

Ventilation Intelligente au Service d'une meilleure Qualité de l'Air Intérieur dans les smart buildings (VISQAI)

Loubna Qabbal^{1,2}, Zohir Younsi^{1,2}, Hassan Naji²

¹ Hautes Études d'Ingénieur (HEI), 13 rue de Toul, F-59046 Lille Cedex

² Univ. Artois, Laboratoire de Génie Civil et géo-Environnement (LGCgE), F-62400 Béthune, France et Univ. Lille Nord de France,

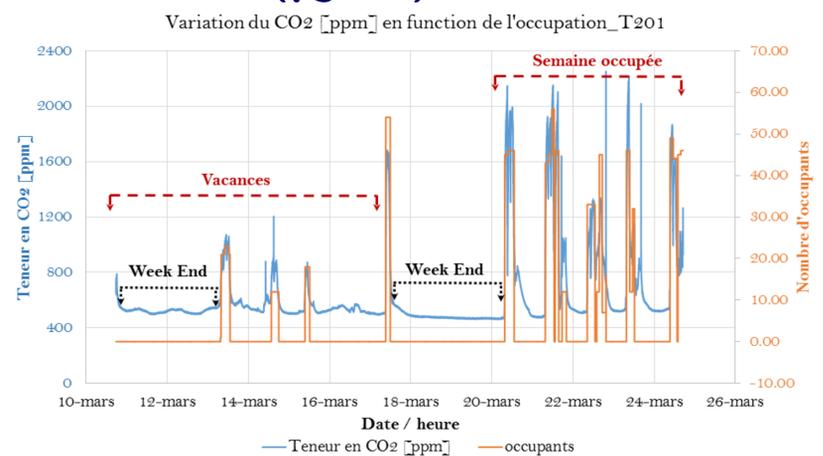
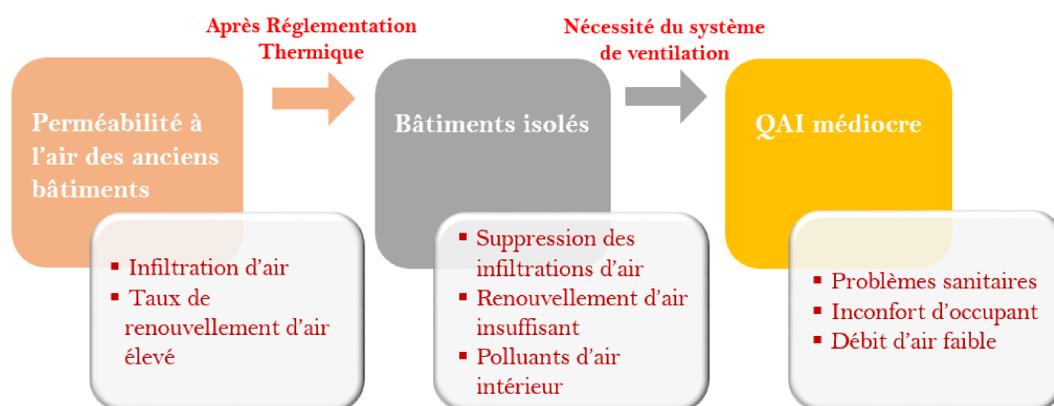
Résumé

L'objectif de cette communication concerne la maîtrise de la qualité de l'air intérieur tout en optimisant son renouvellement de l'air. Notre démarche repose sur le développement d'un boîtier qui regroupera plusieurs sensors de mesures physiques et qui transmettra aux actionneurs intelligents (système de ventilation) des données utiles (nombre d'occupants, hygrométrie, qualité de l'air...). La finalité est de réguler correctement le débit d'air dans le bâtiment pour réduire la consommation d'énergie tout en garantissant une bonne qualité de l'air.

