



FICHE D'IDENTITÉ

Maître d'ouvrage :	SHLMR	Site :	Rue Suffren, Centre Ville, Saint - Pierre
Architectes :	Pierre BERTIN-LEBEIGLE	Type d'opération :	10 Logements locatifs sociaux
BET Structure:	AUDIT BTP	SHON :	8 10 m ²
Fluides :	AUDIT BTP	Parcelle :	775 m ²
VRD :	AUDIT BTP	Année de livraison :	Septembre 2000
		Coût des travaux :	803 000 € HT

L'OPÉRATION

L'opération «PORTLAND 10 LLS et Commerces» située en bordure basse du centre historique de Saint-Pierre (coté port) est accessible depuis la rue Suffren,

La SHLMR maître d'ouvrage, en partenariat avec EDF/Ecodom, a mené en 1998 une réflexion sur l'adaptation des logements collectifs sociaux en milieu tropical au label et au référentiel ECODOM,

L'architecte a travaillé dans un contexte contraint (parcellaire/dation/POS/ABF/nappe phréatique) mais a réussi une petite opération qualitative aussi bien en terme d'insertion urbaine que de valeur d'usage et de confort thermique,

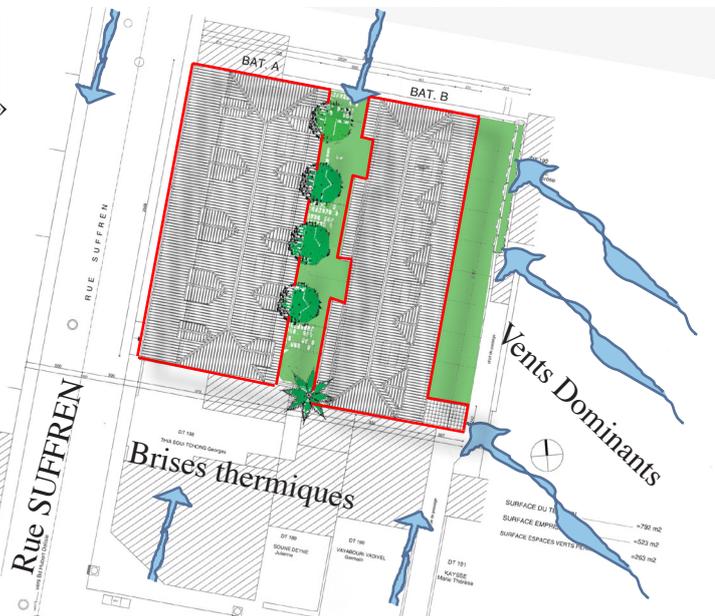
Cette opération de maisons de ville sur commerces et parking s'organise autour d'un «patio» central permettant la ventilation traversante. Elle a été livrée en 2000.

Cette conception environnementale est riche d'enseignement par ses solutions permettant une réelle appropriation par les usagers et la recherche d'un confort thermique, sans recours à la climatisation,

Le prix «Observ'ER», habitat collectif tropical, a été attribué aux intervenants en 2002 pour la qualité de la démarche et du projet.



Plan de masse
«PORTLAND»



INSERTION DANS LE TERRITOIRE

- La parcelle borde la rue Suffren par sa façade d'entrée de l'opération sur 26 m. La datation a imposé la création de quatre commerces en RDC ce qui participe à l'animation de la rue et exonère les logements sociaux de l'alignement sur rue en RDC, étant à l'étage.
- L'architecte a travaillé sur les fortes contraintes du secteur du projet (Accès unique/mitoyennetés au nord et sud/pentes générales vers le fond du terrain) sans oublier le référentiel Ecodom pour aboutir à deux corps de bâtiment desservis par un patio linéaire permettant la ventilation traversante et le respect de la logique de maisons de ville duplex sur commerces et parkings en RDC du bâtiment intérieur,
- La proximité du centre ville, le POS et l'intervention de l'ABF ont exigé un travail sur une forme urbaine et une image du bâti traditionnelles (morcellement/échelle/matériaux),
- La végétalisation du quartier en cours de densification et du projet renforce le caractère qualitatif du secteur,
- Il est à noter l'organisation de type «semi collectif» qui tente de respecter les usages de l'habitat traditionnel dans une opération collective (Demi niveau, trois circulations verticales pour 10 logements, orientation des fonctions symétriques autour de l'axe du «patio».



