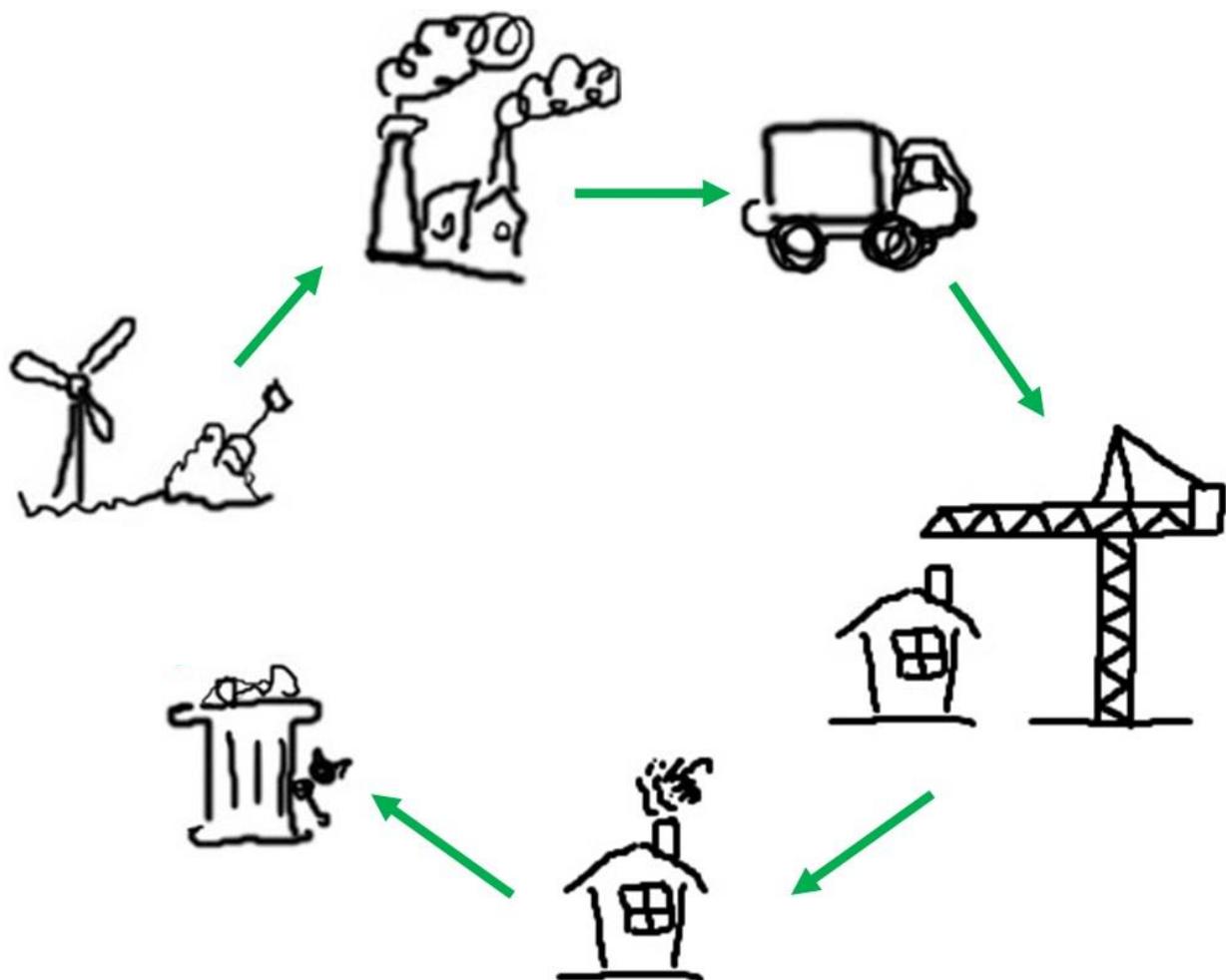


# Construction circulaire ?

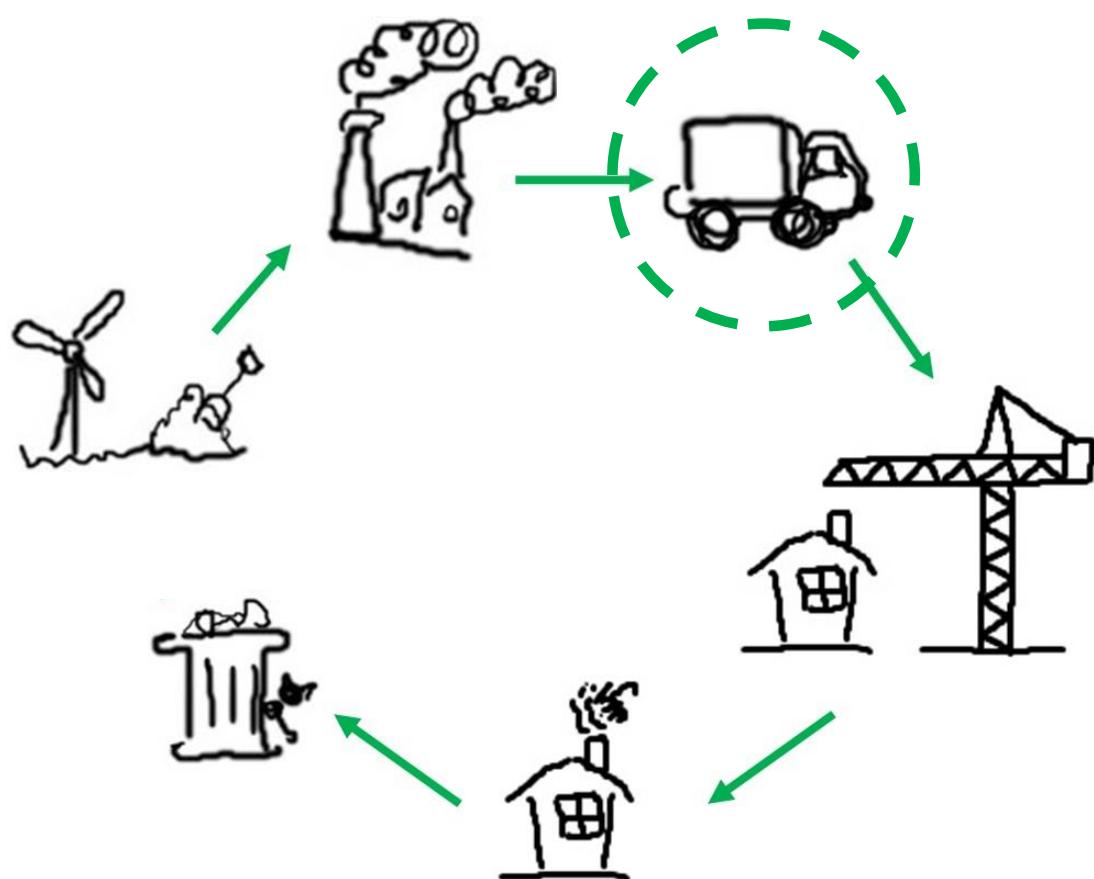
# Bâtiment = énergie !



