). S'adressant à différents segments de clientèle, elle vise le même niveau de performance énergétique ambitieux pour toutes ses propriétés (allant au-delà de la réglementation obligatoire). La mise à jour technologique permanente et la modernisation de ses propriétés font partie de sa pratique commerciale.

ABG prévoit d'investir 2 milliards d'euros supplémentaires au cours de la période 2018–2022 dans de nouvelles constructions, dont au moins 40 % sont des logements locatifs subventionnés. ABG intervient également sous contrat en tant que promoteur ou société d'ingénierie pour certains projets.

Les clients et la proposition de valeur

ABG couvre un large éventail de clients, allant des ménages dépendant des services de transfert gouvernementaux aux ménages à haut

revenu. Les clients d'ABG bénéficient de la location auprès d'une association de logement engagée dans une démarche d'efficacité énergétique et de préservation des ressources, tout en ayant accès à :

- Des montants de charges communes faibles et connus à l'avance ;
- Des conditions de vie de qualité élevée grâce à des normes de construction avancées (bonne insonorisation, absence de problèmes de moisissure).

Financement

Pour ses investissements, ABG s'appuie sur une combinaison composée d'environ 1/3 de fonds propres et 2/3 de prêts bancaires. Grâce à l'optimisation de la conception de ses nouvelles constructions, les surcoûts pour les projets énergétiquement performants sont maintenant à 3–4 %, principalement imputables à l'isolation ou aux fenêtres. Les surcoûts spécifiques à chaque projet sont récupérés grâce à une prime sur le prix de location des unités du projet en question. Une prime qui s'applique aux appartements subventionnés autant qu'à ceux loués au prix du marché.



© Jochen Müller



© ABG Frankfurt Holding

Dans le cas des logements locatifs subventionnés, le loyer au mètre carré et les primes sont limités par les autorités gouvernementales. ABG, comme tout autre développeur de nouveaux immeubles locatifs, est à son tour éligible à des

subventions, y compris pour une haute performance énergétique. Sur le marché concurrentiel du logement à Francfort, le prix fixe de la location de logements subventionnés était inférieur de plus de 50 % au prix du marché en 2019.

Vision d'ABG au sujet des normes des maisons passives et de l'avenir des bâtiments et de la construction

ABG a construit et exploite actuellement plus de 3 000 immeubles d'habitation locatifs à logements passifs (subventionnés), dont plusieurs sont le résultat de rénovations. Cela réduit les besoins en énergie thermique à environ 15 kWh/a/m², une économie de plus de 50 % par rapport aux projets construits selon les directives d'efficacité énergétique des bâtiments. Dans de nombreux immeubles d'habitation à logements passifs, la consommation annuelle de chauffage est si faible qu'ABG ne la facture pas, car les frais administratifs occasionnés par l'opération de facturation dépasseraient le montant de la facture elle-même.

Frank Junker, PDG d'ABG Frankfurt Holding, recommande aux autres promoteurs de « *prendre une longueur d'avance et de construire de manière durable afin de conserver les sources d'énergie limitées de la planète* ».





MUTUAL HOUSING | ETATS-UNIS

Les clients et la proposition de valeur

Mutual Housing est la force motrice de la première communauté de logements locatifs à bilan énergétique nul. Destinée aux travailleurs agricoles, cette communauté compte aujourd'hui près de 100 maisons qui offrent un haut niveau de confort et de faibles charges communes.

Financement

Mutual Housing a financé les projets immobiliers, y compris un surcoût estimé à 10% destiné à garantir aux logements un bilan énergétique nul, et ce à travers diverses sources : des remises pour les mesures d'efficacité énergétique, des prêts à des conditions favorables en raison de sa haute performance énergétique, ainsi que des investisseurs en fonds propre par le biais de programmes de crédit d'impôt fédéral et d'État incitant l'investissement privé dans le logement abordable. Mutual Housing rembourse la dette à travers les loyers. Les prix de location de logements accessibles, incluant le loyer et les charges communes, sont plafonnés à environ 20% au-dessous des prix pratiqués dans le quartier respectif. Les charges réduites grâce à la

haute performance énergétique des logements offrent la possibilité d'avoir un loyer plus élevé.

