

L'enjeu environnemental génère-t-il une nouvelle offre modulaire ?



Antoine Loiseau

Directeur délégué général
Cougnaud



Sébastien Cousté

Directeur matériel
Bouygues Construction Matériel



Camille Picard

Directrice générale
Toits Temporaires Urbains



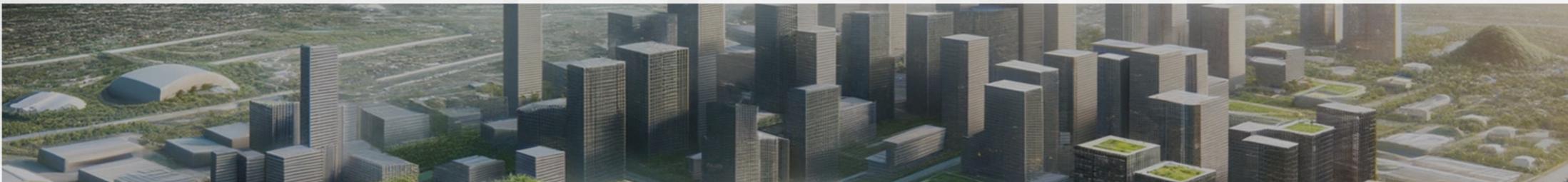
L'enjeu environnemental génère-t-il une nouvelle offre modulaire ?



Antoine Loiseau

Directeur délégué général





Circular Building as a service
by
COUGNAUD



Circular building as a service

- Ne pas proposer des m² mais **proposer un espace de vie, de travail**
- **Vision** : devenir totalement **circulaire** court / moyen / long terme
- Montable / démontable / transférable / réemployable / réversible
- **Décharger le maître d'ouvrage** de la complexité de l'acte de construire afin qu'il puisse se concentrer sur son ♥ de métier

