

Effet du vieillissement sur l'évolution des propriétés thermo-hydriques des matériaux biosourcés

Achraf CHARAKA

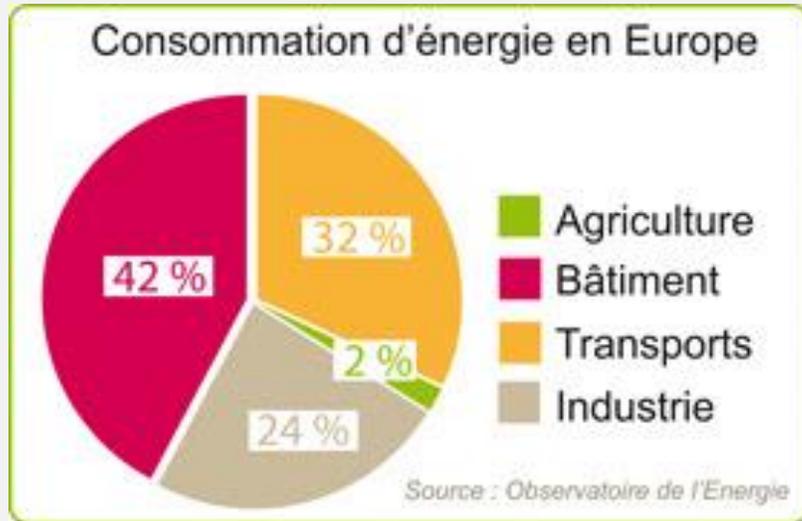
Thèse dirigée Par

Mr Rafik BELARBI

Mr Julien BERGER

Contexte général

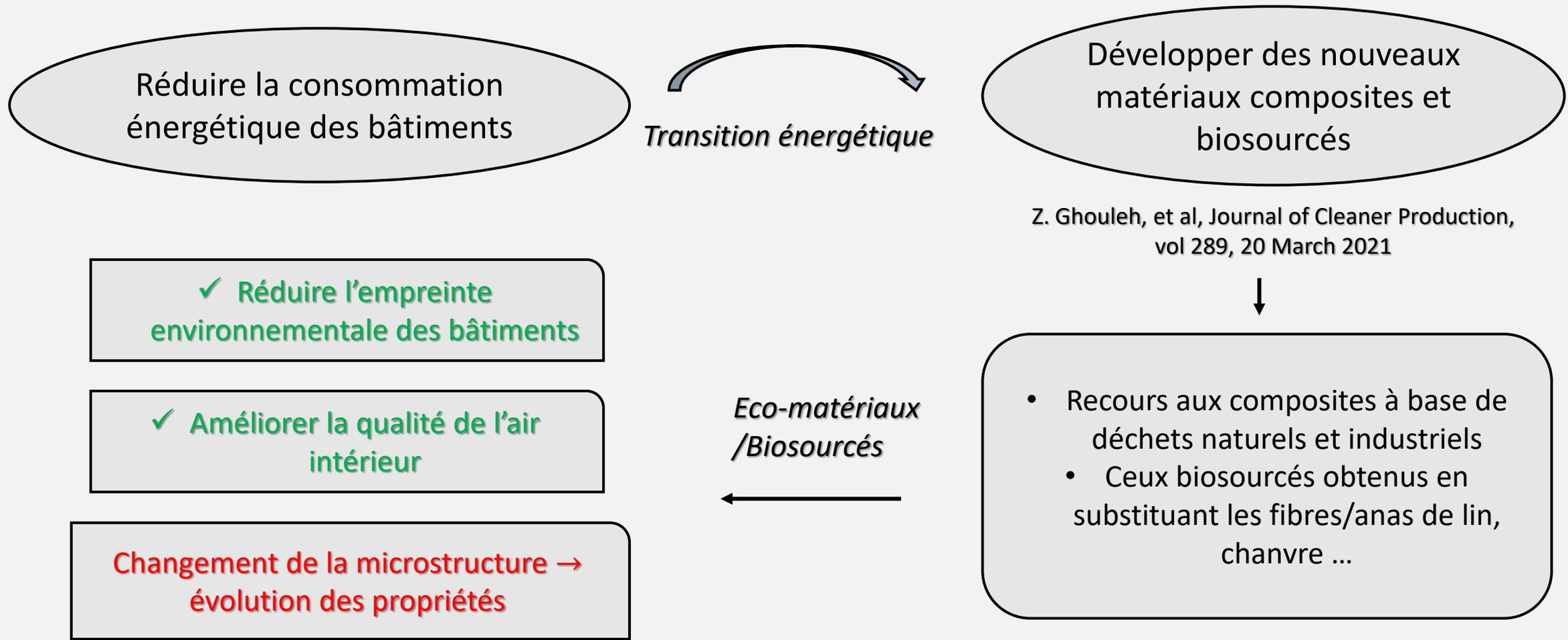
Le secteur du bâtiment préoccupe ces dernières années la communauté scientifique



