



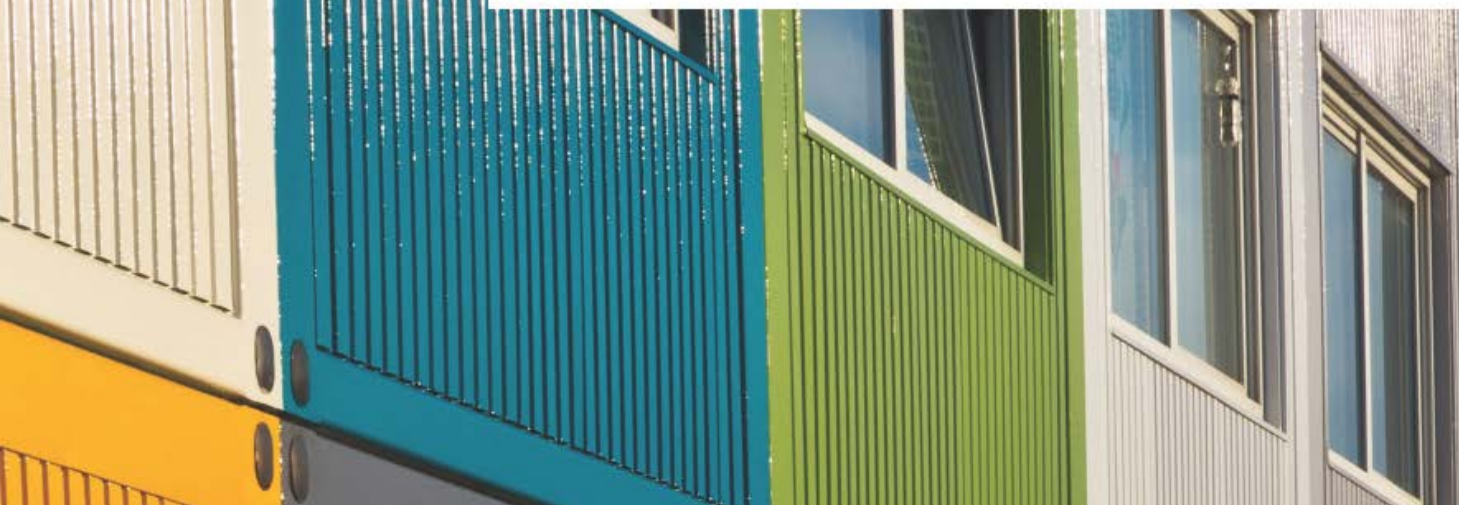
Agence qualité  
construction

# RETOUR D'EXPÉRIENCES SUR LA CONSTRUCTION MODULAIRE

## 12 ENSEIGNEMENTS À CONNAITRE



# **CONSTRUCTION MODULAIRE TRIDIMENSIONNELLE 12 ENSEIGNEMENTS À CONNAÎTRE**





Agence qualité  
construction

# LE MODULAIRE 3D, C'EST QUOI ?

■ Modules  
préfabriqués et  
équipés

■ Transport sur  
site

■ Assemblage  
sur site



ET EN 2025...?





ET EN 2025...?



ET EN 2025...?



ET EN 2025...?





ET EN 2025...?







ET EN 2025...?





Agence qualité  
construction

# LES ATOUTS DE LA CONSTRUCTION MODULAIRE

- **Rapidité**
- **Économies**
- **Adaptabilité**
- **Impact environnemental réduit**