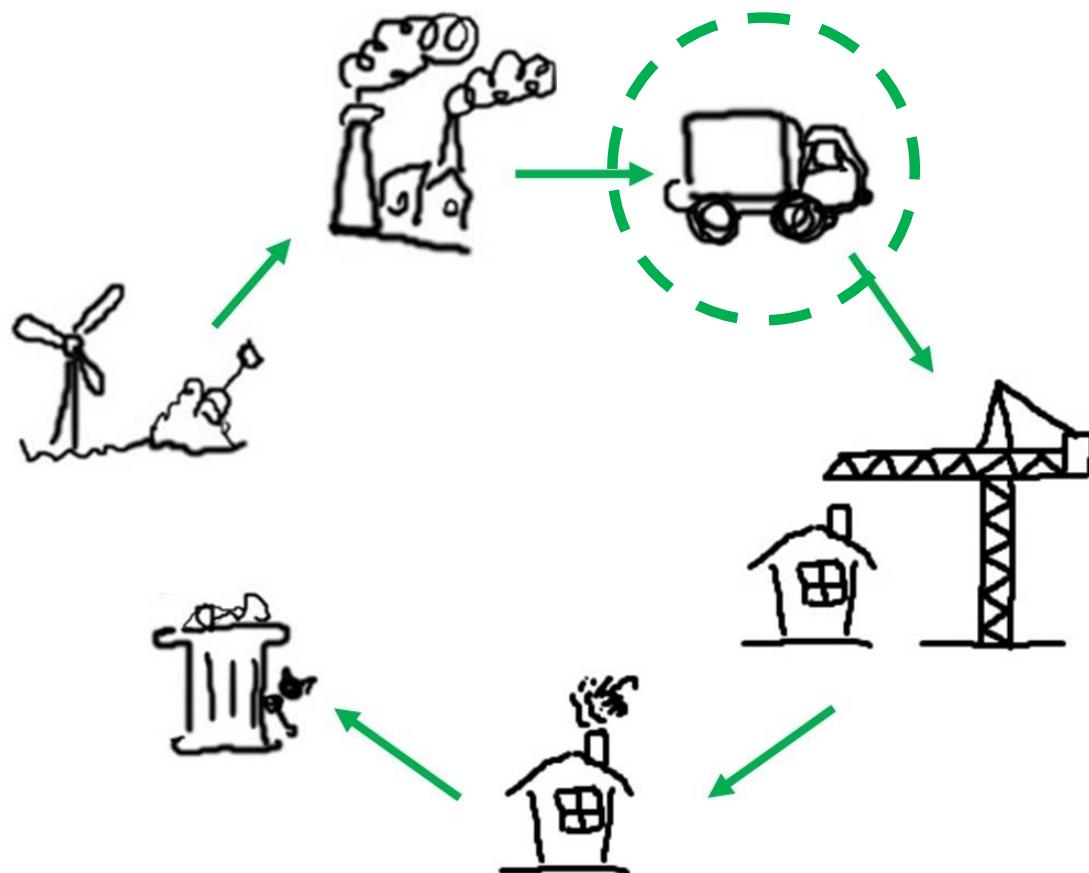
# Cycle de vie



# Cycle de vie



# Cycle de vie



# Cycle de vie



La méthode du Bilan Carbone® de l'ADEME (données 2000) donne les valeurs suivantes pour transporter 1 tonne de marchandise sur 1 kilomètre :

	En gramme d'éq. pétrole	En kWh (1 tep = 11630 kWh)
En voiture légère	138,1	1,6
En avion court courrier	Un peu plus qu'en voiture	
En avion long courrier	Un peu moins qu'en voiture	
En camion poids lourd	42	0,49
En chemin de fer	5,8	0,07
Par voie d'eau	12	0,14



Figure 11 - Schéma des modes de transport des matériaux et équipements depuis les sites de production vers le chantier -  
Source GT ICEB