MATÉRIAUX, RESSOURCES ET NUISANCES DE CONSTRUCTION

Qualité environnementale des matériaux :

- Par choix du maître d'ouvrage gestionnaire les matériaux et techniques de construction sont traditionnels et économiques pour fiabiliser la réalisation et l'entretien :
 - Structure et plancher béton (peint en blanc),
 - Charpentes pannes C et tôles ondulées blanches,
 - Menuiseries Alu, Bois, Métalliques,
 - Murs de clôtures en maçonnerie et grilles.
- Les arbitrages économiques ont fait choisir une isolation par film polyéthylène agréé Ecodom de type Stabilithermo plutôt que le système de tôle Isotropic prévu initialement.

ÉNERGIE, EAU ET DÉCHETS D'ACTIVITÉ

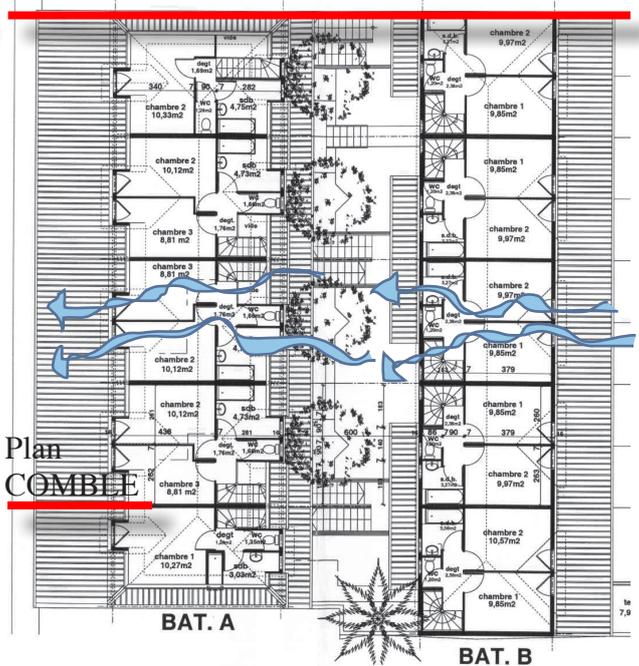
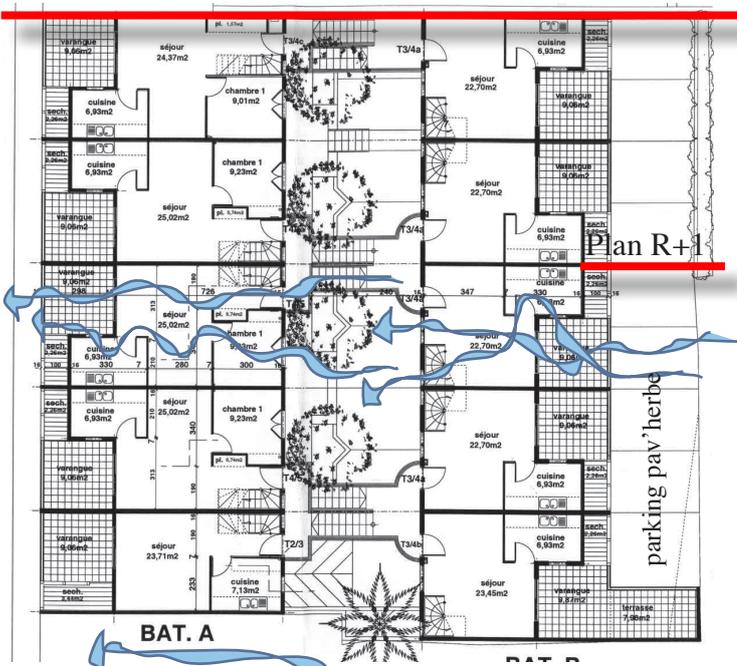
- Choix d'une logique de ventilation traversante performante (porosité 25%) et de protections solaires structurelles ou rapportées (pas de climatisation en logement social),
- Pose chauffe eau électrique traditionnel en 2000, avant la mise en place des financements du solaire,
- Optimisation des éclairages naturels & artificiels, 100% des pièces à vivre et de service avec baie,
- Perméabilité des sols proche de 35% patio et parking,
- Tri sélectif en 2010 sur locaux prévus en 2000.