Agence qualité  
construction

# POINTS DE VIGILANCE - CONCEPTION

- Bien définir le système constructif modulaire



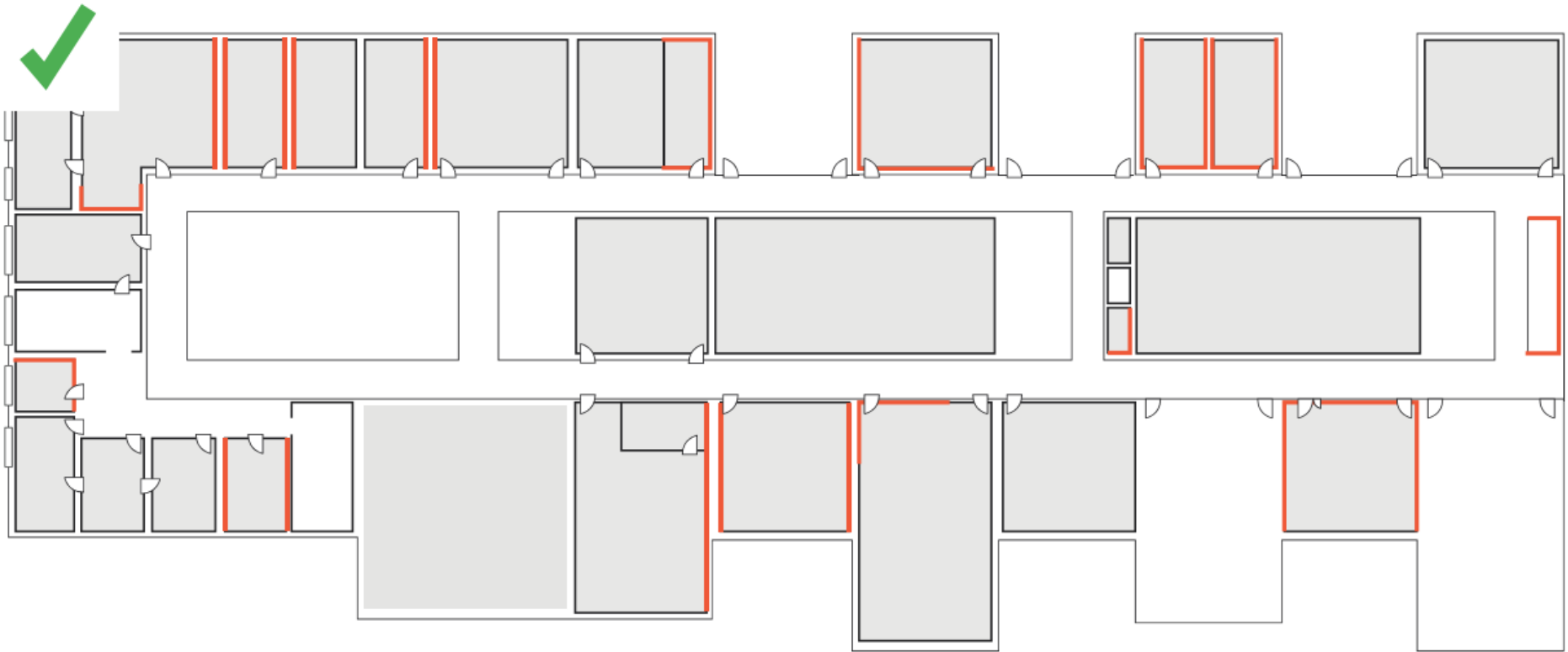




Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE - CONCEPTION

- **Bien définir le système constructif modulaire**  
**Intégrer la trame dans l'architecture**





Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE - CONCEPTION

## ■ Anticiper les délais de validation technique

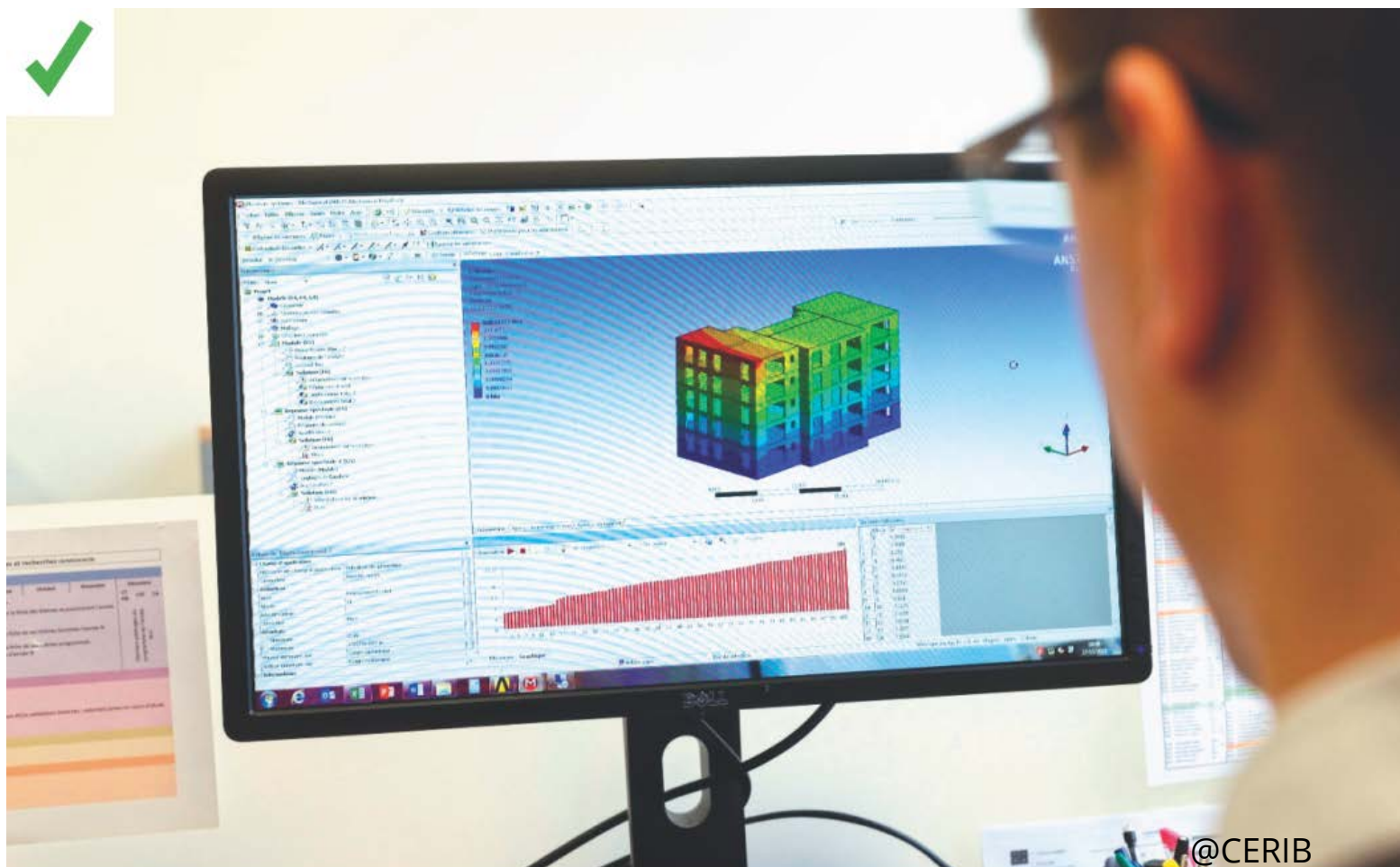
### Exemple de module métal/feu



# POINTS DE VIGILANCE - CONCEPTION

## ■ Anticiper les délais de validation technique

### Exemple de module béton/sismique





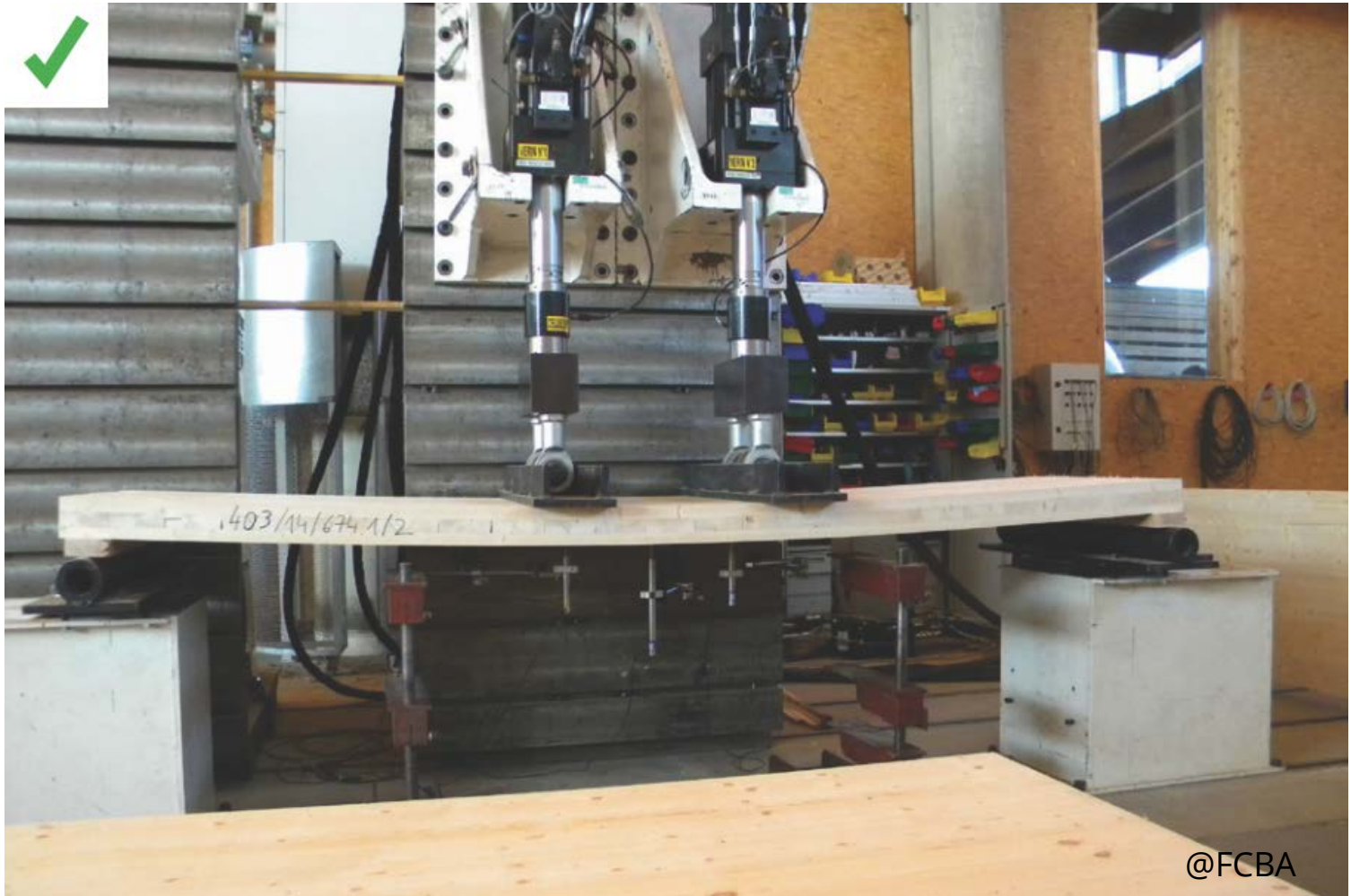


Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE - CONCEPTION

## ■ Anticiper les délais de validation technique

### Exemple de module bois/mécanique





Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE - CONCEPTION

- **Intégrer les tolérances dimensionnelles de fabrication et de montage**