Ceci permet aux développeurs de dégager une marge qui couvre le surcoût occasionné par les mesures d'efficacité énergétique.

Bien que le projet immobilier n'ait pas atteint le statut de bilan énergétique nul au cours de la première année de fonctionnement, il s'en rapproche depuis. Ceci grâce à des ajustements tels que la sensibilisation des résidents ou l'introduction de technologies d'économie énergétique et de suivi de la consommation.



© Mutual Housing



MODÈLE 4 : CONSTRUIRE COLLECTIVEMENT GRÂCE AU LOGEMENT COOPÉRATIF

Dans les coopératives d'habitation, tous les habitants sont membres et actionnaires de la coopérative propriétaire de leur bien. Cela permet de mettre en commun les ressources

financières de ses membres, de réduire les coûts de location et de rendre viable l'investissement vert additionnel.



COOPERATIVES DE LOGEMENT



EQUI-LIBRE | SUISSE

Activités principales

La coopérative Equi-Libre propose des logements abordables et durables avec une vision collaborative, écologique et sociale à Genève, en Suisse, l'un des marchés immobiliers les plus chers au monde.

Proposition de valeur

Les offres d'Equi-Libre :

- Appartements au-dessous du prix du marché dans des emplacements centraux ;
- Une qualité de vie élevée pour ses résidents avec une consommation d'énergie parmi les plus faibles de la région, des espaces verts et communautaires, et des systèmes d'autopartage parmi les résidents ;
- Planification et conception participative par les futurs résidents.

Clients

Les résidents, familles ou célibataires, sont de toutes générations confondues, dont la plupart sont attirés par les prix abordables des logements et la perspective de la vie en communauté. Les ménages à faible revenu sont éligibles à l'aide au loyer de la part de la municipalité.

Financement

Equi-Libre finance ses activités à travers les contributions des membres ainsi que des financements externes. Elle loue des terrains à la municipalité dans le cadre de baux à long terme, construit de nouveaux immeubles d'habitation grâce à des processus de planification participative, puis loue des appartements à ses membres. Les coûts de construction sont financés à 95 % par un emprunt bancaire (garanti par le gouvernement) et à 5 % par des fonds propres (cotisations des membres). La forte implication des résidents dans le processus de construction et dans les activités quotidiennes assure de faibles charges d'exploitation pour la coopérative et contribue à un faible taux de rotation des résidents. Les loyers permettant de rembourser le prêt bancaire et les frais d'entretien sont fixes, ayant ainsi tendance à diminuer dans le temps par rapport aux prix du marché. Si des locataires quittent l'appartement, la contribution qu'ils ont versée au moment de rejoindre la coopérative leur est remboursée dans sa totalité.



© Equi-Libre

Zoom sur la consommation des ressources

Les immeubles d'habitation vont au-delà des normes locales d'efficacité énergétique :

- Ils ont une consommation d'énergie thermique par m² parmi les plus faibles de la région (inférieure à 30 kWh/m²/an).
- Ils consomment moins de 1200 kWh/an d'électricité en moyenne par ménage.
- Dans le premier complexe d'appartements, la consommation d'eau est de 60 l/personne/an grâce aux toilettes sèches (contre 40 000 l/personne/an en moyenne).
- Le transport individuel en voiture représente moins de 5 000 km/an par ménage (contre 30 000 km/an/ménage en moyenne), grâce au système d'autopartage et aux équipements dédiés à d'autres modes de transport comme le vélo.

La clé de ce résultat est : L'utilisation de matériaux à faible empreinte carbone tels que le bois, la paille, l'argile et le cellulose ; la production d'électricité et de chaleur à partir de sources renouvelables ; la récupération de la chaleur perdue ; la réutilisation et le recyclage de l'eau et la rationalisation de sa consommation par le biais de toilettes sèches par exemple.