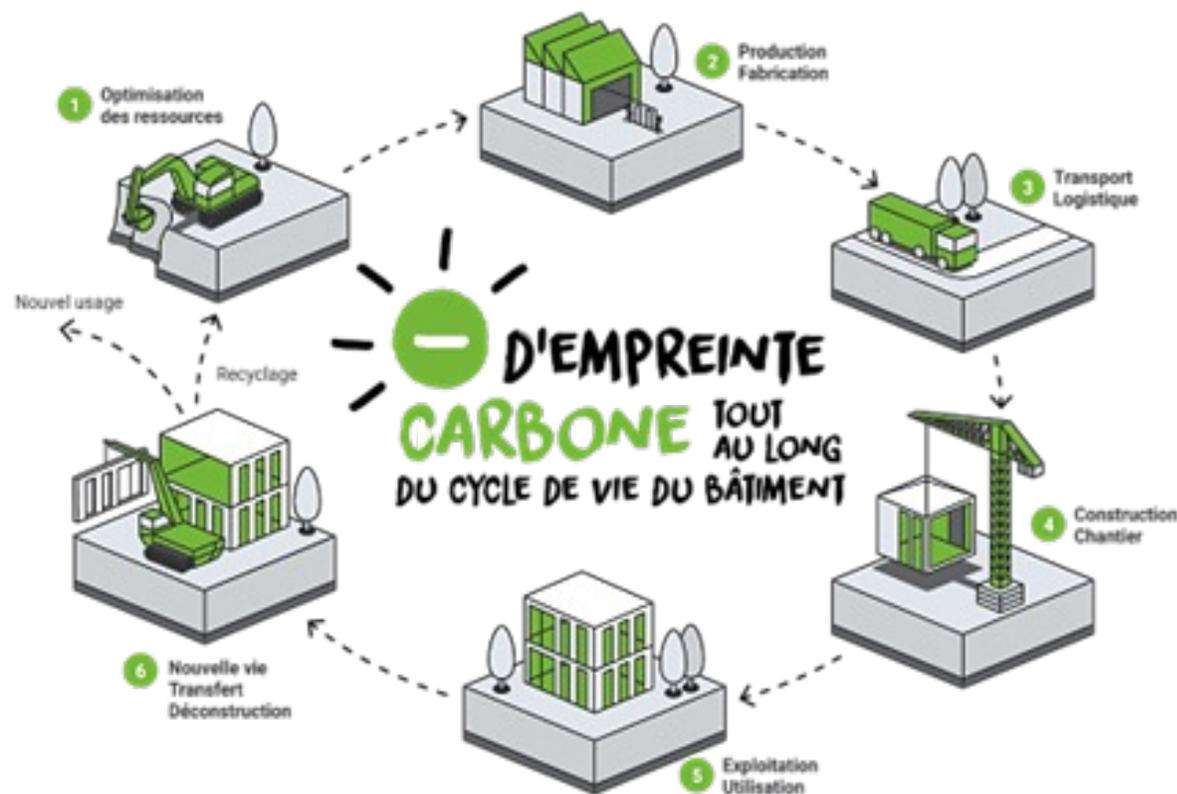


Cougnaud building as a service



Objectif Carbone

Cycle de vie vertueux du module



Notre procédé constructif

Hors Site

- Module 3D
- Acier, Bois, Béton
- Apporte de l'agilité : délai, déplaçable, réversible



Un modèle d'économie circulaire qui fait ses preuves





“ Comment basculer d'un modèle d'offre de produits à un modèle de services, privilégiant l'usage **par le service** ? ”



LIEBHERR AEROSPACE

BÂTIMENT ADMINISTRATIF



Maîtrise d'ouvrage
Liebherr Aerospace



Usage/Destination
Bâtiment administratif



Surface
1 428 m²



Haute-Garonne (31)
Toulouse



Première monte :

- CO₂ : 620 kg/m² éqCO₂/m²
- Energie : 66 kWEP/m².an
- Délai : 6 semaines
- Surface : 1 428 m²



LIEBHERR AEROSPACE



MAINTENANCE



SERVICE CLIENT MAINTENANCE

La garantie
d'un accompagnement
pendant l'exploitation
de votre bâtiment

Maintenance corrective

Intervention liée à la dégradation volontaire ou accidentelle

La gestion de votre demande :

- ✓ Chaque demande entrante est enregistrée, tracée et fait l'objet d'un suivi personnalisé,
- ✓ Courriel de confirmation de prise en compte de votre demande,
- ✓ Planification du passage d'un technicien,
- ✓ Clôture de l'intervention S.A.V.



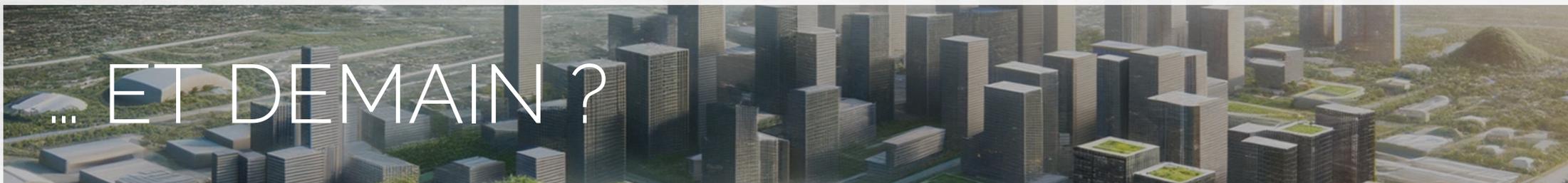
ASSURANCE

Assurez vos espaces de vie et de travail en toute sérénité

Pour vous garantir la couverture la plus appropriée et faciliter vos démarches administratives, Cougnaud vous propose son assurance pour les biens loués et leurs contenus*.

UNE FORMULE SIMPLE & INSTANTANEE





Ne plus louer un espace mais louer un poste de travail :

- Neutre en CO2 ✓
- Faible consommation ✓
- Maintenu ✓
- Assuré ✓
- Raccordé ✓
- IT ✓
- Consommables, café, hygiène, papier ✓

Totalement circulaire et réemployable





CONCLUSION



Circular Building as a Service

> **Cougnaud** Building as a Service



Le modulaire déplaçable à l'épreuve de nouveaux usages



Dalina,
femme politique
selon Chat GPT



Franckie,
Ingénieur selon
Chat GPT



Lautre,
Architecte selon
Chat GPT



A l'origine, 1 constat

1 Objectif à l'échelle BYCN, diminuer de **-30% nos émissions d'ici 2030**

1 Constat issu de nos armoires électriques connectées sur nos chantiers (monitoring) :

La base vie représente
50%
 des consommations d'un chantier

Moins de
60%
 des consommations réalisées le jour

1 PLAN de PROGRES (extrait spécifique aux bases vie) :



100% de bases vie
 PREMIUM
 (RE2020 seuil 2025)