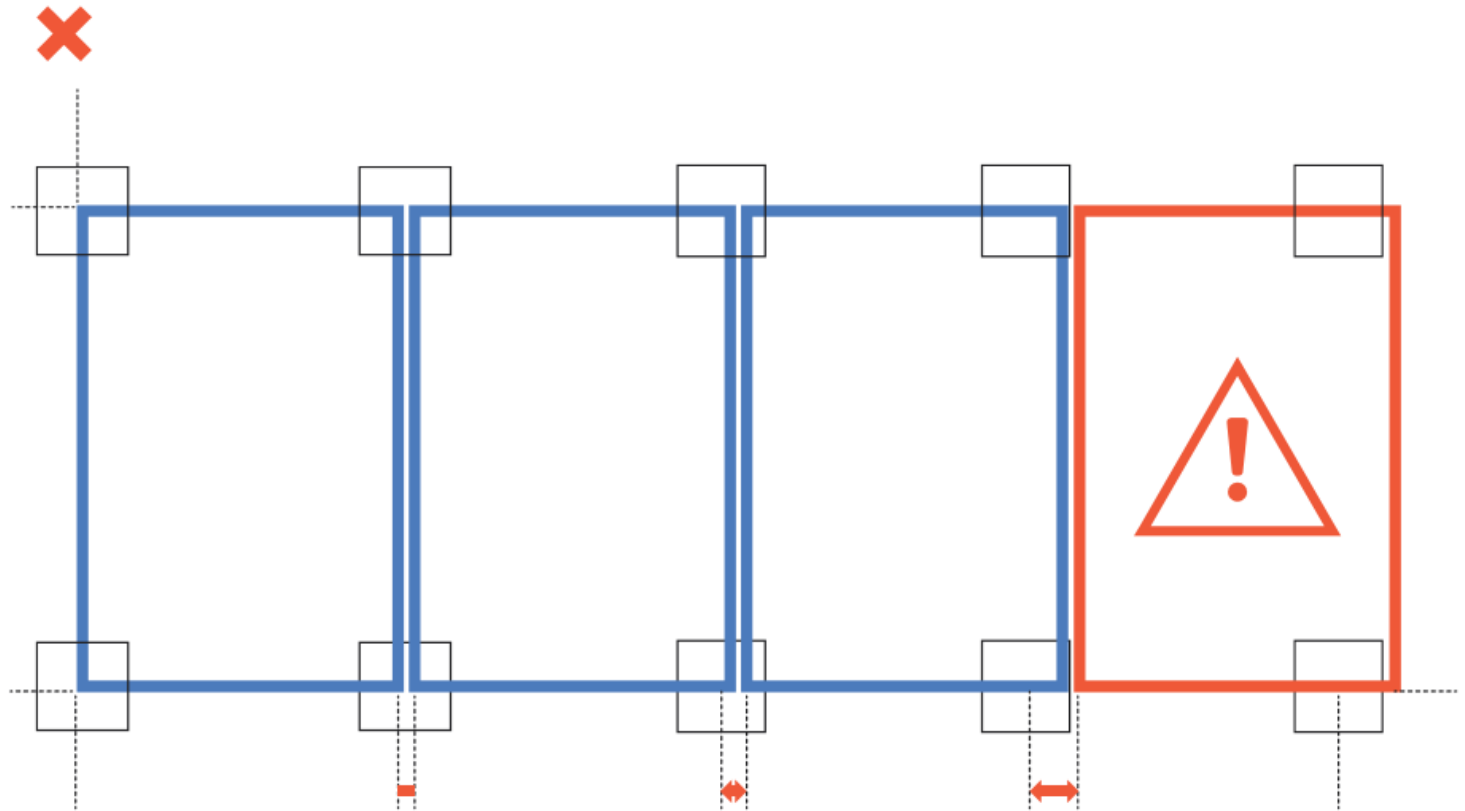


Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE - CONCEPTION

- **Intégrer les tolérances dimensionnelles de fabrication et de montage**

## Décalage latéral







Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE - CONCEPTION

- **Intégrer les tolérances dimensionnelles de fabrication et de montage**

## Décalage vertical





Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE - TRANSPORT

## ■ Protéger les modules avant transport

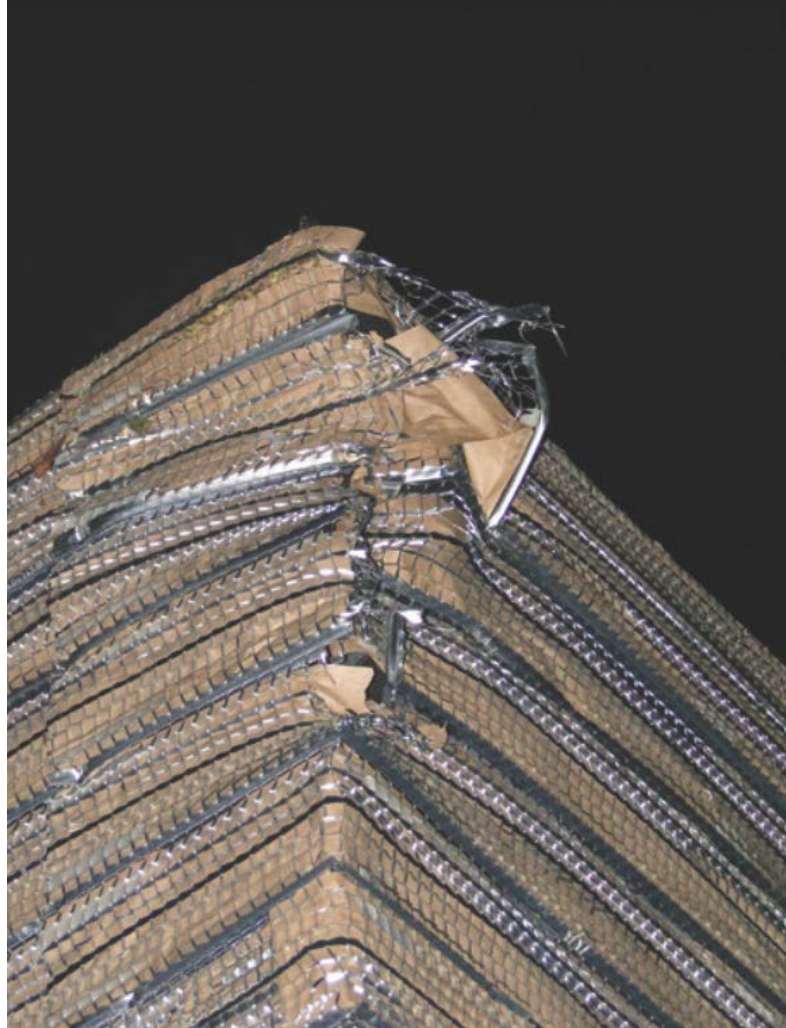




Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE - TRANSPORT

## ■ Protéger les modules avant transport







Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE - TRANSPORT

