



ETAT DES LIEUX



Domaine	Type d'équipement	Nombre
Ventilation	VMC	1
	Extracteur	2
Process	Sorbonne	5

Programme Travaux



Programme Travaux GMPC



Programme travaux :



Optimisation 1





PROPOSITION

Mise à l'arrêt automatique des extracteurs et VMC en période d'inoccupation

Dans une démarche de performance énergétique et de gestion intelligente des équipements techniques, il est proposé de **mettre en place un système d'arrêt automatique des extracteurs et Ventilations Mécaniques Contrôlées (VMC)** lors des périodes d'inoccupation des bâtiments, telles que :

- Les nuits en semaine (hors occupations spécifiques),
- Les week-ends,
- Les vacances scolaires ou universitaires,
- Et plus largement, tout créneau identifié comme non utilisé dans les plannings d'occupation.

1. Principe de fonctionnement proposé

- Un contacteur est installé en amont de l'alimentation électrique de la VMC ou de l'extracteur, sur son disjoncteur ou son coffret de protection existant.
- Ce contacteur est commandé par une sortie TOR d'automate GTC.
- Le fonctionnement est donc totalement piloté, avec possibilité de coupure complète de l'équipement pendant les périodes d'inoccupation (nuits, week-ends, congés).
- En cas de besoin, un basculement manuel (forçage local ou commande à distance via supervision) peut être prévu pour réactiver temporairement le système.

Avantages techniques de cette solution

- Simplicité de mise en œuvre : pas de modification de la régulation ou du variateur, action directe sur l'alimentation.
- Fiabilité : utilisation d'un contacteur standard, piloté par logique horaire.
- Souplesse : plages d'arrêt configurables selon le calendrier d'occupation, et commandables à distance via le système GTC.
- Compatible avec tous types d'équipements VMC ou extracteurs, qu'ils soient à débit constant ou variable.





Programme travaux :



Optimisation 2





PROPOSITION

Mise à l'arrêt automatique des extracteurs et VMC en période d'inoccupation

Dans une démarche de performance énergétique et de gestion intelligente des équipements techniques, il est proposé de **mettre en place un système d'arrêt automatique des extracteurs et Ventilations Mécaniques Contrôlées (VMC)** lors des périodes d'inoccupation des bâtiments, telles que :

- Les nuits en semaine (hors occupations spécifiques),
- Les week-ends,
- Les vacances scolaires ou universitaires,
- Et plus largement, tout créneau identifié comme non utilisé dans les plannings d'occupation.

1. Principe de fonctionnement proposé

- Un contacteur est installé en amont de l'alimentation électrique de la VMC ou de l'extracteur, sur son disjoncteur ou son coffret de protection existant.
- Ce contacteur est commandé par une sortie TOR d'automate GTC.
- Le fonctionnement est donc totalement piloté, avec possibilité de coupure complète de l'équipement pendant les périodes d'inoccupation (nuits, week-ends, congés).
- En cas de besoin, un basculement manuel (forçage local ou commande à distance via supervision) peut être prévu pour réactiver temporairement le système.

Avantages techniques de cette solution

- Simplicité de mise en œuvre : pas de modification de la régulation ou du variateur, action directe sur l'alimentation.
- Fiabilité : utilisation d'un contacteur standard, piloté par logique horaire.
- Souplesse : plages d'arrêt configurables selon le calendrier d'occupation, et commandables à distance via le système GTC.
- Compatible avec tous types d'équipements VMC ou extracteurs, qu'ils soient à débit constant ou variable.





PROPOSITION

Proposition sorbonne

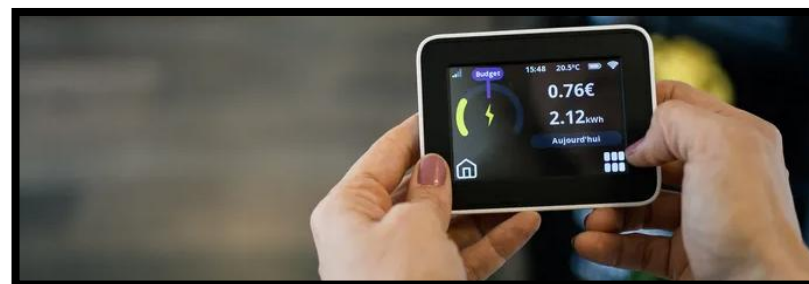
Dans le cadre du projet de modernisation et de rationalisation énergétique du campus, il est proposé d'installer des capteurs de pression différentielle LoRaWAN sur les gaines d'extraction des sorbonnes présentes dans les laboratoires.