42 %
De la consommation en Europe

36
Billion de tonnes

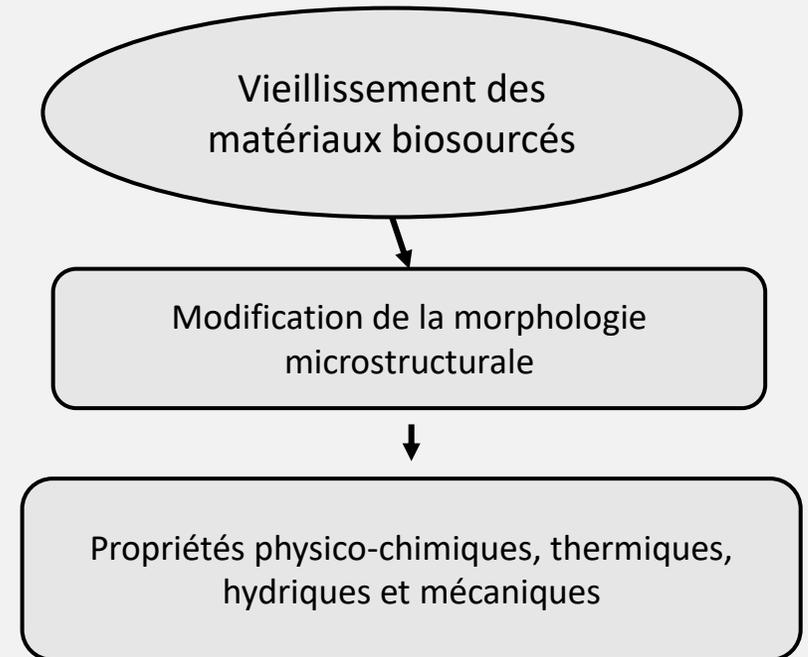
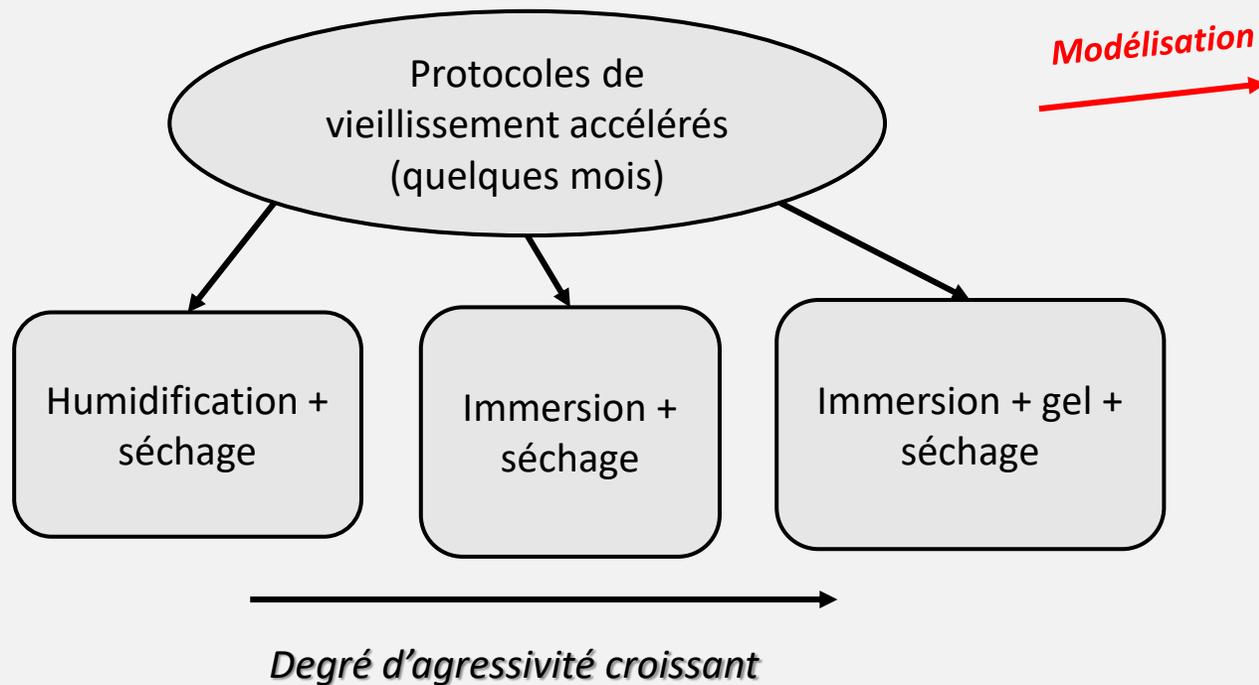
Contexte scientifique