# Ressource locale



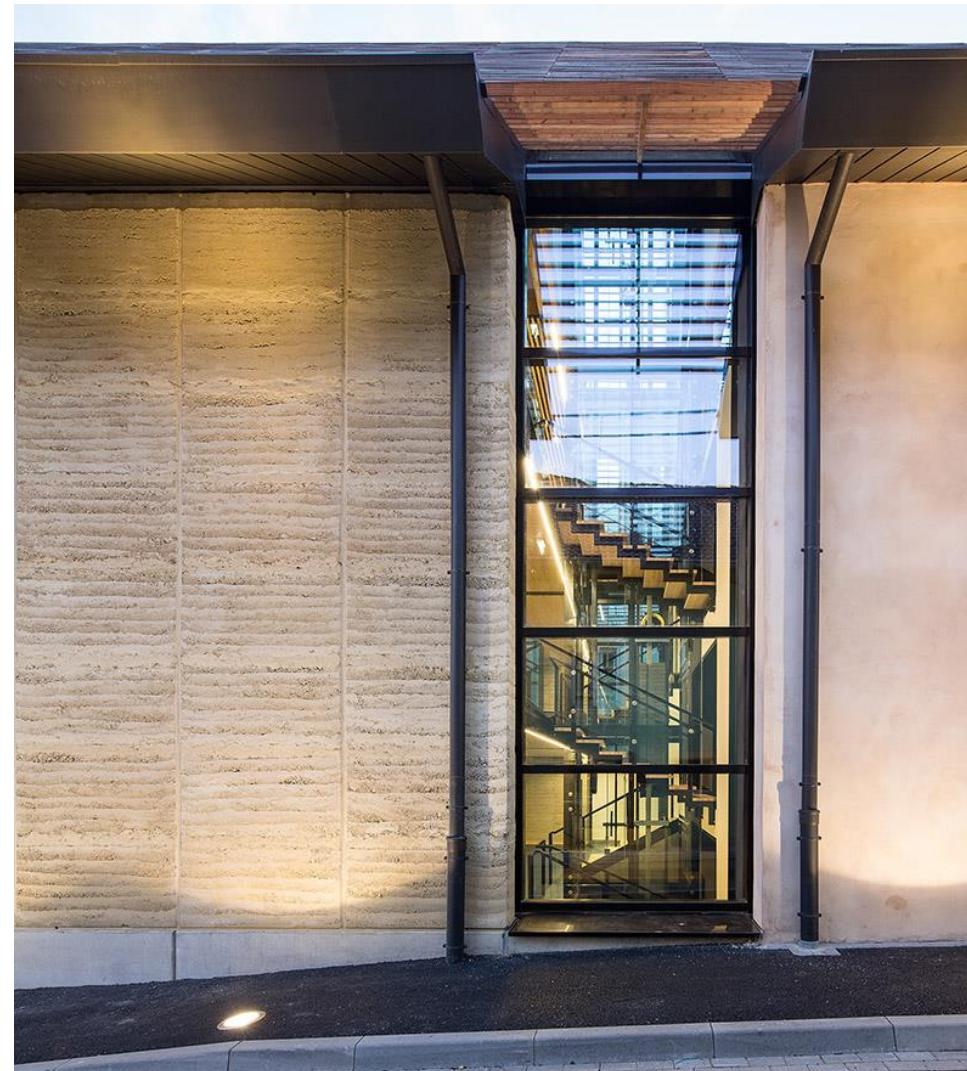
# Références

CIPA à Dehlingen en Alsace 2014,  
archi: Nunc

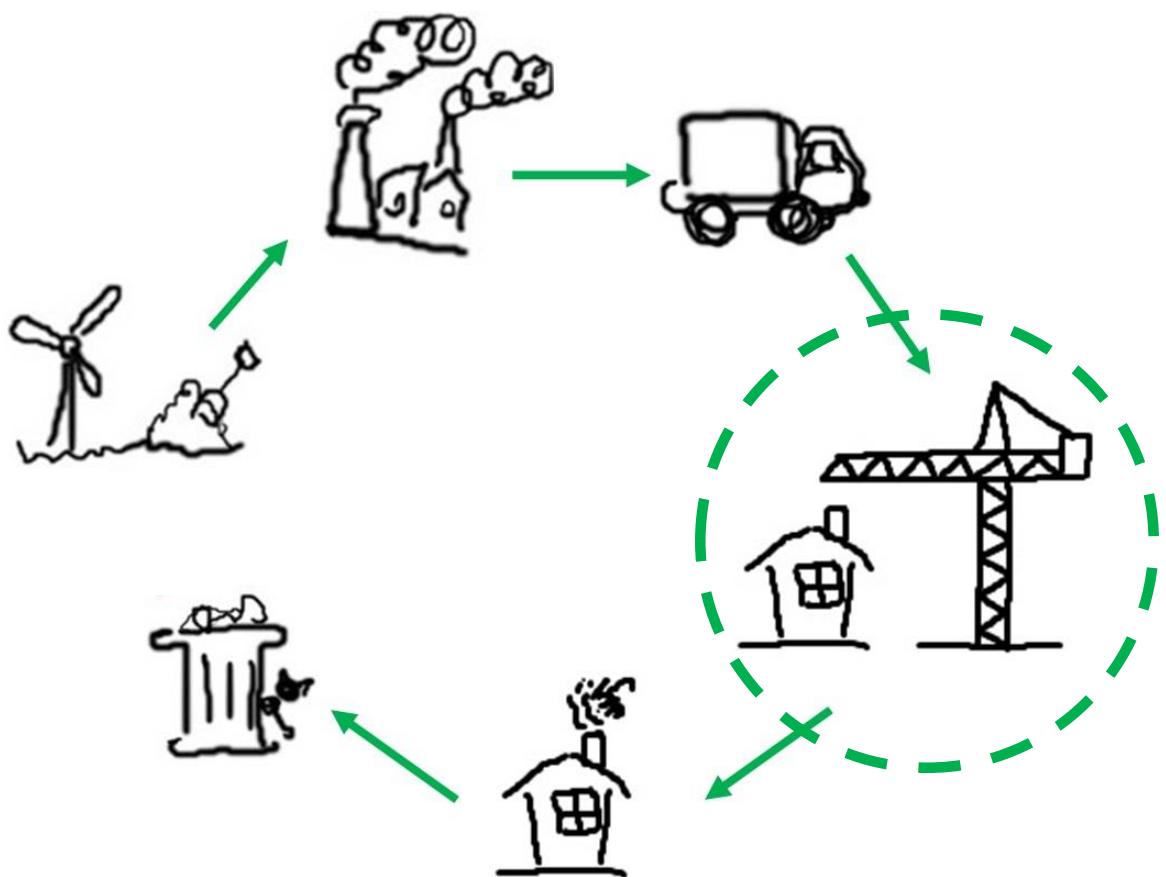


# Références

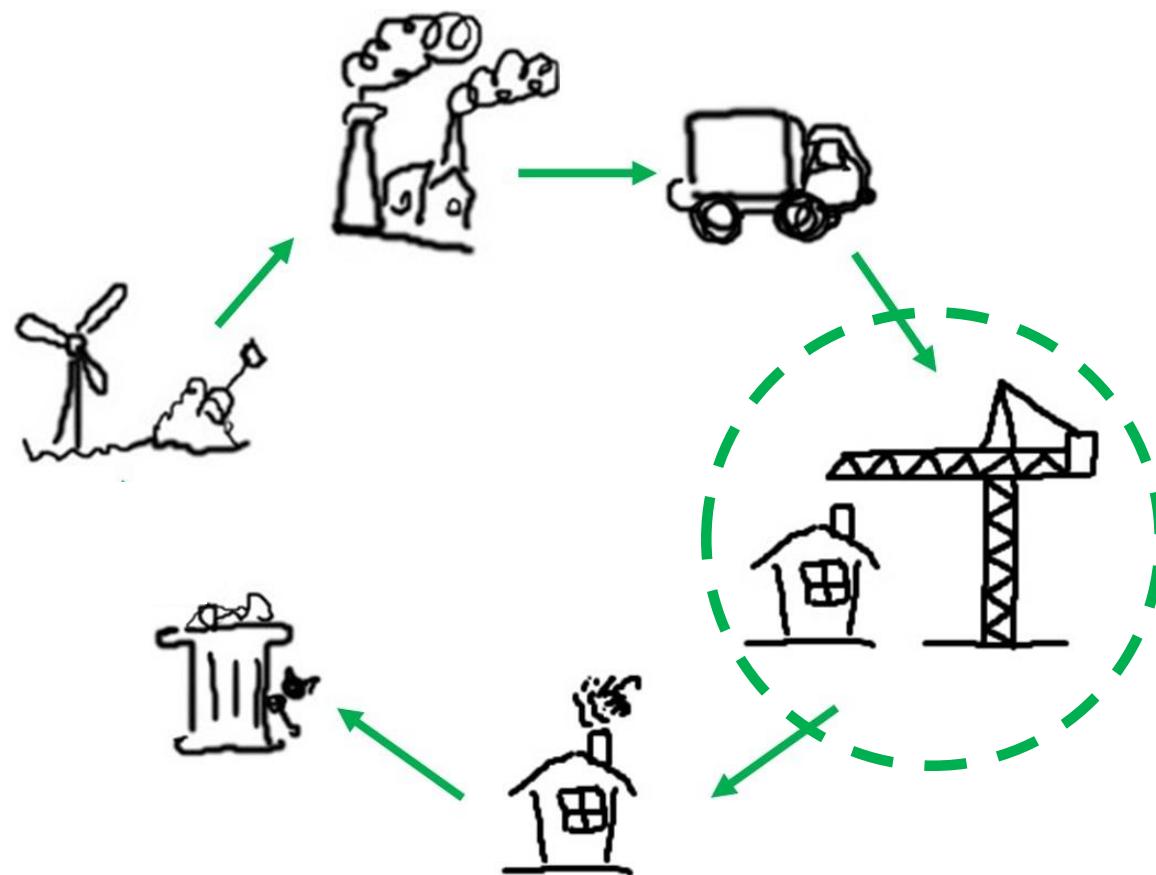
CIPA à Dehlingen en Alsace 2014,  
archi: Nunc