L'objectif principal de cette solution est de surveiller le bon fonctionnement des systèmes d'extraction d'air en détectant en temps réel les anomalies de pression. Les données mesurées seraient transmises via le réseau LoRaWAN vers une antenne centrale du campus, puis intégrées à l'hypervision GTC à l'aide d'une passerelle LoRaWAN-BACnet/IP.

Au-delà du simple suivi technique, cette solution permettrait de **mesurer les temps de fonctionnement des sorbonnes**, ouvrant la voie à un usage pédagogique des données. Actuellement, de nombreuses sorbonnes sont mal utilisées : elles restent actives en continu, parfois même lorsqu'elles servent uniquement au **stockage de produits chimiques**, usage pour lequel des **armoires ventilées** seraient plus adaptées et éco-responsables.

Grâce à la collecte de données et à leur restitution dans un outil de supervision, il serait possible d'**informer les utilisateurs** (enseignants, chercheurs, étudiants) sur les consommations réelles associées à l'usage des sorbonnes. Cette transparence permettrait d'engager des actions de sensibilisation et d'optimisation des pratiques, en phase avec les objectifs de performance énergétique et de sécurité des laboratoires.

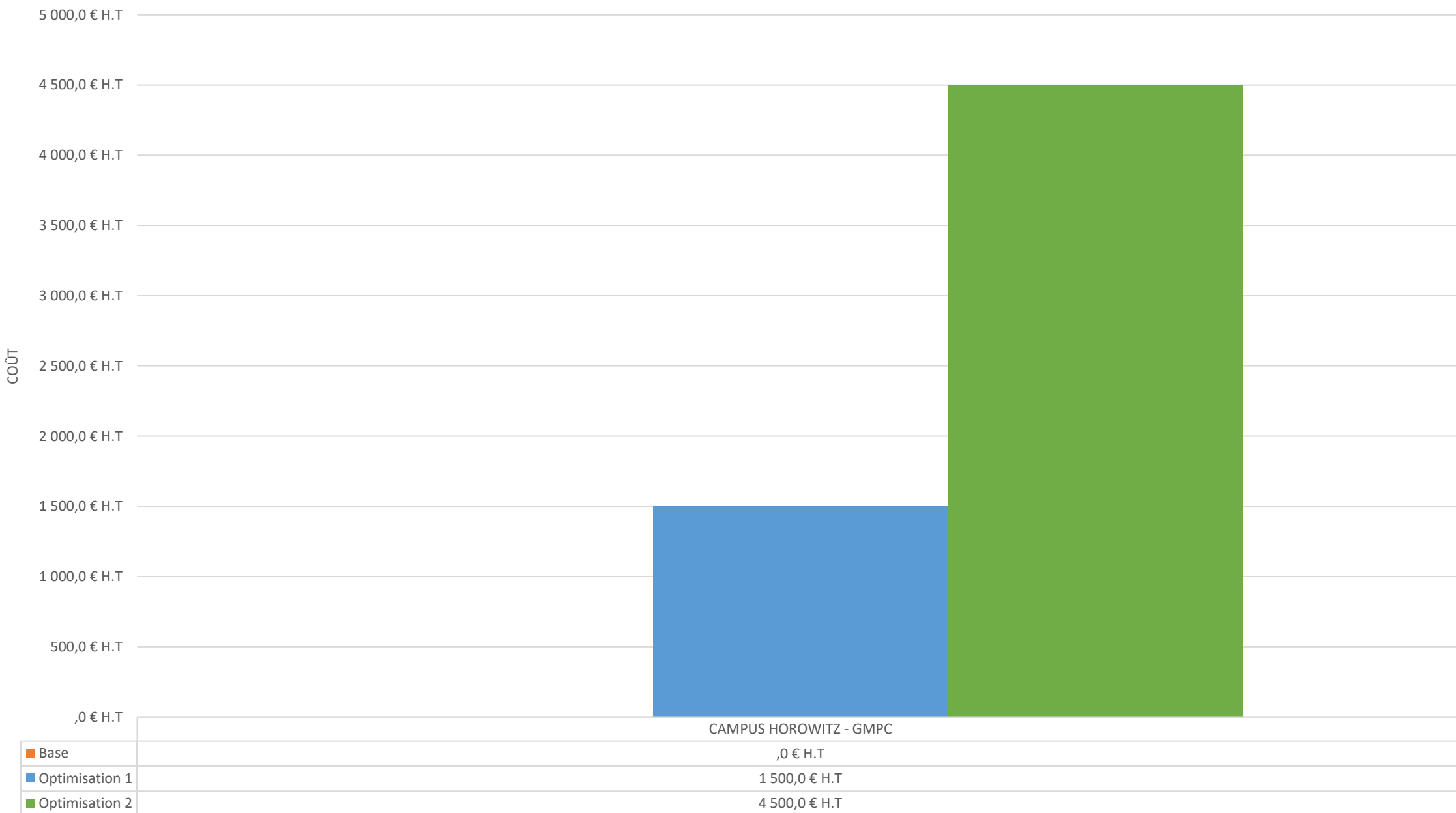
Cette solution, simple à mettre en œuvre grâce à la connectivité sans fil LoRaWAN, s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue et de transition vers une gestion plus intelligente, économique et durable des installations techniques du campus.