*« Nos loyers sont plus abordables
et diminuent même avec le temps
par rapport aux prix du marché. »*

Benoit Molineaux, Secrétaire Général, Coopérative Equi-Libre

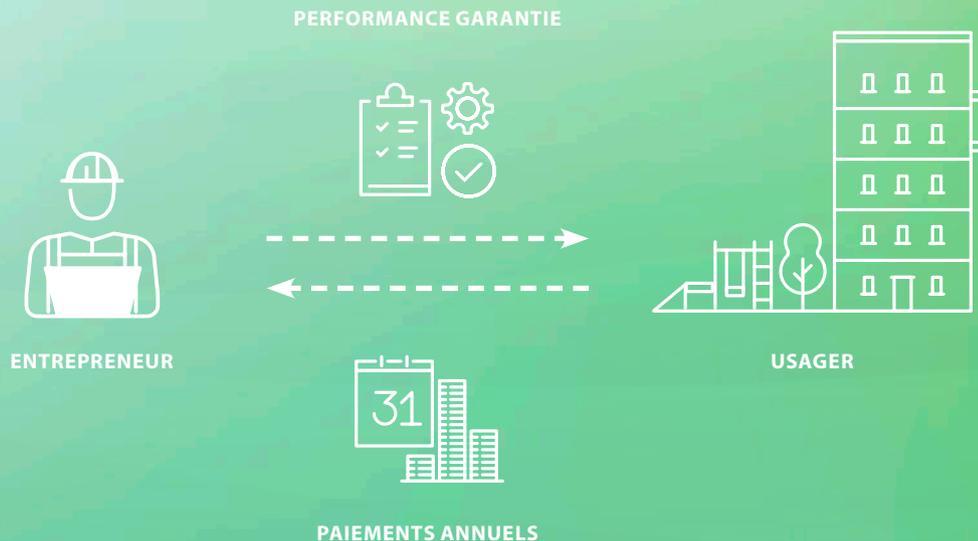




MODÈLE 5 : GARANTIR LA PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE GRÂCE AUX CONTRATS D'APPROVISIONNEMENT ÉNERGÉTIQUE

Dans le cadre des contrats de fourniture d'énergie, un prestataire planifie, investit, construit et exploite une installation de chauffage/refroidissement et garantit une certaine

performance en contrepartie de paiements annuels par l'utilisateur. En résultent généralement des tarifs unitaires de l'énergie inférieurs aux prix du marché.



FRANK | ALLEMAGNE

Activités principales

FRANK est un groupe immobilier familial, qui dédie un de ses domaines d'activité stratégiques (DAS) aux contrats énergétiques. Il propose aux promoteurs immobiliers de prendre en charge la planification, l'investissement, la mise en œuvre, l'exploitation et la maintenance de systèmes de chauffage et de refroidissement économes en énergie pour les bâtiments. Depuis 2015, FRANK a développé

15 projets de contrats d'approvisionnement en énergie pour de nouvelles constructions (environ 1100 appartements) dont la moitié en coopération avec des développeurs de projets tiers. Ses projets sont financièrement viables grâce à l'optimisation technologique.

FRANK propose également des services supplémentaires tels que la production d'électricité sur place et les infrastructures de mobilité électrique.



© FRANK



Proposition de valeur

- Aucun coût en capital pour le promoteur/propriétaire pour les installations de chauffage et de refroidissement;
- Réduction des risques pour le promoteur/propriétaire des installations;
- Conformité facile avec les concepts obligatoires d'énergie renouvelable pour les nouvelles constructions;
- Économies d'énergie primaire et de CO₂ grâce à des technologies à haute efficacité énergétique.

Clients

- Projets de développement interne de FRANK;
- Développeurs de projets tiers.

Financement

FRANK propose le concept de chauffage et de refroidissement d'un bien aussi tôt que possible, durant la phase de conception et de développement du modèle d'approvisionnement énergétique.

FRANK finance entièrement les coûts d'investissement et de fonctionnement (en utilisant 20% de fonds propres ainsi qu'un prêt d'une banque commerciale) et facture annuellement aux utilisateurs (via le gestionnaire immobilier) la redevance de base ainsi qu'une partie liée à l'utilisation.

Les contrats d'approvisionnement en énergie conclus ont une durée de 10 à 15 ans et sont renouvelables. FRANK conclut également, de manière occasionnelle, des joint-ventures avec des développeurs de projets pour la mise en œuvre de ses activités.