Poursuivre le
 Développement des bases
 vie Bois



Pilotage centralisé du
 chauffage
 fiable et adapté aux
 contraintes base vie



3 concepts étudiés

* MOB : Mur à Ossature Bois
* Structure métallique et MOB

Base vie Bois 2D



Base vie Bois 3D



Base vie Bois Mixte* (recyclée)

- Assemblage de MOB et caissons plancher

- Structure 3D bois majoritairement

- Structure métallique « classique » + MOB :
- Structure recyclée issue de modules BYCN (ou structure neuve en partenariat GSCM)



NO GO
temps montage,
durabilité, modularité

Développement pour
des bâtiments à « cycle
long » (5-10 ans)

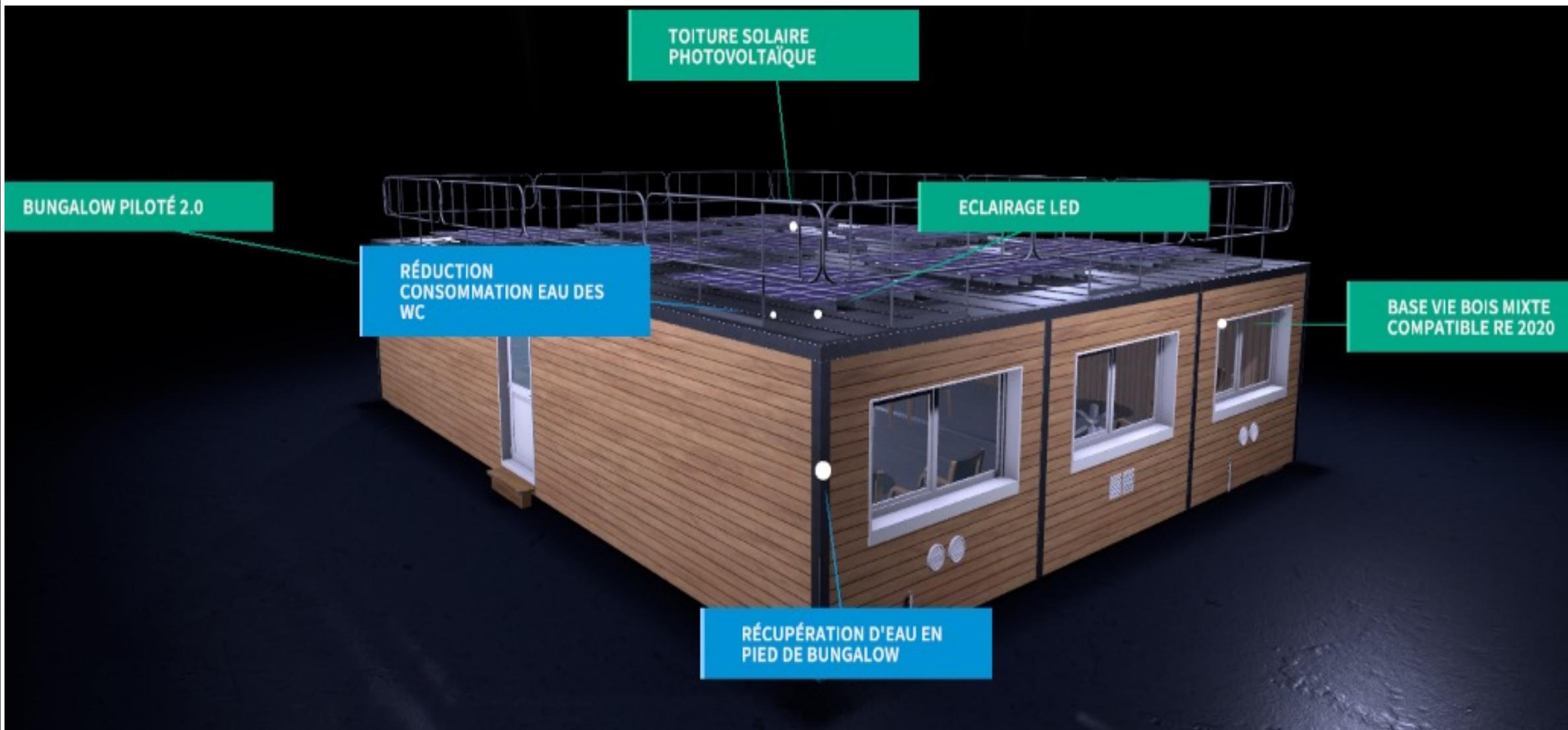
Développement en Usage base vie :
Modularité et structure adaptées aux transferts
fréquents (2 ans)