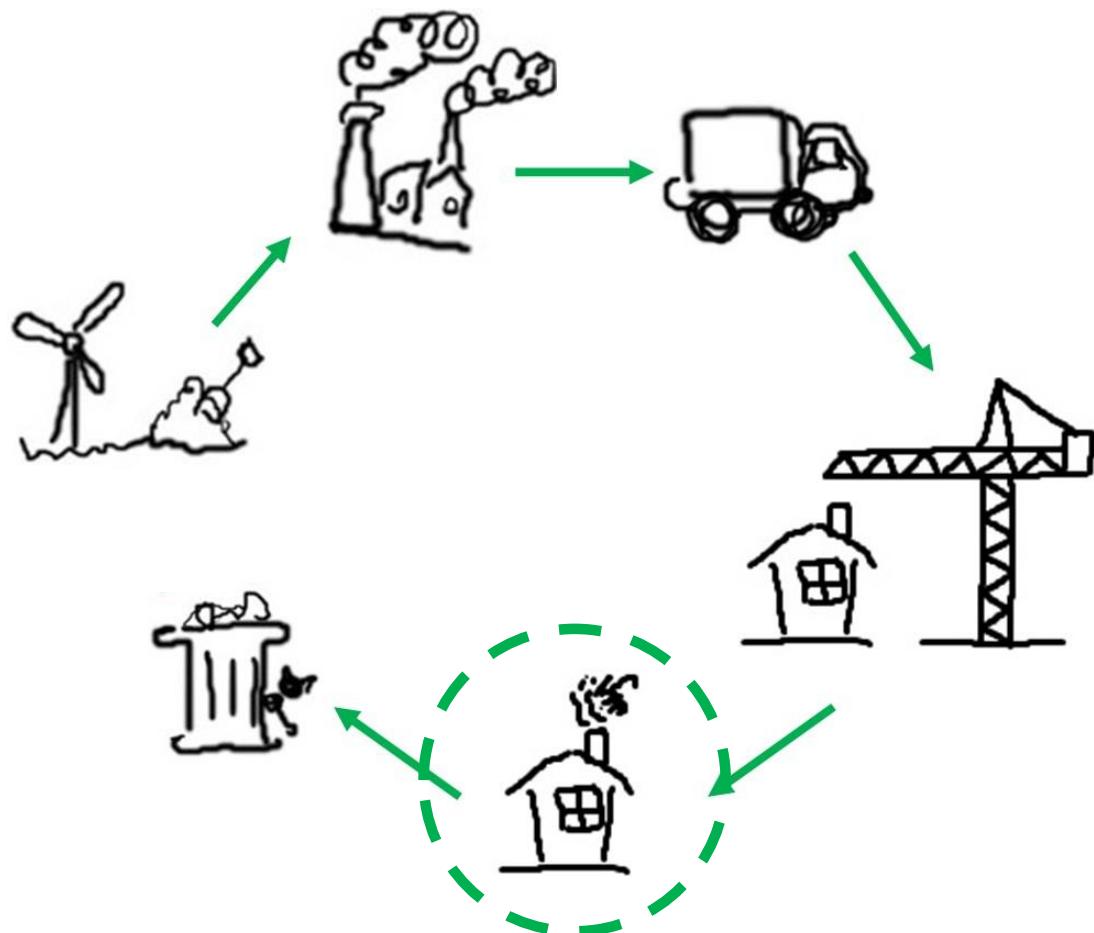
# Cycle de vie



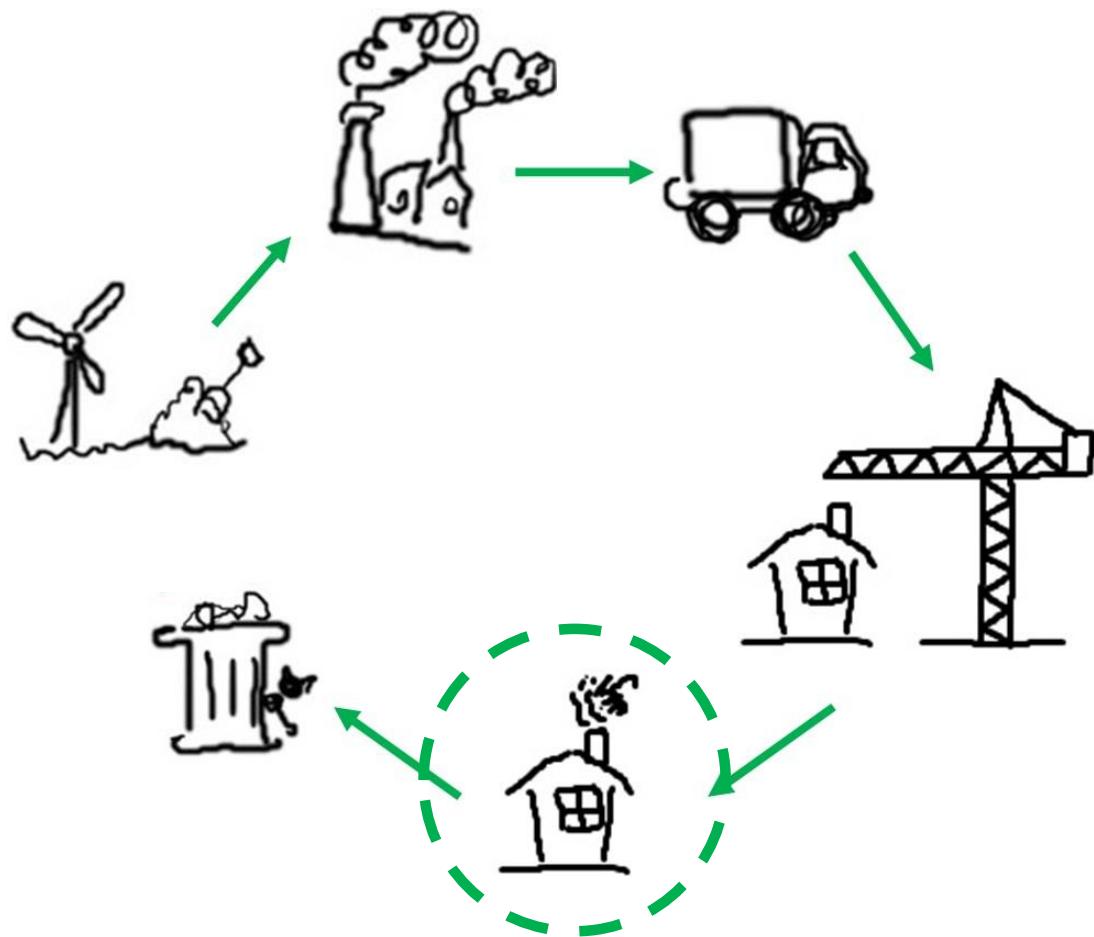
# Cycle de vie



# Cycle de vie



# Cycle de vie



# Energie Grise

## CUMULS D'ÉNERGIE POUR DIFFÉRENTS TYPES DE CONSTRUCTION

*(durée de vie identique pour tous les modèles)*

Construction traditionnelle antérieure au XX<sup>e</sup>s.



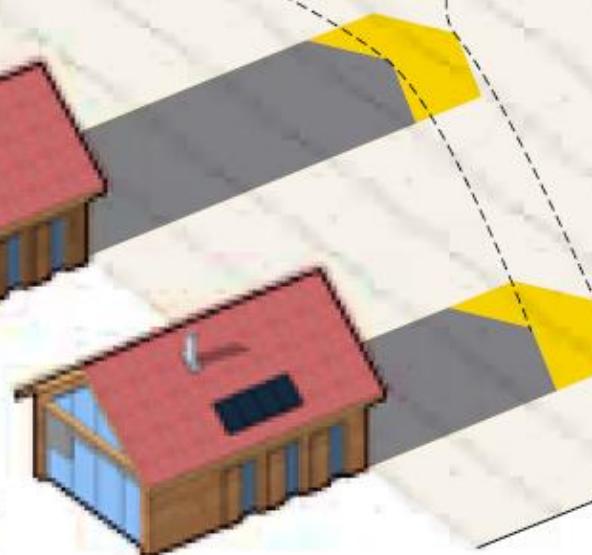
Construction conventionnelle milieu XX<sup>e</sup>s.



Construction performante thermiquement techniques conventionnelles début XXI<sup>e</sup>s.



Construction performante thermiquement technique écologique / début XXI<sup>e</sup>s. matériaux écologiques produits localement

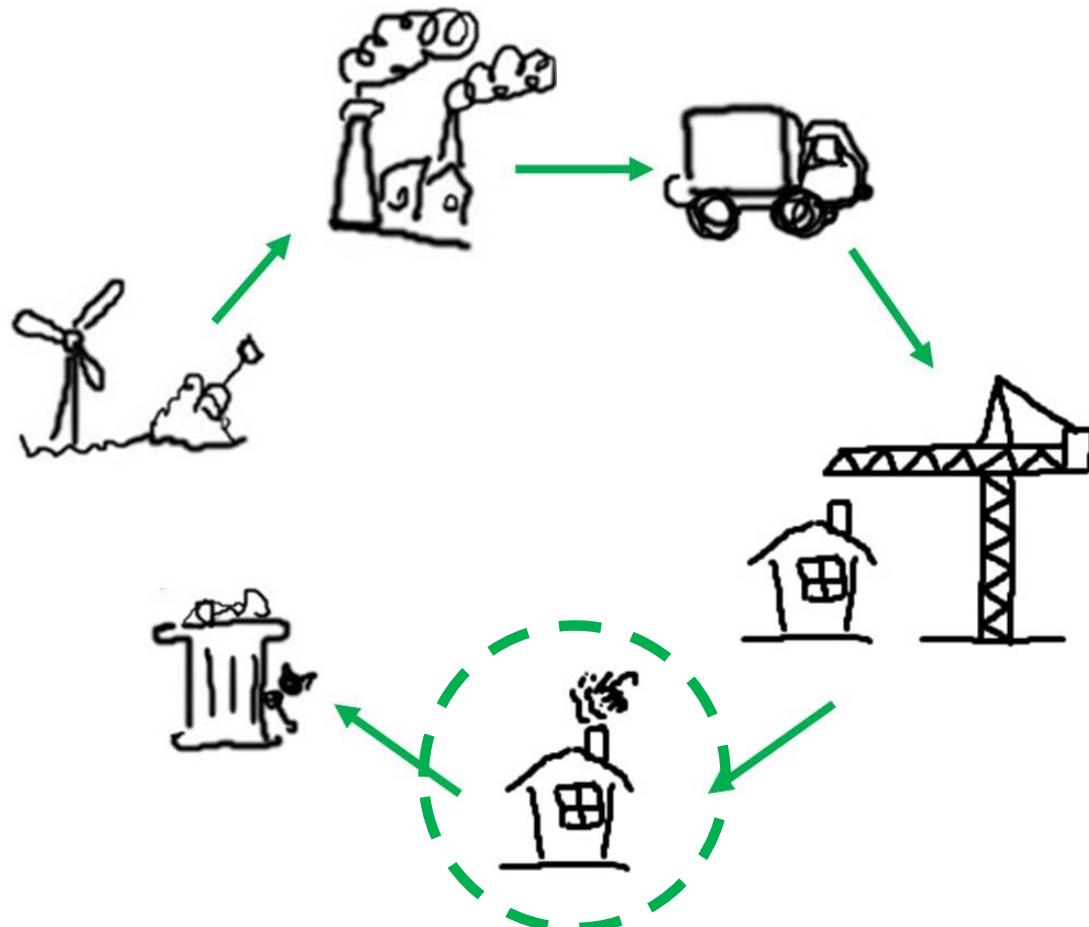


ÉNERGIE GRISE  
(hors vie en œuvre)

