

Sommaire

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	3
QU'EST-CE QUI ARRIVE ? UNE FILIÈRE PRISE EN ÉTAU.	7
LE « HORS-SITE » DE QUOI PARLE-T-ON ?	11
UNE PRATIQUE DÉJÀ BIEN ANCRÉE DANS L'HISTOIRE	11
VERS UNE DÉFINITION CONTEMPORAINE DU HORS-SITE	12
D'UNE LOGIQUE DE CHANTIER À UNE LOGIQUE INDUSTRIELLE	14
CONCEVOIR DANS UNE CULTURE INDUSTRIELLE	14
COLLABORER D'AVANTAGE	14
STANDARDISER	15
LES MATÉRIAUX DU HORS-SITE	16
LES FORCES DU HORS-SITE	18
L'INDUSTRIALISATION DU PROCESSUS DE CONSTRUCTION	18
L'ACCÉLÉRATION DE LA PHASE CHANTIER	19
L'AMÉLIORATION DE LA PRODUCTIVITÉ HORAIRE	19
LA RÉDUCTION DE L'EMPREINTE CARBONE	20
LES DÉFIS DU HORS-SITE	22
LA DURABILITÉ DES STRUCTURES HORS-SITE	22
LA CRÉATION D'UNE FILIÈRE BOIS	23
LE HORS-SITE, UNE MENACE POUR LES FORÊTS ?	24
LA RECHERCHE ARCHITECTURALE	25
UNE NOUVELLE ORGANISATION DES ACTEURS	28
DES MÉTIERS QUI ÉVOLUENT ?	28
DES PROFESSIONNELS QUI SUIVENT LE HORS-SITE DE TRÈS PRÈS	29
UN BESOIN PRÉGNANT DE FORMATION	29
UN PRATIQUE TOURNÉE VERS L'INNOVATION	31
UNE INNOVATION SCHUMPETERIENNE	31
ENERGY SPRONG	31
CONCLUSION	33
L'AVIS DES EXPERTS	34
GLOSSAIRE	59

Qu'est-ce qui arrive ? Une filière prise en étau.

LA FILIÈRE EST PRISE EN ÉTAU ENTRE DES EXIGENCES MACROÉCONOMIQUES QUI S'INSCRIVENT DANS UN TEMPS LONG ET DES ENJEUX MICROÉCONOMIQUES QUI S'INSCRIVENT DANS UN TEMPS COURT. CETTE APPARENTE ANTIMONIE TROUVE SA **RÉSOLUTION NOTAMMENT DANS LA CONSTRUCTION HORS-SITE.**

D'un côté, la filière du bâtiment est pressée par des attentes sociétales (économie d'énergie, décarbonation, nouveaux mode de vie³), sociales (prix bas, sécurité, confort, connectivité), digitales et environnementales (résilience, respect de la biodiversité, chantiers propres, etc.) de plus en plus fortes. Cette évolution est perceptible dans le monde entier, un peu comme si les sociétés humaines avaient pris conscience toutes en même temps de leurs limites et de la finitude terrestre. Ces dernières années, des stratégies nationales de lutte contre le réchauffement climatique ont fleuri un peu partout, fixant des objectifs toujours plus ambitieux et conduisant à la formulation de législations extrêmement contraignantes.

En France, c'est la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) adoptée en avril 2020 qui porte cette ambition. La feuille de route qu'elle définit pour la filière du bâtiment prévoit une réduction de 94,5 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) en 2050 par rapport à leur niveau de 1990⁴.

De l'autre, la construction connaît un ralentissement historique de son efficacité. Partout, les gains de productivité se réduisent. En France, le décrochage est particulièrement visible à partir du début des années 2000 après un demi-siècle d'amélioration continue des gains de productivité : entre 2001 et 2019, la baisse cumulée de la productivité de la construction y atteint -18,8 %. Il s'agit de l'une des plus fortes baisses des pays de l'OCDE. Par comparaison, l'industrie française n'a cessé de connaître une amélioration de sa productivité horaire depuis 1950 (hormis une baisse en 2008). L'écart de productivité entre l'industrie et la construction est désormais saisissant : il atteint un facteur 5 (base 100 en 1950) et un facteur 2,3 (base 100 en 1990), ce qui fait de la France un cas unique en Europe.

³ Citons les tiny-houses ou bien encore les studios de jardin qui ont fleuri un peu partout pendant la pandémie de Covid-19.

⁴ Ministère de la transition écologique et solidaire (2020), Stratégie nationale Bas-Carbone, la transition écologique et solidaire vers le bas carbone, mars, p. 9