Une 2^e vie à partir de module gm



Une base vie sobre



L'enjeu environnemental génère-t-il une nouvelle offre modulaire ?



Camille Picard
Directrice générale





Toits Temporaires Urbains



Des constructions durables pour des fonciers temporaires

Des usagers cibles variés



Logements : travailleurs clés, étudiants, locataires du parc social lors des opérations de rénovation lourde



Hébergement : Publics précaires, FJT, auberges de jeunesse



Locaux d'activités et de services: bureaux temporaires (travailleurs SNCF), équipements

Des fonciers vacants



4 ans minimum



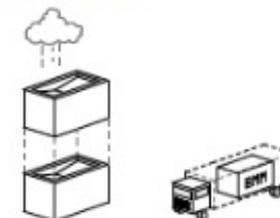
Délivrance des permis à caractère précaire par la collectivité locale



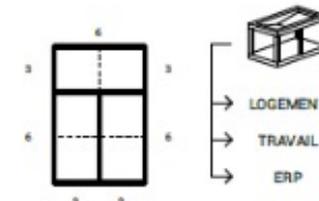
Sans contraintes pour les futurs projets à venir

Le Bâtiment Mobile et modulable

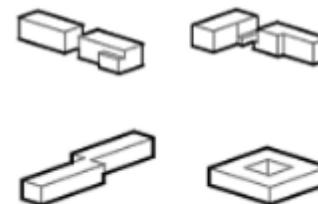
1. 1 BMM unique = Mobilité et cycle de vie des BMM