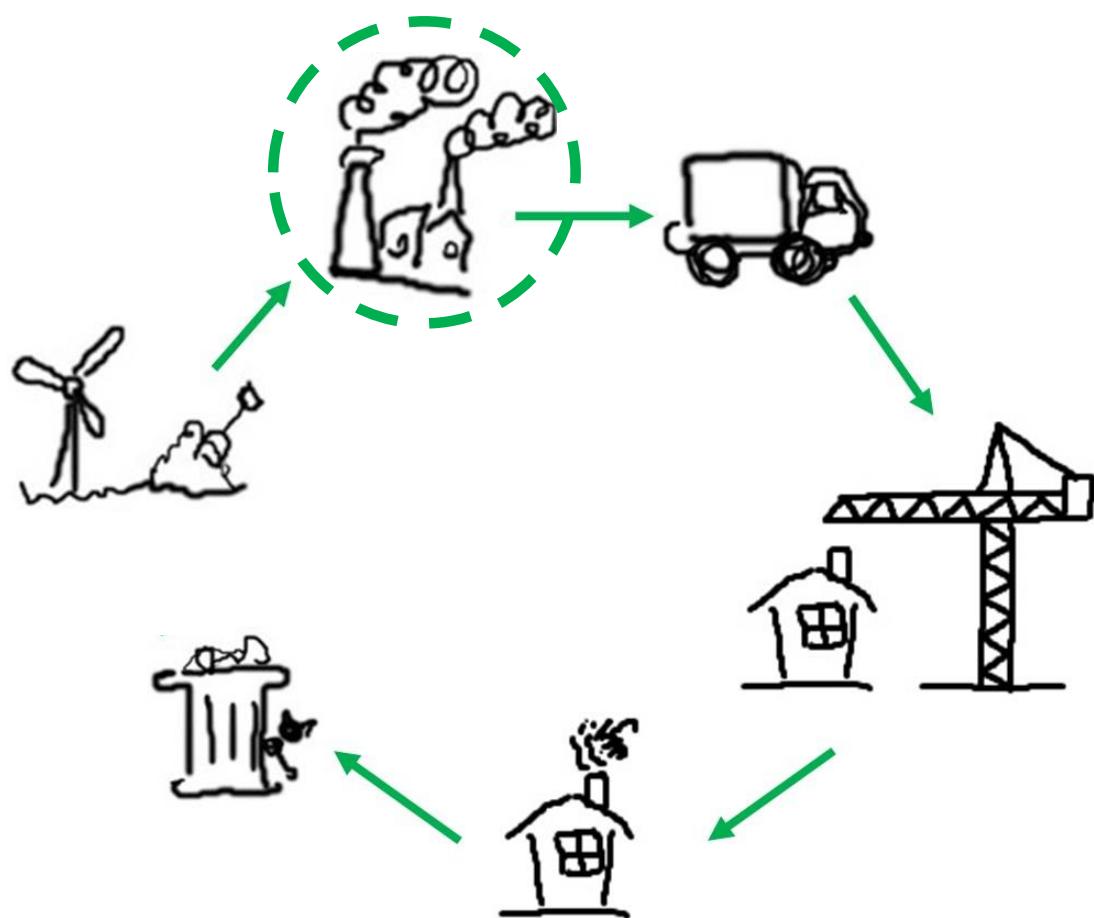


ÉNERGIE D'USAGE (vie en œuvre). Les modes de vie ont considérablement évolué en 100 ans. Les 3 générations sous le même toit et une source de chaleur unique ont laissé la place à une famille réduite dans de vastes espaces confortables.