CONFORT, SANTÉ ET AMBIANCES

Confort thermique :

- La cible maîtrise de l'énergie et confort thermique est centrale dans le référentiel Ecodom, cette opération de 1998, labélisée en 2000 suite à évaluation sur dossier, a pris en compte l'objectif global de recherche de confort thermique sans climatisation,
- Les dispositifs choisis et réalisés sont conformes au référentiel Ecodom et au programme de la SHLMR pour les logements :
 - Isolation des pignons nord/sud visibles et des toitures,
 - Protections solaires intégrées à l'architecture ou rapportées (masques bâtis et végétaux, baies en fond des varangues, casquettes brise soleil sur fenêtre de toit etc. ...),
 - Porosité de 25%(baies vitrées et jalousies plus ou moins opaques) pour ventilation importante (Patio, logements traversants, ventilation naturelle des SDB et WC),
 - Végétalisation du patio et des aires de stationnement, (création d'un micro climat favorable à l'ouverture des baies, et au confort thermique général),
- Gestion des pratiques des locataires pour appropriation des parcours (accès multiples, demi-niveau, espaces de transition avant / arrière, permettant un sentiment d'intimité gage d'une ouverture du logement malgré les vis à vis résiduels.





Légende: Ventilation

Coupe transversale schématique

Confort acoustique :

- Cinq logements en cœur d'îlot calme, et cinq sur rue en R+1 avec transitions (varangues/séchoirs).
- Transitions véhicules/circulations/logements bien étudiées pour réduire les nuisances (parking couvert/ouvert),
- Organisation des dessertes et logements avec zone jour/nuit favorable au confort,
- Construction traditionnelle lourde, comble ventilé, menuiseries de qualité .



Confort visuel :

- L'éclairage naturel de tous les espaces est généreux et réparti sur les façades faciles à protéger (fond des varangues),
- Les baies en façades est et ouest sont protégées par des protections solaires (masques, varangues),
- Malgré les couleurs claires des façades la végétalisation des pieds de bâtiments évitent les effets d'éblouissement,
- Circulations éclairées et ouvertes sur le ciel,
- Gestion des vis à vis entre les deux bâtiments travaillée pour éviter la fermeture des dispositifs de ventilation sur le patio.



Confort olfactif :