Y. Li, et al, Construction and Building Materials, vol 292, 19 July 2021

Etat de l'art (Vieillessement)

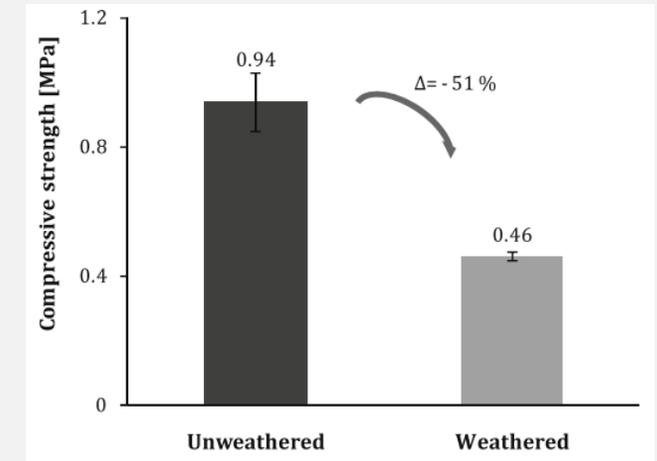
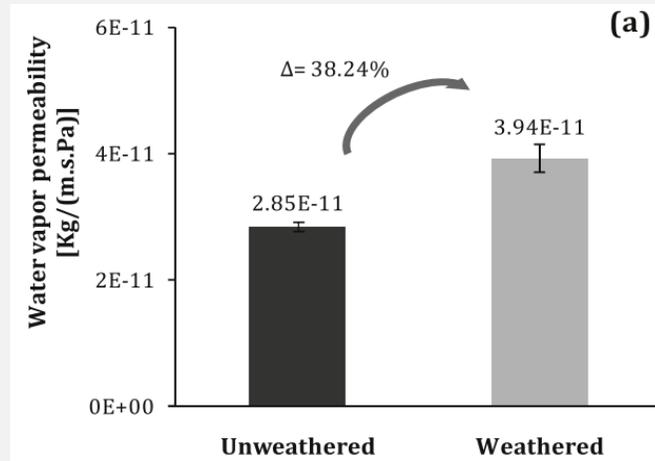
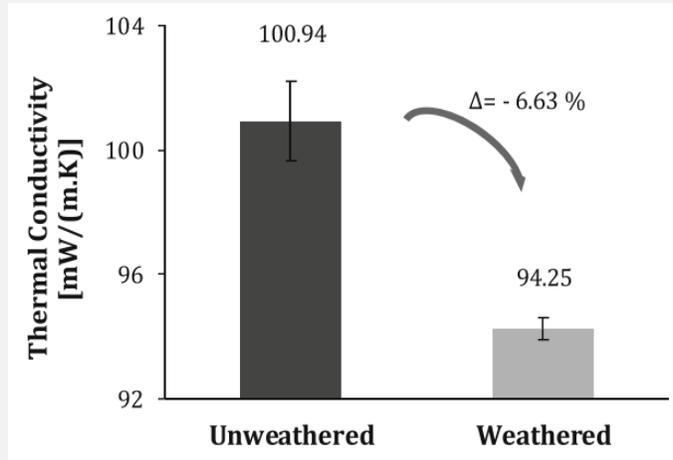
G. Hota, et al, Construction and Building Materials, vol 256, 30 September 2020