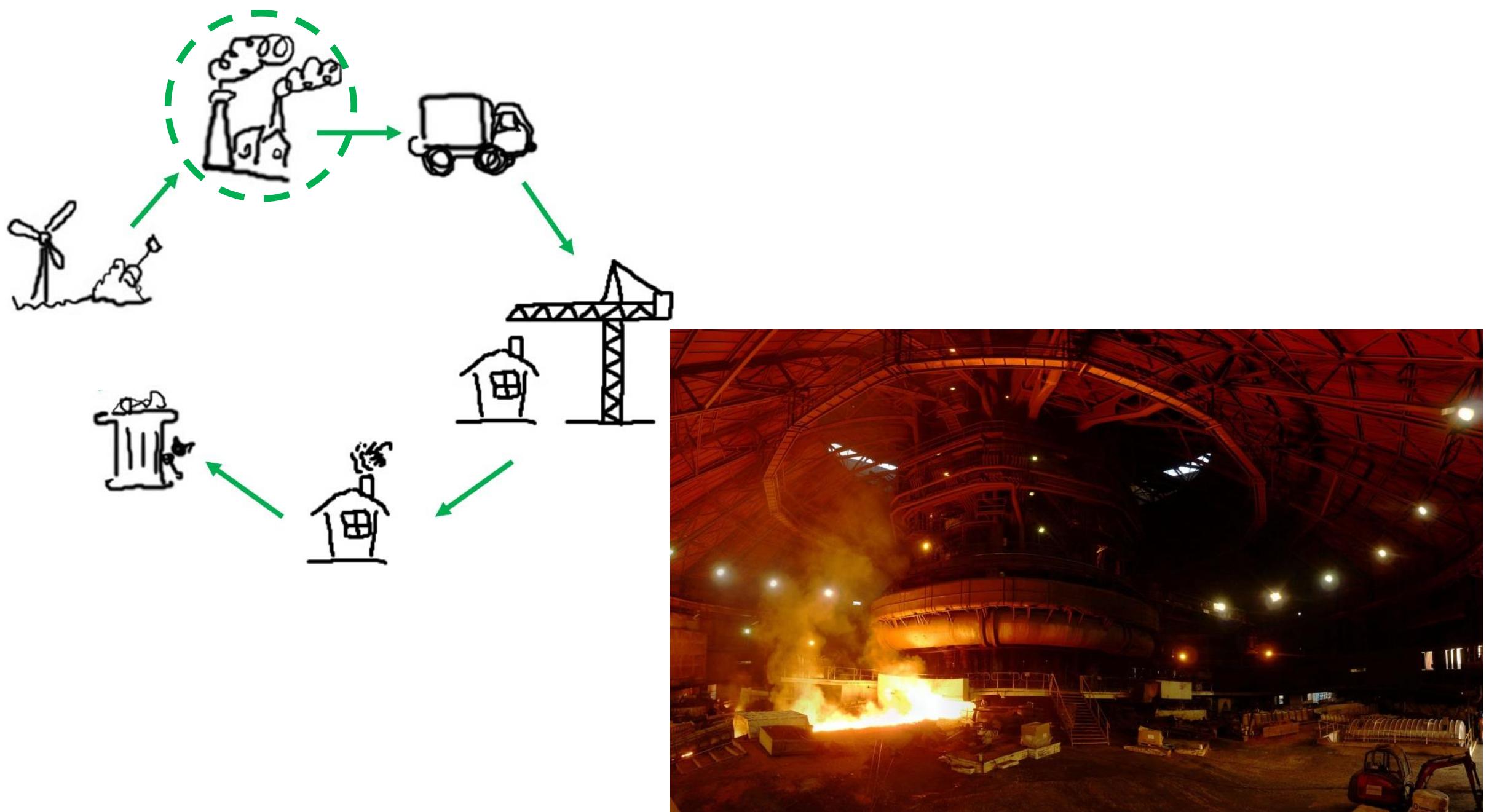
# Cycle de vie



# Cycle de vie

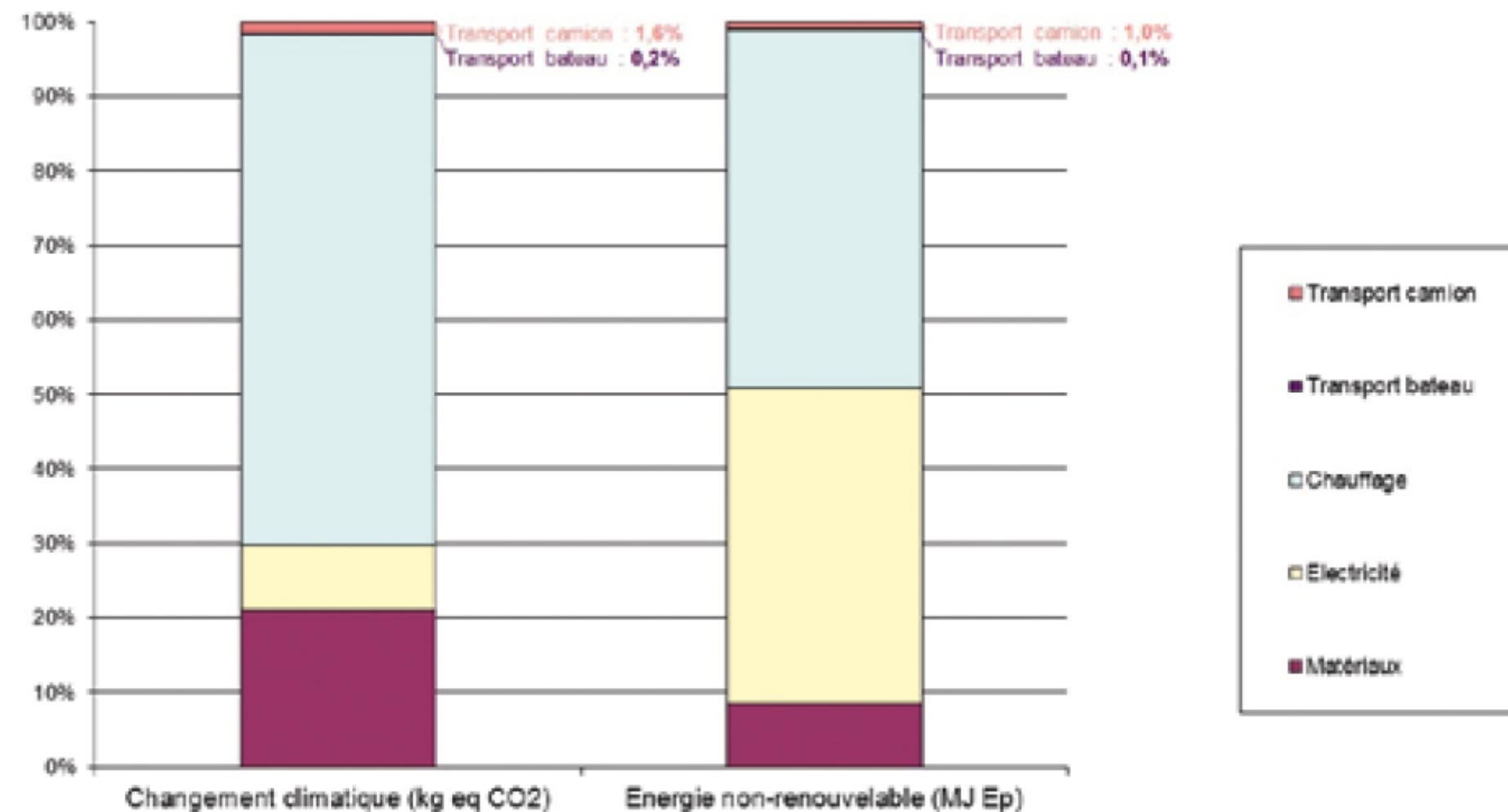


# Cycle de vie



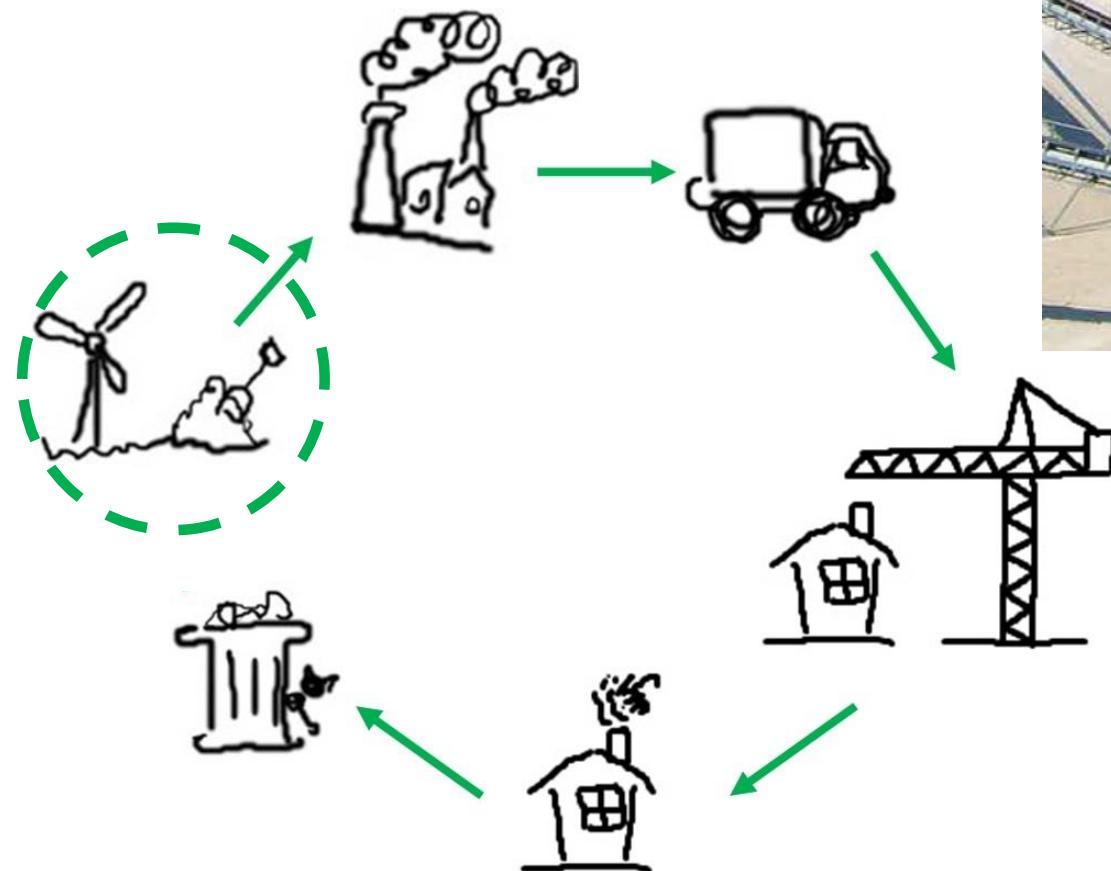
# Cycle de vie

## Impacts des différentes phases - Bâtiment 1

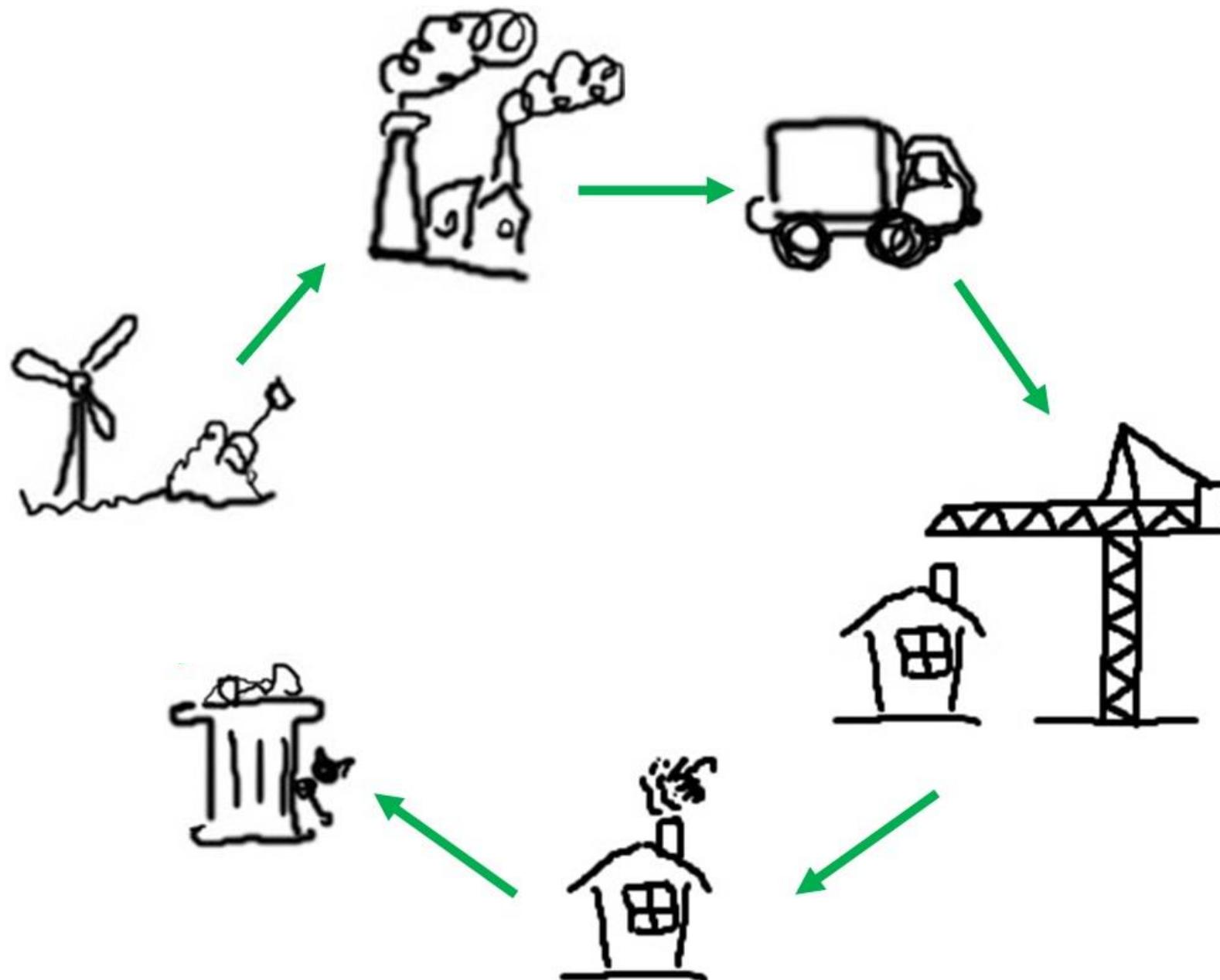


*Étude COIMBA : impact des différentes phases du cycle de vie sur l'énergie primaire non renouvelable pour une maison individuelle conforme à la RT 2005*

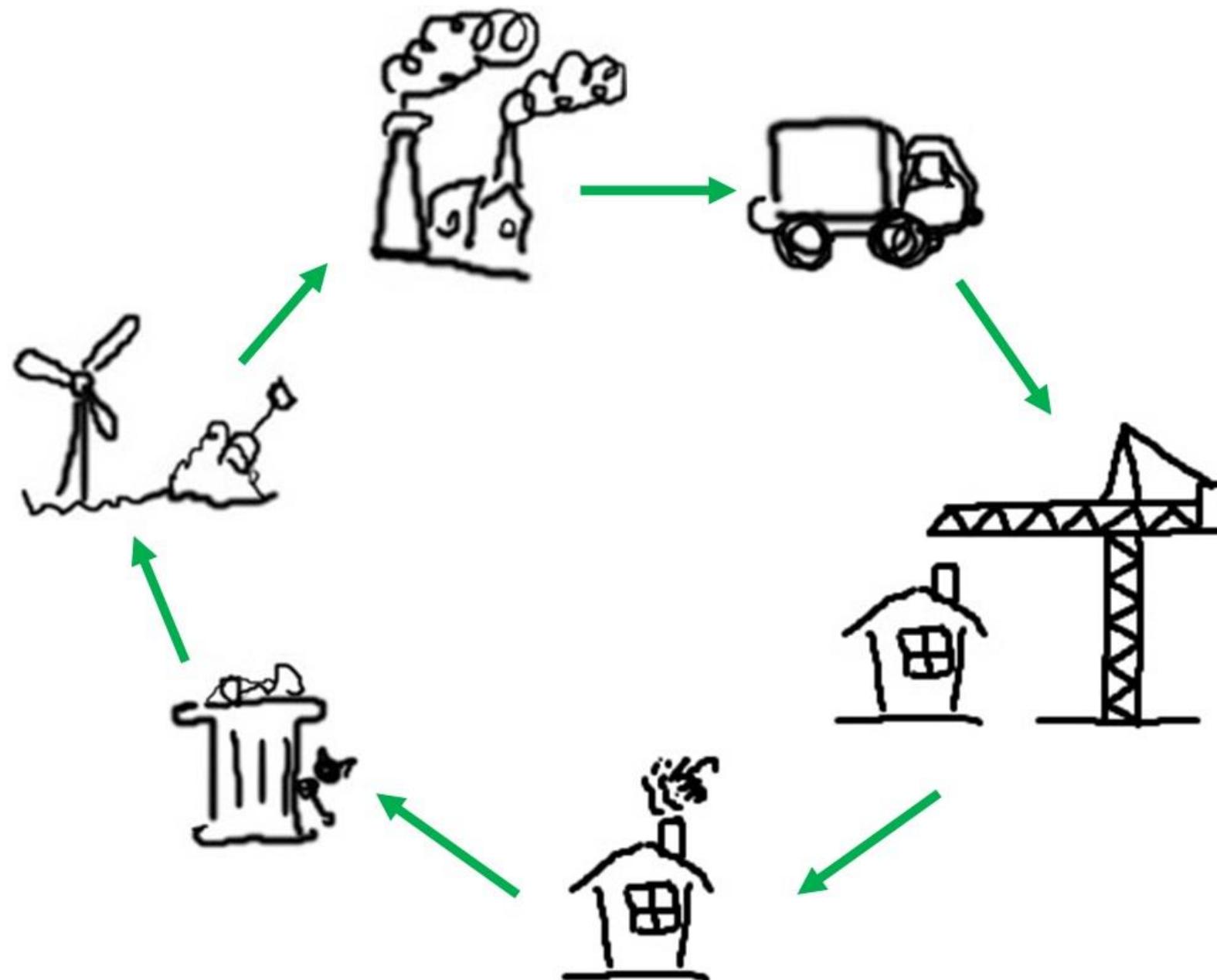