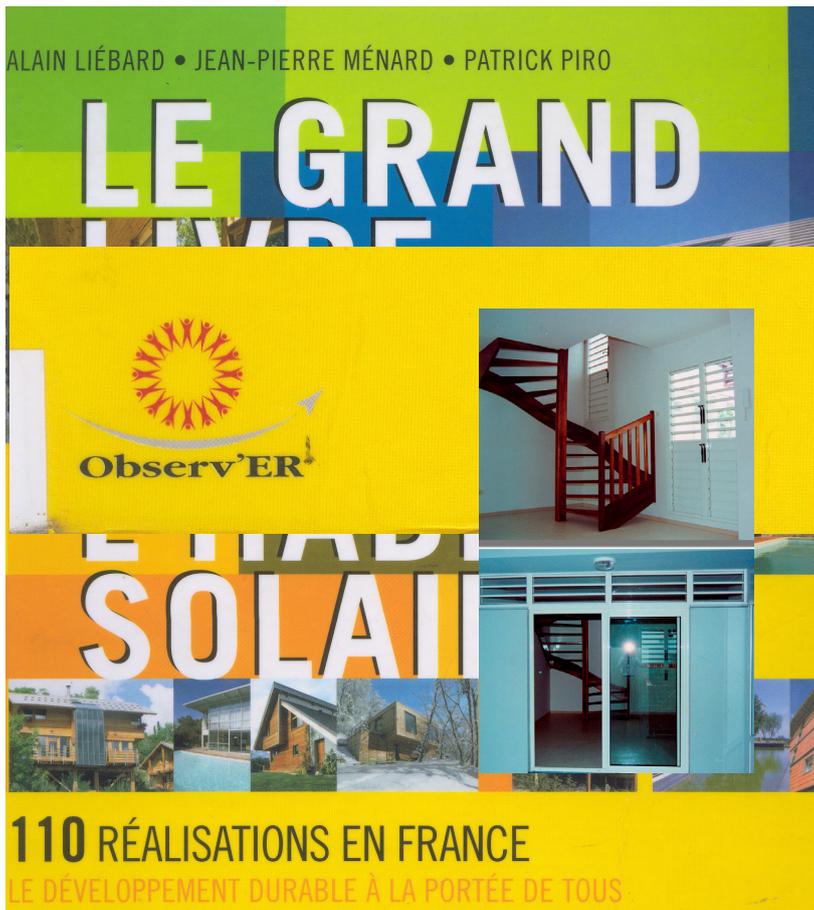
- 100% des espaces en ventilation naturelle,
- Stationnement aérien sous bâtiment B bien ventilé,
- Zone de stockage et de tri des déchets centralisé entre les bâtiments A et B.



Accessibilité physique :

- Zone favorisant les circulations douces (espace pour les vélos),
- RDC non accessible compte tenu du traitement en demi-niveau,
- Logements duplex maison de ville cohérents avec le système de desserte.





REMARQUES :

- Le travail d'architecture sur la base des contraintes et référentiel Ecodom a permis de retenir un «parti» cohérent avec la pondération des objectifs de la maîtrise d'ouvrage,
- Cette recherche de confort au sens large et de qualité, garde tout son sens en 2010 où la RTAA DOM focalise les concepteurs sur le «réglementaire» au détriment des autres composantes du programme et des usages,
- Cette opération est un bon compromis entre les contraintes de confort thermique, d'usage et de gestion.

POINTS FORTS :

- La motivation de la SHLMR pour porter cette expérimentation Ecodom sur les pratiques de projets de logements sociaux semi-collectifs cumulant qualité de l'habitat individuel et confort thermique,
- La qualité conceptuelle, architecturale et technique du projet (Parti/espaces de transitions/patio de desserte et de ventilation/ logements traversants très ventilés et protégés des apports solaires),
- Le maintien dans le temps de l'appropriation par les locataires et de l'entretien de l'opération par la SHLMR,
- L'évaluation du projet par Mr François Garde Ecodom (Rapport phases études et travaux) et obtention du label ECODOM.
- Prix «observ'ER» 2002 assurant la communication autour du projet et des démarches.



AMELIORATIONS POSSIBLES :

- Gestion de la végétation initiale, il ne reste plus qu'un des quatre arbres dans le patio et le «pave herbe» est peu engazonné,
- Optimisation de l'isolation des toitures qui ne semble pas complètement satisfaisante,
- Isolation des plafonds des varangues car la surchauffe de ces espaces augmente la température de l'air entrant en façade est.
- Travail social sur les relations de voisinage permettant peut être de limiter la tendance de mise en place des rideaux sur les jalousies,
- Fourniture des brasseurs d'air à la livraison permettant d'éviter le recours à la climatisation sur 10 % des logements.



10 % de «clim»? Rideaux/jalousies? «Pavherbe»?

