

# BPDL<sup>®</sup> CASA

**SYSTÈME DE  
CONSTRUCTION  
POUR HABITATION**

**RAPIDE  
SOLIDE  
SIMPLE**



## NOUS SOMMES BPDL

Fondé en 1976, **BPDL®** collabore avec architectes, entrepreneurs et développeurs à la construction de grands projets de béton préfabriqué en Amérique. Avec son siège social au Canada et une filiale à São Paulo, Brésil (Stamp Pré-fabricados Arquitetônicos), l'entreprise s'est bâti une solide expérience dans la préfabrication, le transfert technologique ainsi qu'en R&D. Depuis déjà quelques années, **BPDL®** travaille à concevoir un système de construction à base de béton afin d'apporter une solution aux besoins en habitation. **BPDL® CASA\*** représente le fruit de ce travail.

\* En instance de brevet

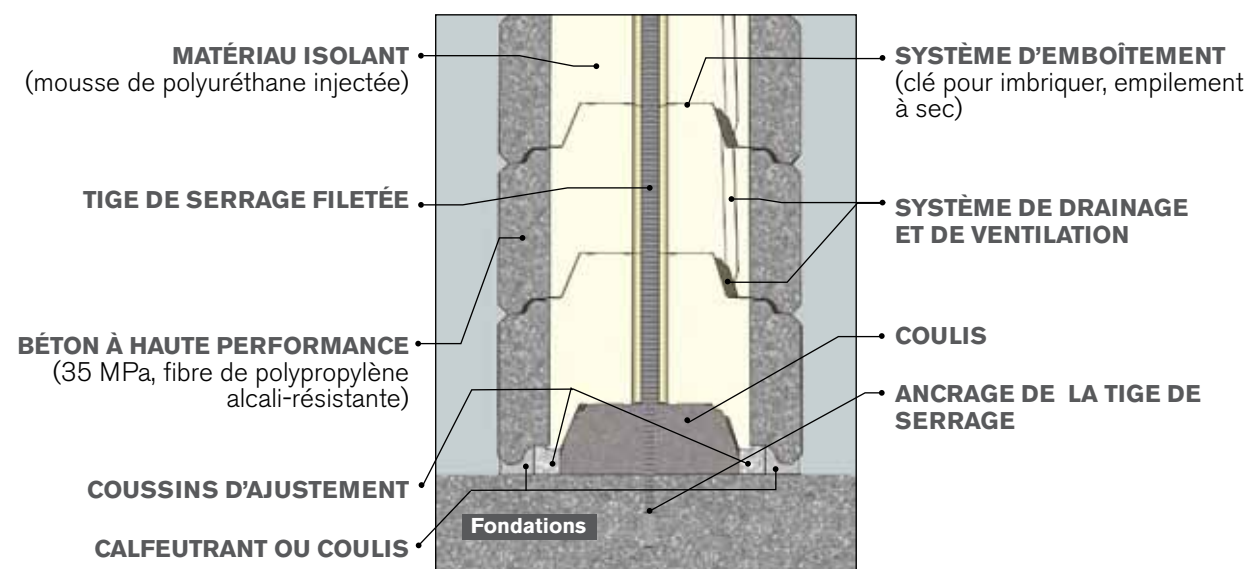


## UN SYSTÈME DE CONSTRUCTION AVANTAGEUX

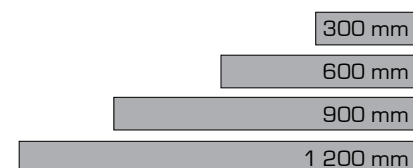
Concept innovant de maçonnerie, basé sur l'assemblage à sec de petits éléments de béton préfabriqué maintenus en place par l'action en compression de tiges d'acier.