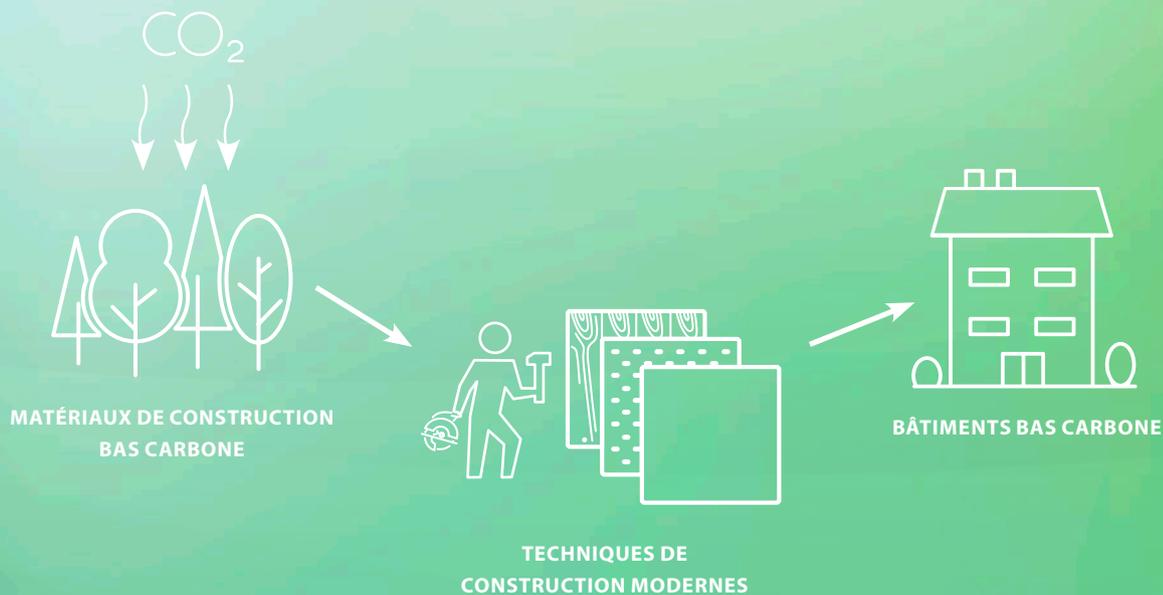
Vue aérienne d'une installation de stockage de glace pour l'approvisionnement en chaleur de 350 appartements dans un nouveau projet immobilier près de Francfort | © FRANK



MODÈLE 6 : CONSTRUIRE AVEC DES MATÉRIAUX BAS CARBONE

Des matériaux locaux de construction bas carbone représentent une partie essentielle du bâtiment et du confort des utilisateurs

à travers une meilleure qualité sanitaire et environnementale.



WOODEUM | FRANCE

Activités principales

Woodeum est un promoteur immobilier d'immeubles résidentiels bas carbone en bois massif. Fondé en 2014, ses fondateurs ont été convaincus du potentiel des logements bas carbone pour réduire les émissions du secteur du bâtiment et de la construction, et pour augmenter la qualité de vie de ses résidents. Woodeum emploie des ingénieurs hautement spécialisés pour la conception et la planification de ses propriétés, et collabore avec des fournisseurs de panneaux en bois préfabriqués en Europe et des architectes de renom pour fournir des bâtiments dans des zones urbaines bien connectées. À ce jour, Woodeum a livré 350 appartements et en construit actuellement 700. Le rythme de la construction s'accroît, avec 1000 autres prévus pour 2020, et environ 2000 appartements par an au cours des trois prochaines années.

Proposition de valeur

La proposition de valeur de Woodeum englobe :

- Une construction bas carbone, stockant du carbone ;
- Une haute qualité environnementale et architecturale ;
- Un meilleur confort thermique, une meilleure qualité de l'air intérieur et de bonnes propriétés acoustiques grâce aux caractéristiques du bois ;
- Une diminution des factures de chauffage.

Woodeum se caractérise également par un processus de construction plus rapide, d'une durée moyenne de six mois, et ses chantiers représentent moins de nuisances pour les résidents voisins en raison de la diminution des mouvements de camions.





Clients

La clientèle des appartements de Woodeum est très diversifiée et couvre toutes les générations et manières de vivre. Les clients ont en commun le désir de combiner un mode de vie moderne et de qualité avec une faible empreinte carbone.