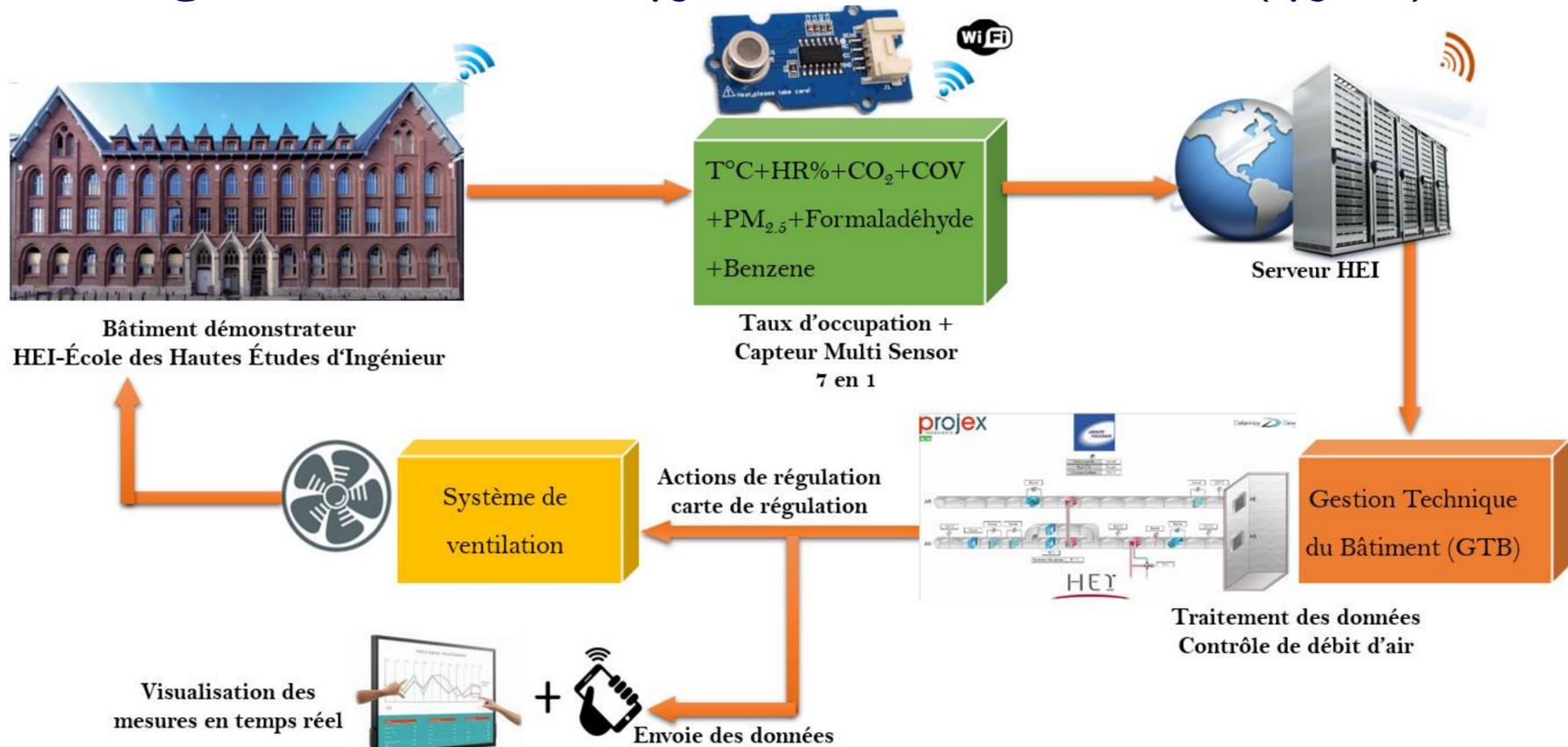
Démarche

1. Montrer la nécessité d'une mise en application dans un bâtiment démonstrateur,
2. Établir les interactions entre les usagers et le bâtiment sur le confort ressenti par rapport à la qualité de l'air,
3. Informer et éclairer les acteurs du bâtiment, maîtres d'ouvrage, gestionnaire, organismes de normalisation quant aux relations entre la ventilation intelligente et la consommation d'énergie.

Problématique : Qualité de l'Air Intérieur (QAI) & Ventilation



Stratégie de mesures de Qualité d'Air Intérieur (QAI)



Conclusion

Amélioration de la qualité de l'air intérieur dans les bâtiments tertiaires et réalisation d'économies d'énergie en contrôlant le flux d'air soufflé.

Remerciements : Les auteurs remercient HEI et la région Hauts-de-France pour l'aide financière dans le cadre d'un Contrat Plan État Région (CPER).