- ✓ Réduction significative du calendrier de construction
- ✓ Isolation et masse thermique supérieures
- ✓ Qualité et durabilité remarquables
- ✓ Résilience aux désastres naturels
- ✓ Flexibilité et diversité de conception
- ✓ Contribue aux exigences du développement durable
- ✓ Grande facilité d'installation

# CONCEPTION EFFICACE ET SIMPLE



## CONSTRUCTION À SEC À PARTIR D'ÉLÉMENTS STANDARDISÉS



+ ÉLÉMENTS SPÉCIAUX POUR COINS, DIVISIONS, LINTEAUX, OUVERTURES, POUTRES & TOIT

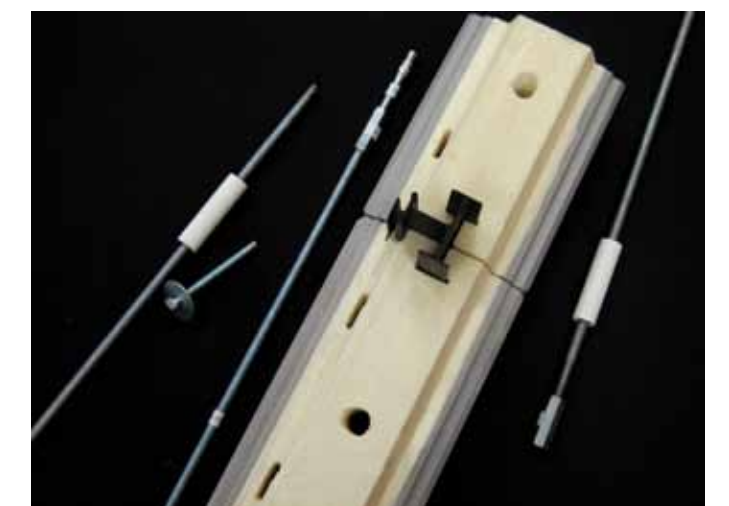
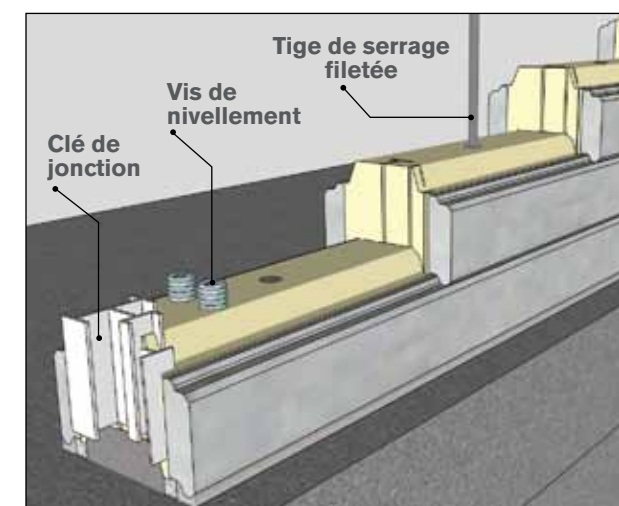


### OPTION DE TOITURE ISOLÉE ET ADAPTABLE

Largeur standard de 300 mm et longueur avec portée libre de 7,3 m.

### SYSTÈMES ÉLECTRIQUES ET HYDRAULIQUES

Filage et plomberie installés dans des plinthes.



# DES ATTRIBUTS TECHNIQUES SIGNIFICATIFS

Le système **BPDL® CASA** a été performant à tous les niveaux de l'enveloppe du bâtiment lors de tests en laboratoire, modélisation et essais, démontrant une grande résilience et adaptabilité.



**ÉTANCHÉITÉ  
À L'EAU  
DE PLUIE**

Résistance à la pénétration d'eau sous écart de pression dynamique.

Les tests réalisés sur un prototype n'ont démontré aucune pénétration d'eau à 720 Pa.



**ÉTANCHÉITÉ  
À L'AIR**

Tous les éléments du système demeurent intacts pendant et après des charges de cyclages.

Comportement au vent, résistance aux cyclages de pression :

1 000 cycles en pression	de 0 à 800 Pa
1 000 cycles en pression	de 0 à -800 Pa
1 rafale en pression	de 0 à 1 200 Pa
1 rafale en pression	de 0 à -1 200 Pa

Résistance à l'infiltration et à l'exfiltration d'air :

	Q inf	Q ext
Avant cyclage pression	0,14 L/s*m <sup>2</sup>	0,15 L/s*m <sup>2</sup>
Après cyclage pression	0,06 L/s*m <sup>2</sup>	0,08 L/s*m <sup>2</sup>

Réalisés sur un mur de 3,7 m X 3,7 m



**RÉSISTANCE  
AUX IMPACTS**

L'ensemble révèle une grande résistance après avoir subi l'impact de projectiles de calibre moyen.