Financement

Woodeum a été fondé sur fonds propres et s'appuie sur des prêts de banques commerciales pour ses nouveaux développements. Aucune subvention gouvernementale n'a été ou n'est utilisée. Le prix de vente de la construction finale aux clients finaux par m² correspond approximativement à la moyenne du marché des bâtiments classiques.

Pour un bâtiment à structure en bois de 60 m², les « gains » en carbone sont d'environ 30 t CO₂ par rapport aux méthodes de construction classiques. En France, ceci est équivalent à chauffer ce même appartement à l'électricité pendant 250 ans, ou à parcourir 120 000 km en voiture !

« Construire en bois est une technique hautement spécialisée et tournée vers l'avenir qui exige plus d'efforts dans les phases de conception et de planification, mais la construction elle-même est possible dans des délais beaucoup plus courts. »

Julien Pemezec, Président du Directoire de Woodeum



CARACTÉRISTIQUES CLÉS DES MODÈLES D'AFFAIRES PERFORMANTS

Des entreprises partout dans le monde ont développé des réponses commerciales à la demande du marché pour plus d'efficacité énergétique.

Ce que ces entreprises ont en commun, c'est un fort engagement stratégique en faveur de la durabilité, combiné à une volonté d'innover, d'anticiper les demandes des futurs clients et de garantir à leur entreprise un avantage concurrentiel. Une caractéristique commune des modèles d'entreprise innovants est leur forte approche collaborative qui implique d'autres professionnels. Elles vont au-delà de leur propre spécialisation et travaillent en partenariat avec des entreprises d'autres domaines tels que des ingénieurs spécialisés dans les technologies écoénergétiques, des experts en aménagement paysager ou des fournisseurs de mobilité.

Au fur et à mesure que les entreprises, les développeurs et les opérateurs acquièrent plus d'expérience avec chaque projet qu'ils mettent en œuvre, la performance énergétique de leur portefeuille s'améliore et l'entreprise devient plus rentable.⁷

⁷ World Green Building Trends 2018

MENTIONS LÉGALES

Editeur

Secrétariat du Programme pour l'Efficacité
Énergétique dans les Bâtiments (PEEB)

c/o Agence Française de Développement (AFD)
5 Rue Roland-Barthes
75012 Paris, France

E info@peeb.build
T +33 (0) 1 53 44 35 28
I www.peeb.build

Le Programme pour l'Efficacité Énergétique dans les Bâtiments (PEEB) est actuellement financé par le Ministère fédéral allemand de l'Environnement, de la protection de la nature et de la sûreté nucléaire (BMU), le Ministère français de la Transition écologique et solidaire (MTES), l'Agence française de développement (AFD) et le Fonds français pour l'environnement mondial (FFEM). Le PEEB s'inscrit dans le cadre des actions de l'Alliance mondiale pour les bâtiments et la construction (GlobalABC).

PEEB est mis en œuvre par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME), l'AFD et Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.

Auteur/Editeur

Helen Naser

Design

Creative Republic, Francfort, Allemagne

Crédits Images

© Mirvac, Australie/Growthpoint, Afrique du sud
Sekisui House, Japon/Mutual Housing, Etats-Unis
ABG Frankfurt Holding, Allemagne
Coopérative Equi-Libre, Suisse
FRANK, Allemagne
Jochen Müller, Allemagne
Woodeum, France
© tous les autres : Shutterstock

Statut

Mai 2020

Financé par :

Mandaté par :

Ministère fédéral
de l'Environnement, de la Protection de la Nature
et de la Sûreté nucléaire

de la République fédérale d'Allemagne



Ce projet fait partie de l'Initiative internationale pour le climat (IKI). Le Ministère fédéral allemand de l'Environnement, de la Conservation de la nature et de la Sûreté nucléaire (BMU) soutient cette initiative sur la base d'une décision adoptée par le Bundestag allemand.

Mise en œuvre par :



Dans le cadre de :





PEEB

PROGRAMME FOR
ENERGY EFFICIENCY
IN BUILDINGS



**Secrétariat du Programme pour l'efficacité énergétique
dans les Bâtiments (PEEB)**

c/o Agence Française de Développement (AFD)
5 Rue Roland-Barthes
75012 Paris, France

E info@peeb.build
T +33 (0) 1 53 44 35 28
I www.peeb.build