2. Double carré = Modularité et réversibilité des espaces



3. Assemblage en tatami = Qualités d'usage et intégration urbaine



4. Constructions biosourcées + autonomie = Performances environnementales

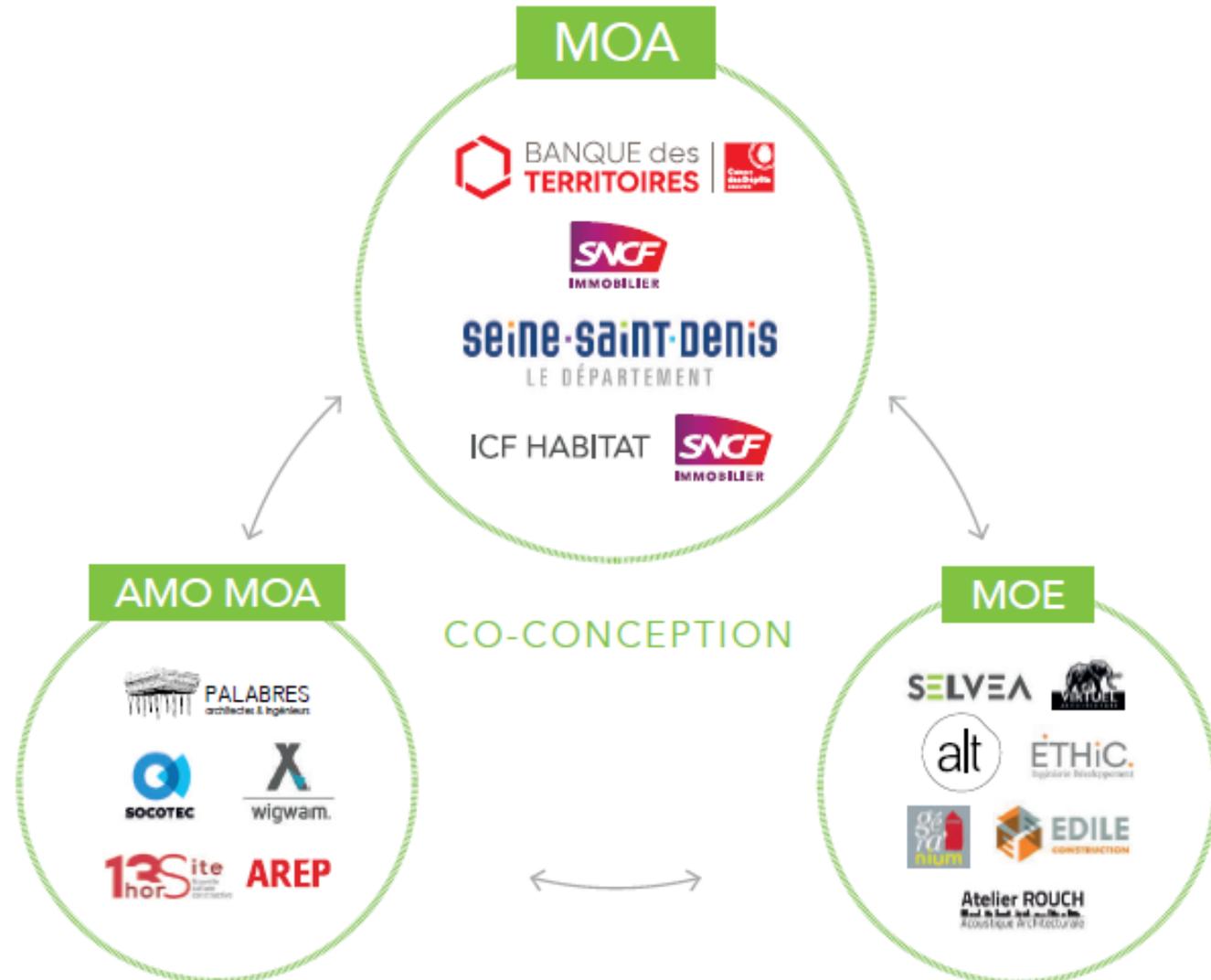


5. Catalogue et notice des BMM = Innovation financière et prise en compte de la réversibilité par un tiers



Acteurs du projet Toits Temporaires Urbains

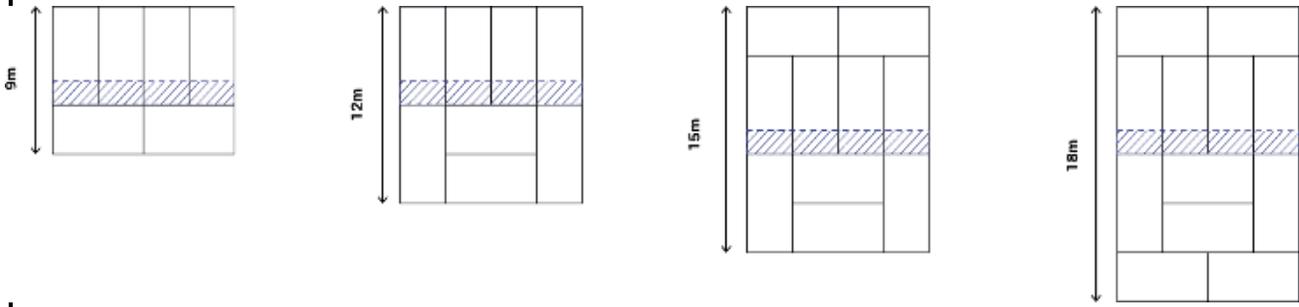
- Le 1er bâtiment durable RE2020 déplaçable
- Une solution locative clé en main pour accélérer le déploiement des projets, conçue dans le cadre d'un partenariat d'innovation avec le groupement SELVEA