Centre de ressources de l'enviroBAT Réunion



FICHE D'IDENTITÉ DE L'OPÉRATION

MAÎTRE D'OUVRAGE

SHLMR (SEM aménagement et logement social)

MAÎTRISE D'ŒUVRE (mandataire)

BERTIN-LEBEIGLE- ARCHITECTE

BET(s)

AUDIT BTP (Structure),(Fluides),(VRD)

ENTREPRISES

Gros oeuvre

EBDA Sarl

Charpente couverture

EBDA Sarl

Isolation et étanchéité

EBDA Sarl

Menuiserie PVC

MAC (Miroir alu center)

Menuiserie Bois

MIM (Minatchy)

Cloisons sèches-Plafonds

EBDA Sarl

Electricité

ABELEC

Plomberie-Sanitaires

EPSC

Peintures Sols souples

SEPS



D'après illustrations prix «Observer» 2002

HABITAT D'AUJOURD'HUI - SYSTÈMES SOLAIRES N° 151 - SEPTEMBRE / OCTOBRE 2002 67



CATÉGORIE HABITAT COLLECTIF
PRIX EX-AEQUO LOGEMENT
COLLECTIF EN OUTRE-MER

Résidence Portland à Saint-Pierre
(La Réunion)

OPÉRATION

Programme : en milieu urbain, dans une zone protégée par les monuments historiques, réalisation de 10 logements locatifs sociaux, labellisés Ecodom.

Surface habitable : 810 m²

Date de livraison : 2000

Localisation : Saint-Denis

(La Réunion), 21° de latitude sud

Maître d'ouvrage : SHLMR

Bureau d'études : AUDIT BTP

Mandataire : Pierre Bertin-Lebeigle

POINTS FORTS

Parti architectural : logements répartis dans 2 petites barres parallèles R+1+combles - une située le long de la rue, accueillant des commerces au rdc et l'autre en fond de parcelle sur des box à voitures.

Matériaux, mise en œuvre : couverture en tôle ondulée (panneau sandwich isotropique laqués blanc).

Équipements : façades est et ouest, très exposées au soleil, protégées par des varangues profondes tamisées par des claustras bois.

COÛTS

Coût de construction :
803 000 € TTC

Coût des dispositifs de protection solaire : 1 300 € TTC / logement

cage en position ouverte. Il est également possible de bloquer les jalousies des ouvertures en façade en position... fermée pour se protéger de la fraîcheur pendant les trois mois d'hiver et contre les risques cycloniques. L'engazonnement des parkings et la présence d'arbres (Ilang-Ilang) dans le patio participent à l'agrément de la résidence en créant une zone ombragée entre les bâtiments. L'isolation n'a pas été oubliée, surtout au niveau critique de la toiture. La couverture est constituée de panneaux sandwich isotropique (également efficace pour la protection acoustique) laqués blanc pour une réflexion maximale. Un vide d'air ventilé a été ménagé entre ces panneaux et le plafond des pièces aménagées dans les combles. Enfin, les maçonneries traditionnelles, bien protégées par les débords de toiture et les varangues sont peintes en blanc et les pignons nord sont isolés dans leurs parties exposées au soleil.

UN JUSTE COMPROMIS

À ceux qui jugeront les dispositions mises en œuvre quelque peu rudimentaires par rapport aux possibilités offertes par les technologies modernes (matériaux composites, vitrages sophistiqués, etc.), l'architecte Pierre Bertin-Lebeigle fait observer que le climat de la Réunion est moins rude que celui des Antilles-Guyane et - surtout - qu'il avait à composer avec un budget très contraignant. En effet, le coût de construction pondéré au m² ne dépasse pas 625 euros HT (4 100 F), valeur octobre 2000 hors VRD, parking et commerces. Bien qu'il soit difficile de chiffrer le coût des "spécifications Ecodom", le doublage des pignons, les menuiseries et protections ont été estimés à 1 300 euros (8 500 F) par logement. Compte tenu de l'efficacité de ces dispositifs en terme de confort thermique, le parti constructif adopté, comme l'architecture du projet, répondent de façon optimale à la commande. ■