vivapolis
La créativité française pour la ville

30 LOGEMENTS BEPOS

NANTES GRAND CARCOUET BÂTIMENT À ÉNERGIE POSITIVE

« Le Grand Carcouët » est le premier immeuble collectif à énergie positive (BEPOS), dans le grand ouest. Situé dans le quartier Dervalières / Chézine, à Nantes, il est composé de 30 logements en location sociale, du T2 au T6.

Le Grand Carcouët a une double ambition :

- ***Technique :** faire un bâtiment BEPOS et vérifier son usage et sa consommation dans le temps*
- ***Sociale :** concevoir des logements, des espaces communs et un accompagnement qui permettent de développer et favoriser une vie collective.*

DONNÉES CLÉS

- 30 logements
- 3 276 m² SHON
- Énergie positive Label BEPOS
- Livraison : 2014
- 1 800 €/m²/hab (hors PV)

INNOVATIONS DÉPLOYÉES

▶ Le projet porte sur la réalisation de 30 logements collectifs en deux bâtiments certifié bâtiment basse consommation (BBC), et de niveau Bâtiment à Energie POSitive (BEPOS). L'opération est lancée dans le cadre d'un appel d'offre en conception construction.

▶ La singularité de ce projet est qu'il a été conçu sur une base de chauffage électrique direct tout en atteignant un niveau de performance énergétique hors norme.

▶ Le mode constructif de ce projet utilise des murs à ossature bois.

▶ Le chauffage est assuré par des panneaux rayonnant électriques.

ACTEURS CONCERNÉS

▶ **Bouygues Construction**
Acteur global majeur de la construction durable et des services, le Groupe et ses 53500 collaborateurs conçoivent, réalisent et exploitent des ouvrages qui améliorent au quotidien le cadre de vie et de travail : bâtiments publics et privés, infrastructures de transport, réseaux d'énergie et de communication.

▶ **Nantes Habitat**
Bailleur social privé en région Nantaise.

▶ **Architecte IN SITU Architecture & Environnement**
Cabinet d'architecte spécialisé en conception environnementale.

▶ **Pouget Consultants**
Bureau d'Etudes Techniques spécialisé dans l'ingénierie environnementale.

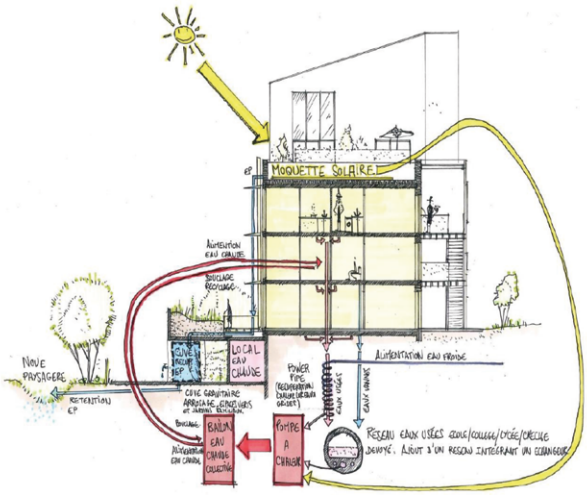
▶ **CMB**
Entreprise spécialisé dans la construction bois et modulaire bois.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER
MINISTÈRE DU LOGEMENT ET DE L'HABITAT DURABLE

CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

▶ Ce projet, réalisé par Nantes Habitat en conception-réalisation par le groupement Bouygues Batiment Grand Ouest, CMB, In Situ, Pouget propose une réponse généreuse aux problématiques soulevées par la question de l'habiter durable. Cette réponse s'illustre tant par la qualité du bâtiment que par la démarche de sensibilisation engagée.

▶ Par ailleurs, Nantes habitat souhaitait depuis quelques temps déjà réaliser un projet innovant anticipant la réglementation thermique à venir en 2020 et développer un retour d'expériences sur des techniques et des usages (par une instrumentation des logements pour un suivi des performances et un accompagnement aussi bien des locataires que des services de maintenance de Nantes Habitat).



RÉSULTATS OBTENUS

/// Le Grand Carcouët a une double ambition

- **Technique :** faire un bâtiment BEPOS et vérifier son usage et sa consommation dans le temps.
- **Sociale :** concevoir des logements, des espaces communs et un accompagnement qui permettent de développer et favoriser une vie collective.

/// Qualité d'usage

Définition d'un espace complémentaire au logement permettant d'accueillir des usages habituellement non traités dans le logement collectif (atelier, rangement, coin musique, buanderie, bureau, pôle multimédia…).
Tous les logements sont donc équipés d'une loggia (~25m²) très vitrée au Sud et qui fusionne l'accès au logement et l'espace buanderie.

RÉSULTAT FINANCIER

/// Le prix de revient total de l'opération s'élève à 2 100 €HT/m² (coût total opération) soit 20% supérieur aux coûts globaux constatés dans des opérations classiques.

/// **Le foncier appartenait à la ville : la charge foncière est sensiblement identique aux autres projets de logements sociaux de Nantes.**

CHIFFRES CLÉS

- → Cep ~ 40 kWhep/(m²SHON.an)
- → Cep ~– 1 kWhep/(m²SHON.an) avec Photovoltaïque
- → Système power pipe : 2 kWhEP/(m²SHONRT.an)
- → Coefficients Ubât ~ 0,4W/m²
- → CO_2 < 2 kgEqCO_2/m².an