# Cycle de vie



# Cycle de vie



# Cycle de vie



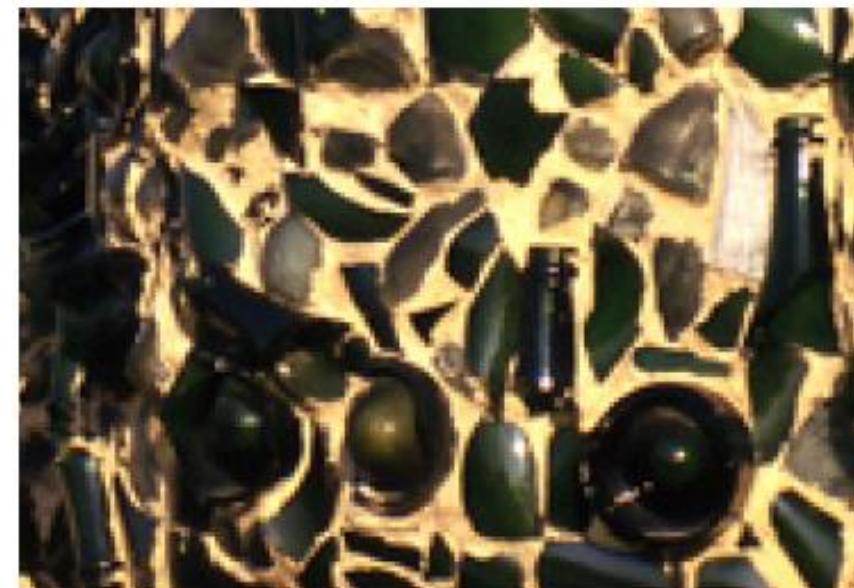
# Carrière



# La mine urbaine



# Le recyclage



# Le recyclage



# Références

PHZ2 à Essen en Allemagne 2010,  
archi: Dratz und Dratz Architekten



Déchets de papier compressés

550 Blocs de 500 kg de  
1,4mx1,1x0,78



# Références



# Références

Ningbo historic Museum à Ningbo  
en Chine 2008, archi: Amateur  
Architecture Studio (Wang Shu)