Essais réalisés avec un projectile de calibre 12 tiré à une distance de 7,5m.



**RÉSISTANCE  
AUX SÉISMES**

Les tests ont démontré un endommagement extérieur superficiel et sans danger pour l'intégrité structurale lorsque soumis à un séisme de magnitude 7.

L'adaptation aux réalités locales se fait alors suivant un dimensionnement des tiges de serrage filetées.



**PERFORMANCE  
THERMIQUE**

**BPDL® CASA** offre un grand confort thermique aux utilisateurs, conservant la chaleur en hiver et la fraîcheur en été.

	R	RSI
Pièces de mur	25,34	4,46
Pièces de toit	42	7,4

**RÉSISTANCE  
AUX  
TERMITES**



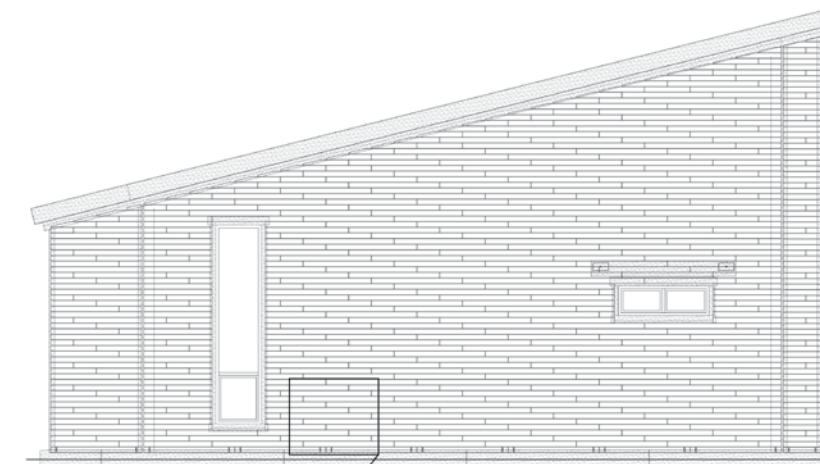
La mousse de polyuréthane ne constitue pas une source de nourriture pour les termites ou autres insectes.



**ISOLATION  
ACOUSTIQUE**

L'épaisseur de béton et de mousse de polyuréthane garantit une barrière à la propagation du son extérieur-intérieur.

Largeur des pièces de mur	<b>150 mm</b>
Hauteur des pièces de mur	<b>75 mm</b>
Poids maximum des pièces de mur	<b>10 kg</b>
Densité du polyuréthane	<b>86,5 kg/m<sup>3</sup></b>
Résistance du polyuréthane à la compression	<b>0,35 Mpa</b>



800-02	1200-01
1100-02	1200-02
1200-01	1200-01
800-02	1200-01
1100-02	1200-01
1200-01	1200-01
800-02	1200-01
1200-01	1200-01
1200-01	1200-01SR
1200-01	1200-01FR

ELEVATION DROITE

4



**ÉLIMINATION  
DES ÉQUIPEMENTS  
LOURDS AU CHANTIER**



**FACILITÉ DE  
MANIPULATION**

ÉQUIPES RÉDUITES  
SANS QUALIFICATIONS  
REQUISES



**PLAN  
D'INSTALLATION  
PAS-À-PAS**  
GUIDE POUR CHAQUE  
MODÈLE D'HABITATION



**AUCUN  
RECOURS  
À DES ADHÉSIFS, COULIS,  
OU MORTIER  
ENTRE LES PIÈCES**



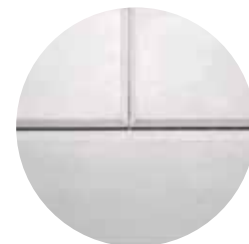
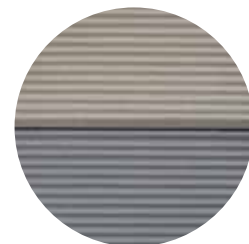


PEUT RECEVOIR  
DES FINIS DE  
PEINTURE,  
VERNIS,  
PLÂTRE,  
CÉRAMIQUE  
ET AUTRES



## UNE FINITION QUI SE DISTINGUE

Les murs peuvent être personnalisés sans pour autant affecter les qualités intrinsèques de l'enveloppe. Il n'est toutefois pas nécessaire de traiter le fini de béton original qui offrira une longévité enviable et une maintenance réduite au minimum. Le traitement au jet de sable, la teinture ou la peinture, ou encore l'application de revêtements de parement sont des options possibles. Une fois la construction terminée, celle-ci est prête à être habitée puisque murs, plafonds et divisions présentent un fini uniforme et esthétique.