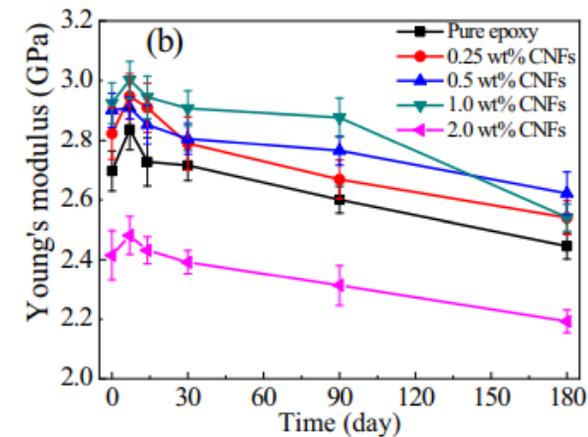
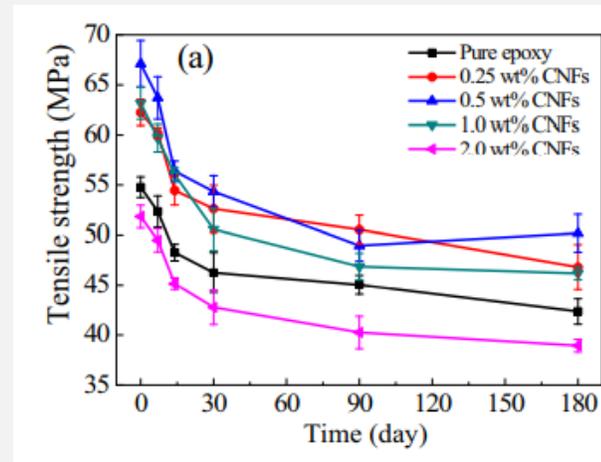
F. Benmahiddine, et al, Journal of Building Engineering, vol 32, November 2020.

Etat de l'art (Vieillessement)