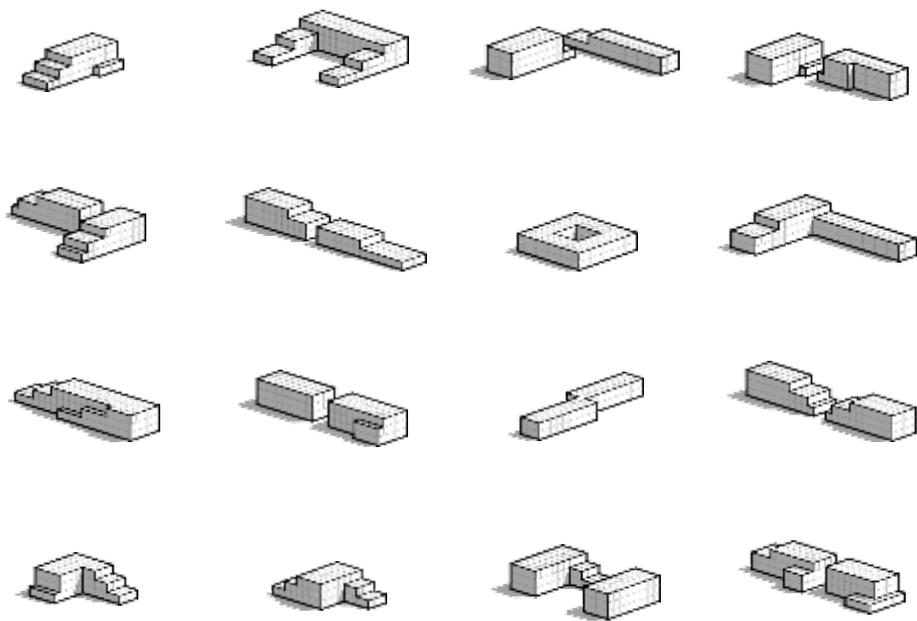
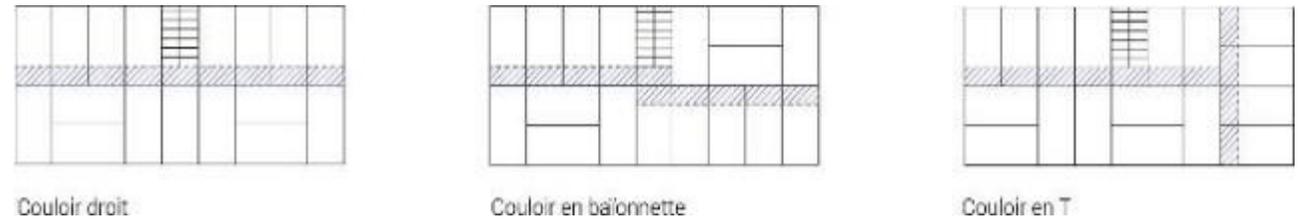
TRAME CONSTRUCTIVE

FORMES URBAINES

4 épaisseurs de bâtiments possibles :

