

Vauban, Fribourg, Allemagne

Contexte de l'opération	Pénurie de logements, initiative de la Ville et des mouvements militants locaux, projet d'une cité-jardin, ancienne caserne de l'armée française quittée en 1992
Dates repères (vauba_05, vauba_06)	1993: Décision du Conseil municipal de transformer le terrain de la caserne en nouveau quartier. 1994 : travaux de dépollution des sols, démolition d'une partie des baraquements militaires, construction. 1995 : l'association Forum Vauban est choisie comme représentant légal du processus de participation citoyenne ; 2000/1: début de la deuxième tranche de construction. 2004 : faillite du Forum Vauban suite à contentieux avec la Commission Européenne (financements), début troisième tranche de construction. 2008 – fin de construction
Brève présentation de l'opération	A 3 km du centre-ville, 38 ha, 2000 logements, hauteur max de 4 étages, 5500 habitants, bâti collectif uniquement, constructions réalisées surtout par groupes communautaires / coopératifs (pas par promoteurs)
Objectifs sociaux, économiques, environnementaux (hors énergie)	Démarche participative et coopérative Mixité sociale et espaces de rencontres : équilibre des groupes sociaux, espaces favorisant les échanges, école primaire et jardins d'enfants, centres de quartier pour les interactions sociales, événements culturels, etc. (multi_03) Matériaux de construction écologiques, tri sélectif des déchets, perméabilité des sols, récupération des eaux de pluie, réduction des consommations d'eau
Principaux acteurs (en les qualifiant) (multi_02), (multi_03)	Cabinet d'architectes Kohlhoff & Kohlhoff - projet d'urbanisme LEG Baden-Württemberg GmbH - maîtrise d'ouvrage Acteurs municipaux : Groupe de Projet Vauban - coordination administrative du projet et travail opérationnel de développement du site ; groupe de Travail Municipal Vauban (GRAG) - comité constitué des élus, de l'administration, et d'autres organismes ; Badenova (ex. FEW) - exploitation de la cogen Société civile : Forum Vauban - association coordinatrice de la participation citoyenne, remplacée par Stadtteilverein Vauban après 2005 (influence moindre) Acteurs société civile pour la construction : Société coopérative Genova - construction de 4 immeubles ; Baugruppen (communautés de construction) ; Bürgerbau AG (entreprise) - conseil et coordination des Baugruppen ; SUSI «Initiative indépendante d'auto-habitat » - réhabilitation de 4 baraquements ; Association des Etudiants - réhabilitation de 6 baraquements ; Financement : 51 M € Bade-Wurtemb + Fribourg (puis vente aux habitants) ; 42 M € UE, prog. LIFE (1997-99) + fondation allemande pour l'env. (projet rech. Sur participation citoyenne)
Objectifs énergétiques (vauba_05, multi_02)	Critère de performance énergétique minimale plus strict que norme allemande (max 65 kWh/m ² /an) pour tous les bâtiments - Isolation performante (nouveaux procédés, toitures végétalisées ...) Conception bioclimatique (maisons passives) Utilisation des énergies renouvelables : cogénération bois, solaire thermique et photovoltaïque Critères d'écoconstruction Maisons "basse énergie" (1800 lgts), maisons passives (150 lgts) et maisons à énergie positive (50 lgts)
Systèmes énergétiques	Réseau de chaleur municipal alimenté par une centrale de cogen (80% bois, 20% gaz naturel) : produit ECS et chauffage pour les logements basse-énergie Micro-cogénération pour maisons passives Solaire passif (orientation sud) et actif (500 m ² prod ECS, 2500 m ² PV)
Retours d'expérience (multi_02, vauba_05, vauba_04)	Concertation fréquente FEW - Forum Vauban sur options énergétiques Seulement 10% des logements sont destinés au logement social Couverture des besoins de l'EQ en élec à hauteur de 65 % (cogen + PV) Conso chauffage de l'habitat « passif » : 12 kWh/m ² /an (quatre fois moins que le maximum autorisé à Vauban) ; économies d'énergie et réduction émissions CO ₂ Aucun système n'a été installé pour automatiser l'acquisition d'informations sur les performances énergétiques (vauba_05) Au-delà de la conception participative, actions d'information-sensibilisation-Rex des habitants :

Cette fiche est une annexe de l'article « Écoquartier, systèmes énergétiques et gouvernance : une base de données bibliographique » paru dans la revue innovatiO, 2015.

	?
Caractérisation de la gouvernance	Gouvernance bottom-up : participation des citoyens dans la conception du quartier, dans divers projets d'auto-construction, et dans la gestion de leur EQ (frmulti_01), schéma des acteurs sur site internet Forum Vauban Principaux acteurs, moteurs de l'opération : Ville de Fribourg, « Forum Vauban »