## CONTRIBUTION AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

- ✓ Fabrication nécessitant peu d'énergie
- ✓ Usine prévue pour être munie d'un système de traitement et de récupération des eaux usées
- ✓ Pollution sonore minimum sur le site
- ✓ Système de construction à sec éliminant le besoin en eau sur le site
- ✓ Minimisation des rebuts
- ✓ Perturbation minimale aux alentours du site
- ✓ Importante contribution potentielle à la certification LEED®
- ✓ Possibilité d'avoir recours à de la main-d'oeuvre locale pour la construction

MAISONS  
HABITABLES  
EN SEULEMENT  
10 JOURS ↑



Le projet ISLAND est un développement résidentiel articulé autour de petites habitations construites avec le système BPD<sup>L</sup> CASA. Il a été conçu et développé en prenant en considération les principes qui sous-tendent le développement durable, soit: la durabilité des matériaux, l'économie d'énergie, la préservation du site naturel et le recours à une construction rapide, sans débris et sans perturbation des lieux environnants.



**BPD<sup>L</sup> CASA**  
**TOUS PEUVENT EN**  
**BÉNÉFICIER**

#### ARCHITECTES

Construction précise  
 – Grande adaptabilité de design  
 – Concept innovateur

#### CONSTRUCTEURS

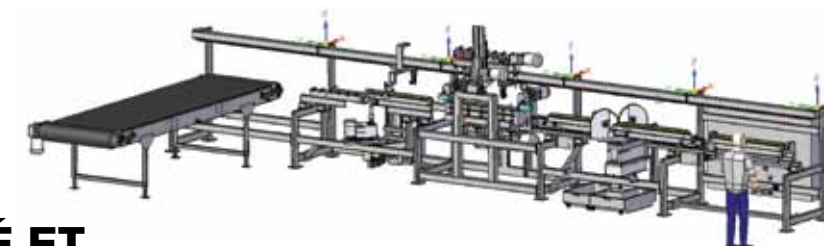
Temps de construction réduit  
 – Réduction du nombre de travailleurs sur le site et de la supervision  
 – Élimination des rebuts de construction  
 – Aucun besoin d'équipements lourds sur le site  
 – Facilité de construction

#### DÉVELOPPEURS

Durabilité & résilience  
 – Contrôle budgétaire  
 – Livraison de construction rapide

#### UTILISATEURS

Qualité et durabilité - entretien réduit  
 – Grande résistance au feu, à l'eau de pluie, au vent et aux séismes  
 – Diminution de la consommation d'énergie et confort thermique



## DEVENIR FRANCHISÉ ET PARTENAIRE D'AFFAIRES

**TOUT A ÉTÉ PRÉVU POUR QUE VOUS PUISSIEZ PRODUIRE CHEZ VOUS LES ÉLÉMENTS DE CONSTRUCTION BPD<sup>L</sup> CASA.**

- ✓ Plan d'aménagement d'usine personnalisé
- ✓ Fourniture des équipements de production nécessaires
- ✓ Volumes techniques et promotionnels, plans de maison adaptés, manuels de formation et guides de montage
- ✓ Activités pré-opérationnelles supervisées par BPD<sup>L</sup> incluant le démarrage et les premiers prototypes
- ✓ Formation de votre personnel sur l'entretien des équipements, les procédures de contrôle de qualité et les indices de performance
- ✓ Audits et visites techniques périodiques



1. / ISLAND développement résidentiel écologique // QC CANADA | 2. / Vignoble // Métabetchouan QC CANADA | 3. / Chalet privé // QC CANADA | 4. / Résidence privée // São Paulo BRÉSIL



**BPDJ<sup>®</sup> CASA**

890, rue des Pins, Alma QC CANADA G8B 7R3  
 1 418.668.6161 | [bpdl@bpdl.com](mailto:bpdl@bpdl.com) | [www.bpdl.com](http://www.bpdl.com)