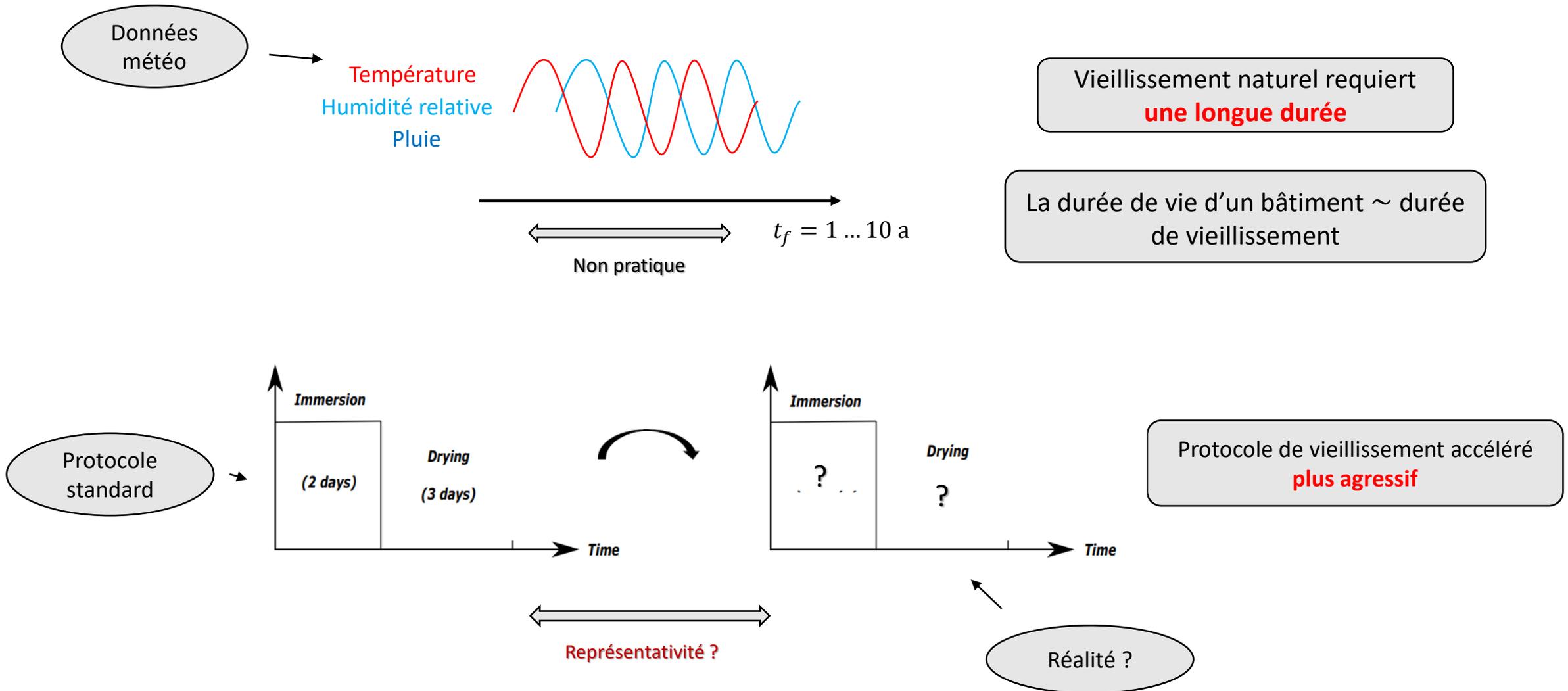
F. Benmahiddine, et al. Journal of Building Engineering, vol 32, November 2020.



Y. Wang et al. Construction and building materials May 2021

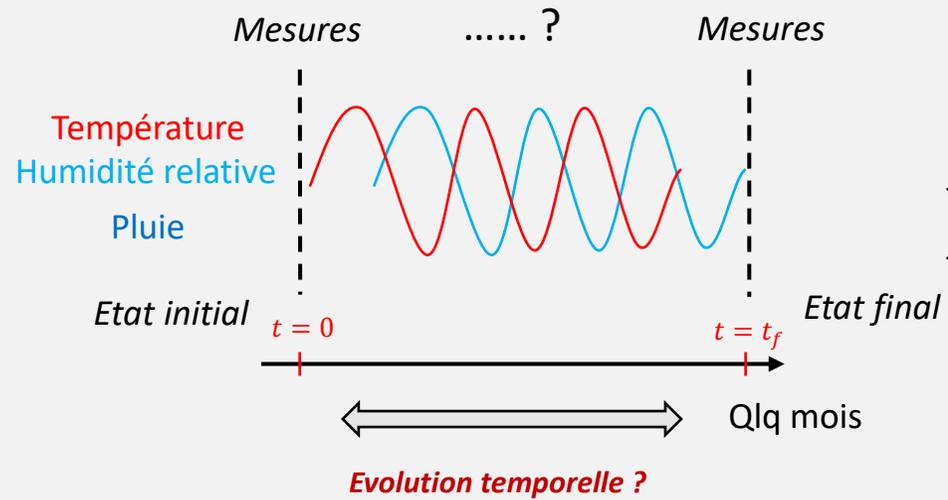


Problématique



Problématique

Protocole accéléré



L'évolution temporelle des propriétés du matériau est **inconnue**

Seules celles liées aux deux états initial et final sont évaluées [8]

Objectifs

Proposer un protocole de vieillissement basé sur des conditions climatiques réalistes

Réduire le temps nécessaire pour un essai de vieillissement

Suivre l'évolution dans le temps des propriétés thermo-hydriques

Proposer un modèle numérique du vieillissement basé sur les résultats du protocole proposé

Merci de votre attention

Thanks for your attention

Danke für eure Aufmerksamkeit