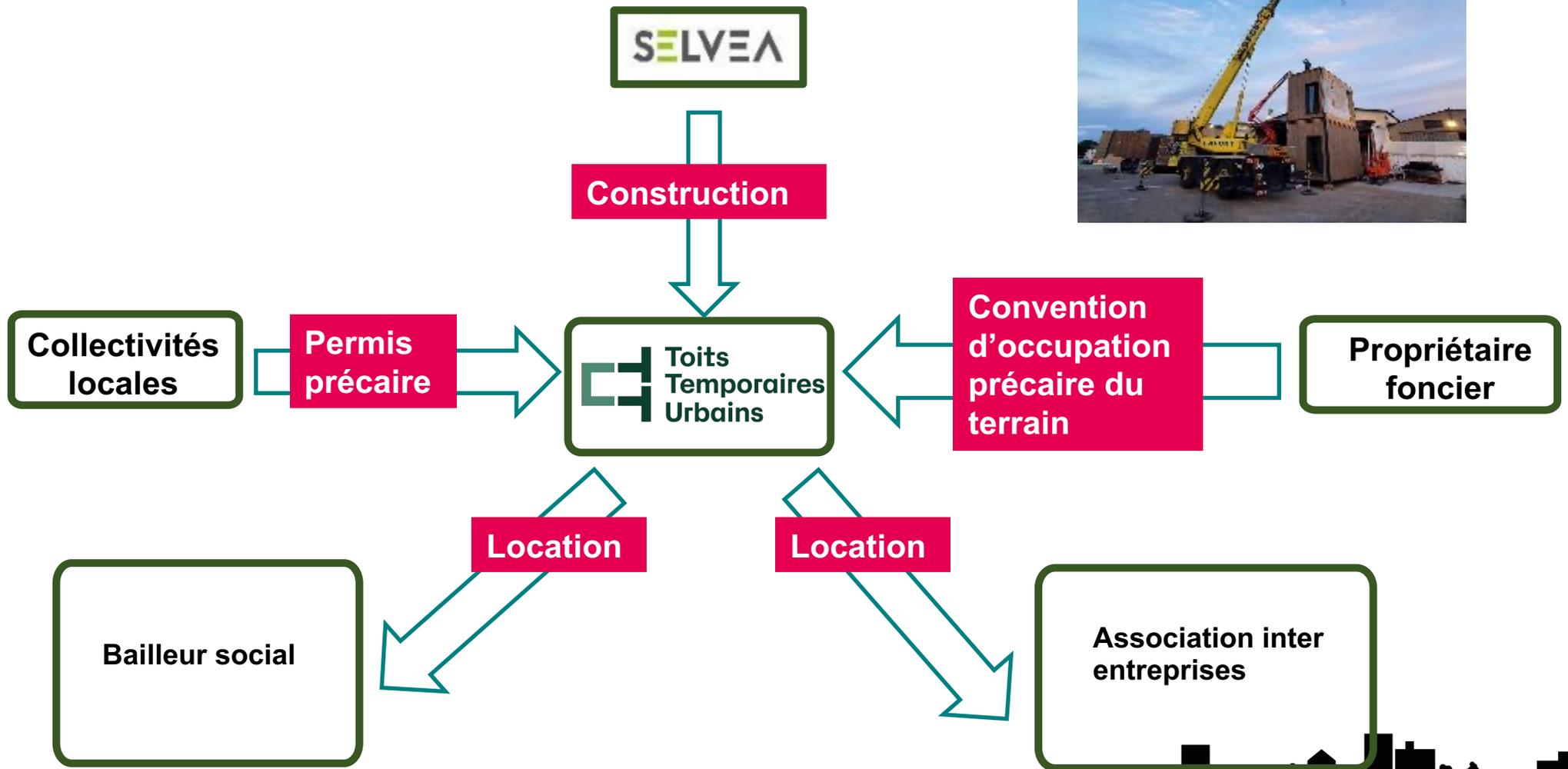


La souplesse des circulations intérieures :



Niveau : du RDC au R+2
 Façade : à l'alignement ou en retrait

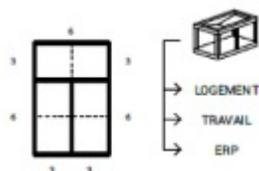
Toits Temporaires Urbains : maître d'ouvrage des transitions urbaines



Déploiement d'une opération Toits Temporaires Urbains

Étape 0

Recherche du terrain
en vue d'une convention
d'occupation précaire
3 mois



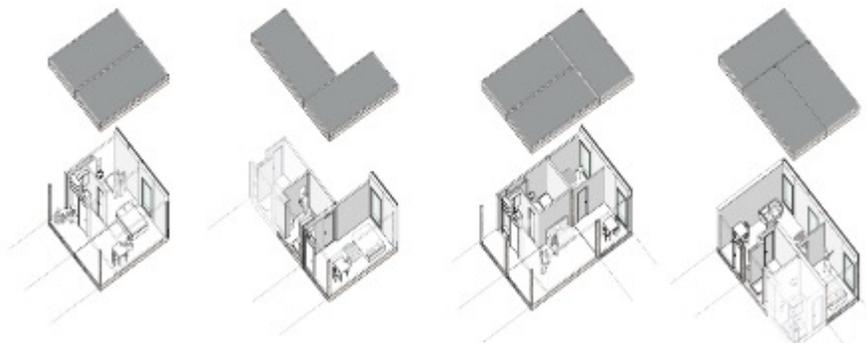
Étape 1

Études de faisabilité
2 semaines



Étape 2

Définition du
programme et du projet
et dépôt du permis de construire
3 mois



Étape 3

Signature du bail en
état futur d'achèvement
et lancement de la fabrication
des modules
5 mois



Étape 4

Aménagement et installation
de l'opération sur le terrain
1 mois



80% BMM fabriqués en usine = chantier rapide et faibles nuisances