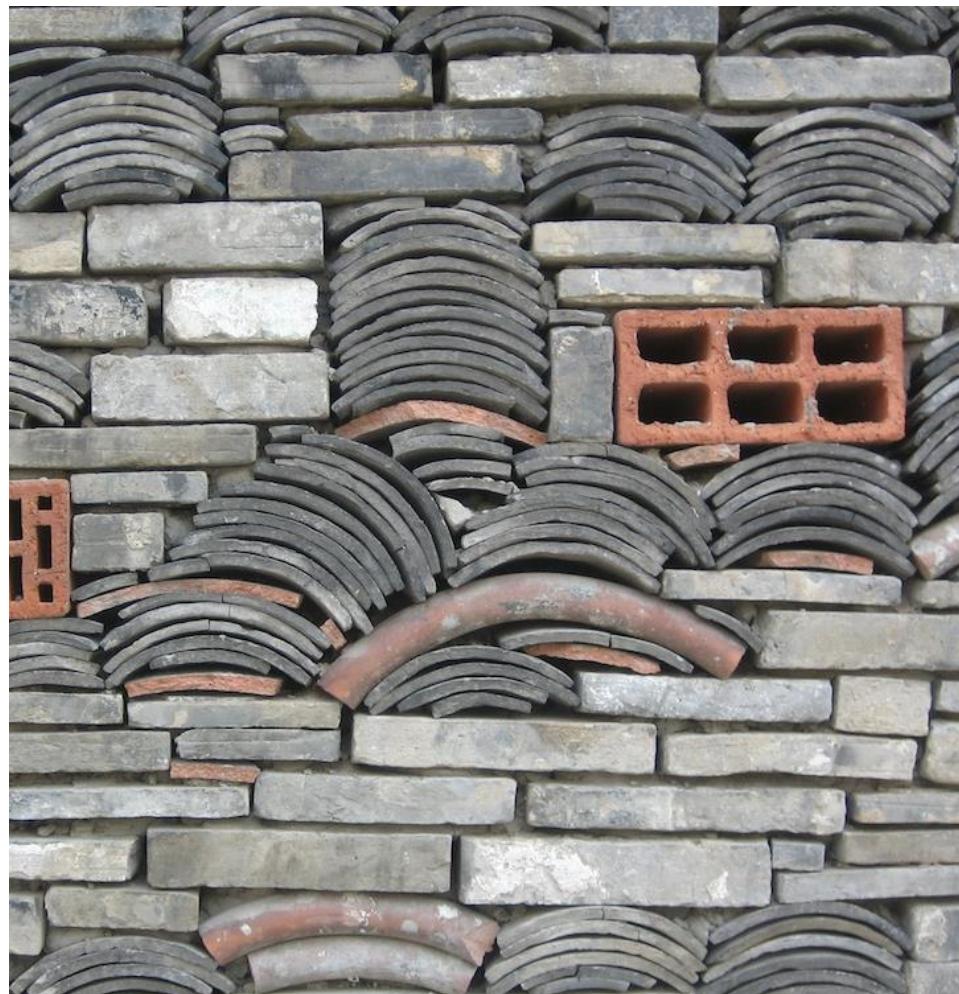
# Références

Ningbo historic Museum à Ningbo  
en Chine 2008, archi: Amateur  
Architecture Studio (Wang Shu)



# Références

Ningbo historic Museum à Ningbo  
en Chine 2008, archi: Amateur  
Architecture Studio (Wang Shu)



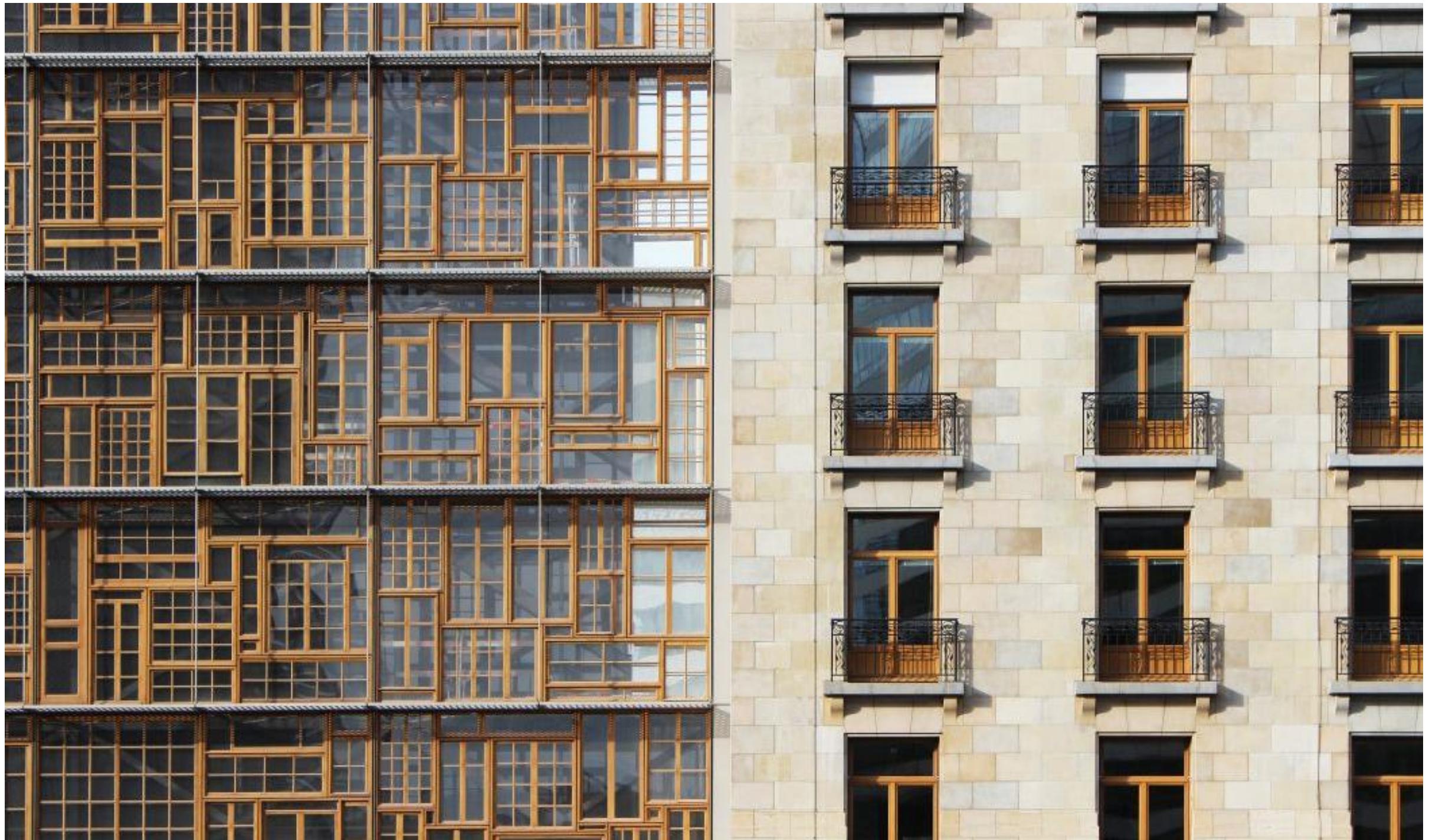
# Références

Siège du Conseil européen à Bruxelles,  
archi: Philippe Samyn

3000 châssis réutilisés!



# Références



# Références