- Protéger les modules avant transport
- Rigidifier les éléments



## ■ Prévoir les modalités de transport

Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction





Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE - TRANSPORT

- **Prévoir les modalités de transport**  
**Limitier les nuisances**





Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE - TRANSPORT

## ■ Prévoir les modalités de transport

### Convoi exceptionnel





# POINTS DE VIGILANCE - TRANSPORT

## ■ Repérage avant le transport



# POINTS DE VIGILANCE – LE STOCKAGE

- **Prévoir la place du stockage**  
modules encombrants/ chantier contraint

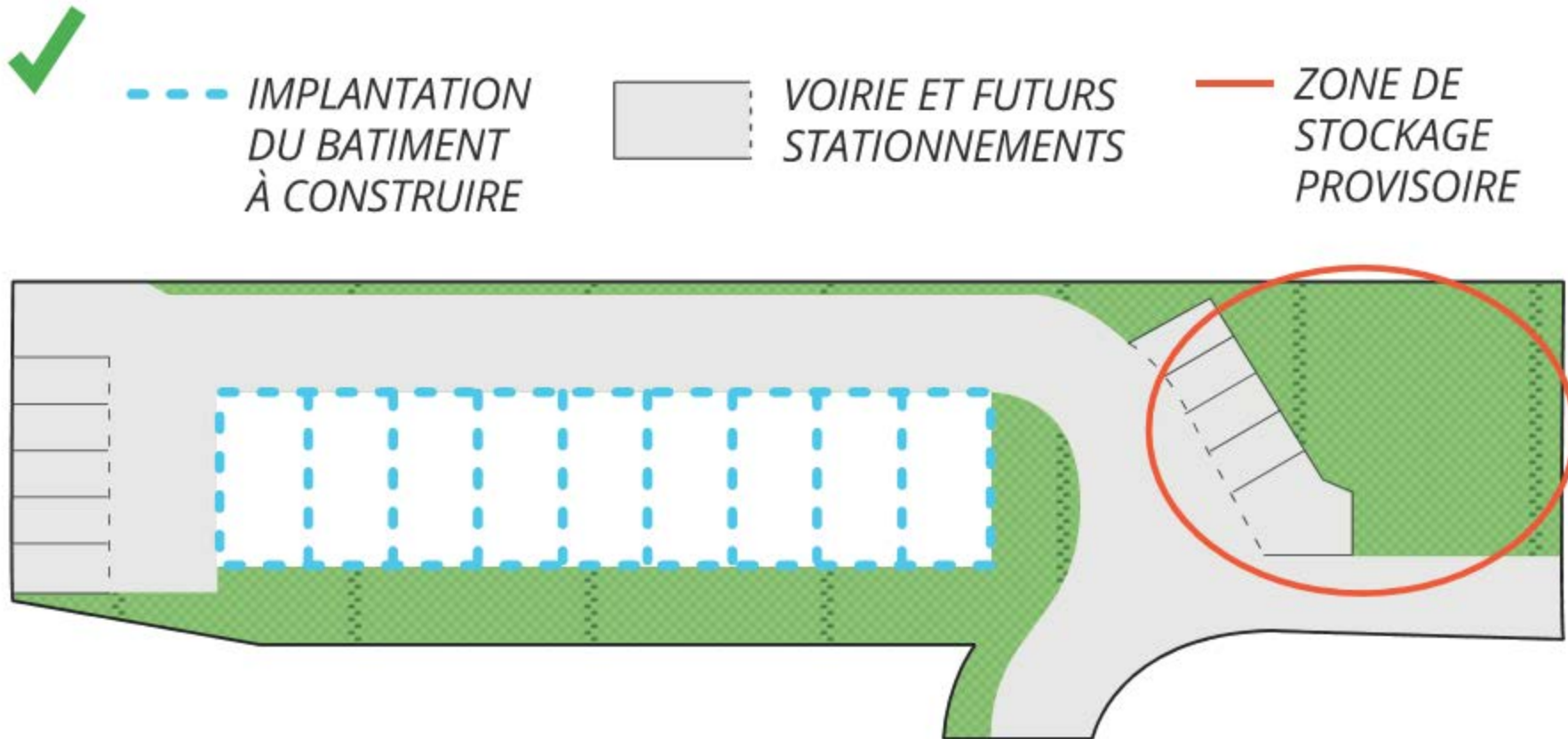




# POINTS DE VIGILANCE – LE STOCKAGE

## ■ Prévoir la place du stockage

### Plan de chantier



## ■ Bâcher les modules

Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction







Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE - CHANTIER

- Protéger les modules pendant le transport  
Le risque d'intempéries





Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE - CHANTIER

- Protéger les modules pendant le transport  
Le risque d'intempéries



# POINTS DE VIGILANCE - CHANTIER

## ■ Prévoir la mise hors d'eau

### L'étanchéité des toitures







Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE – CHANTIER