SYNTHESE

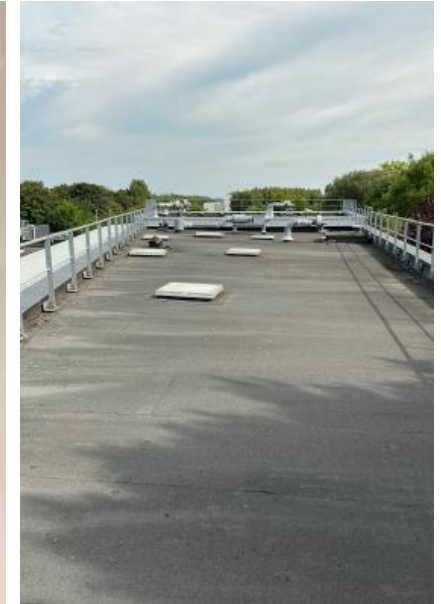
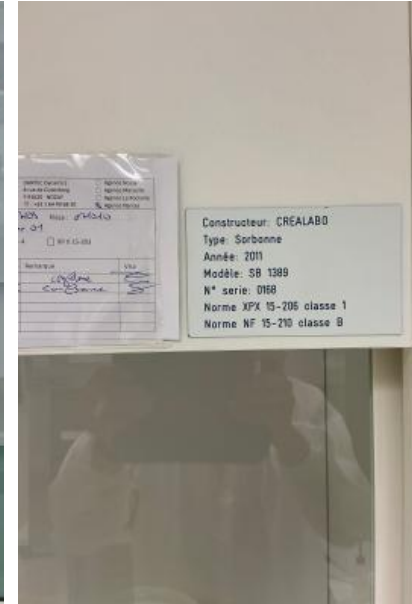
CAMPUS HOROWITZ - GMPC



Local : GM028



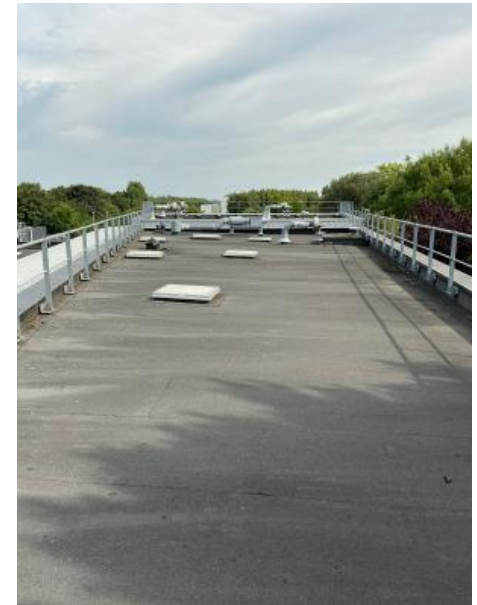
Équipement : SORBONNE 0168



Local : GM010



Équipement : SORBONNE



Local : GM111



Équipement : SORBONNE 0169



Local : GM104



Équipement : BRAS ASPIRANT



Local : GM105



Équipement : SORBONNE 0166



Équipement : SORBONNE 0167



Local : GMT01



Équipement : VMC SANITAIRES



Équipement : TOURELLE LAVE CAGE CURB



Équipement : TOURELLE LAVE BIBERON CURB