## ■ Gérer les interfaces des intervenants

### Produit fini/chantier en cours







Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE – CHANTIER

## ■ Gérer les interfaces des intervenants Prêt à l'installation





Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE – CHANTIER

## ■ Gérer les interfaces d'ouvrages

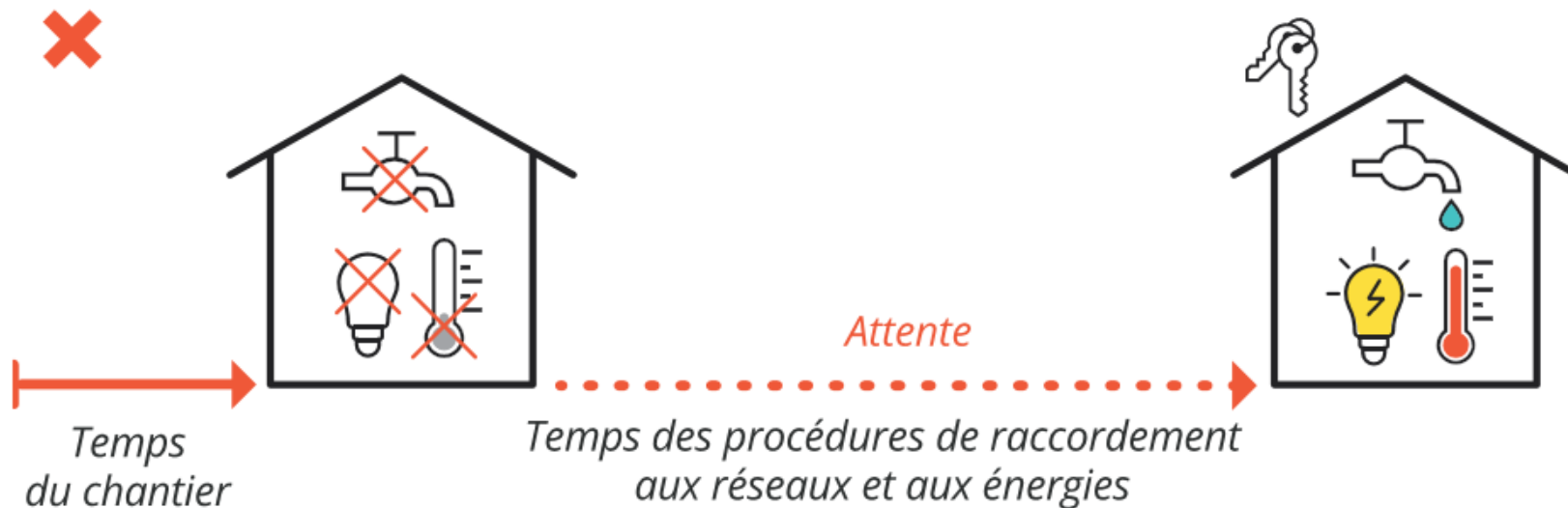
Jonction préfabrication et gros œuvre chantier



# POINTS DE VIGILANCE – CHANTIER

## ■ Anticiper les raccordements

Victime de la rapidité de montage...





Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE – CHANTIER

## ■ Réaliser une cellule témoin

Éviter les déconvenues, dysfonctionnement..







Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE – CHANTIER

## ■ Réaliser une cellule témoin

Éviter les déconvenues, dysfonctionnement..



@ossabois



Prévenir les désordres  
améliorer la qualité  
de la construction

# POINTS DE VIGILANCE

- la rédaction du marché de travaux
- Les délais globaux du projet
- L'irréversibilité des choix lorsque la fabrication est lancée
- La durée des procédures administratives
- Faire appel à des professionnels expérimentés
- Innover de façon encadrée
- Veiller à bien connaître ses responsabilités de constructeur



# **CONSTRUCTION MODULAIRE TRIDIMENSIONNELLE 12 ENSEIGNEMENTS À CONNAÎTRE**

**Merci de votre attention**