



## Etudes et recherches pour la production de connaissance

Voir Showroom des projets Buildwise - [Tous les projets de Buildwise](#)

Le programme de travail 2024 du Comité Technique HVAC comprend quatre thèmes principaux:

- la conception de systèmes de chauffage performants
- le calcul de la charge thermique des bâtiments
- l'installation de pompes à chaleur en rénovation
- la ventilation des bâtiments

Le Comité Technique HVAC est également actif dans le refroidissement actif et passif, le stockage et la flexibilité énergétique, les réseaux de chaleur et la géothermie.

## 1. Conception de systèmes de chauffage performants



La transition énergétique nous impose de concevoir des systèmes de chauffage performants, qui consomment moins d'énergie ou une énergie décarbonée (sans émission de CO<sub>2</sub>) et qui permettent de maintenir le confort thermique pour les occupants. L'émission de chaleur à basse température, via le chauffage par le sol, des ventilo-convecteurs ou l'utilisation de radiateurs classiques, est une solution permettant d'utiliser des sources de chaleur très performantes, comme les pompes à chaleur ou les réseaux de chaleur les plus modernes.

### Besoins du secteur et impact attendu

- **Accélérer la vague de rénovation et faciliter le travail de l'installateur pour la conception d'un système de chauffage performant.**
- **Encourager l'installateur à installer des pompes à chaleur**
- **Donner des solutions pragmatiques pour le chauffage basse température en rénovation**

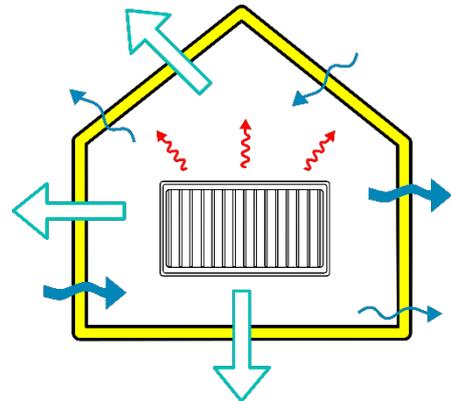
### Délivrables et timing

Type	Détail	Timing
Méthode de dimensionnement	Révision du chapitre 6 de la méthode de dimensionnement n°14 « Conception et dimensionnement des installations de chauffage central à eau chaude ». Ce chapitre porte sur le dimensionnement du système d'émission et la révision apportera davantage d'information sur le chauffage basse température et les possibilités de refroidissement actif.	2024 2025

Cours d'hiver	Cours d'hiver sur l'installation des PAC en rénovation, avec un focus sur la récupération des radiateurs existants	Mars 2024
Campagne de communication	Réalisation de 6 capsules vidéos généralistes sur les PAC en rénovation	Mars 2024
Site internet	Mise à jour de la page métier HVAC et création d'une page thématique	Mars 2024

## 2. Calcul de la charge thermique des bâtiments

Le calcul de la charge thermique d'un bâtiment permet de déterminer la puissance du générateur de chaleur à installer mais également la puissance du système d'émission de la chaleur. Il s'agit d'une étape essentielle de la conception d'un système de chauffage performant et adapté au bâtiment. Le problème est encore plus important pour les pompes à chaleur et le chauffage basse température. Cependant, la méthode normative pour réaliser le calcul des déperditions est laborieuse. Des méthodes plus simples mais néanmoins précises sont utiles pour les installateurs.



### Besoins du secteur et impact attendu

- **Accélérer la vague de rénovation et faciliter le travail de l'installateur pour le dimensionnement d'un système de chauffage performant.**
- **Déterminer la puissance du générateur de chaleur et vérifier la compatibilité du système d'émission.**
- **Mettre à disposition de l'installateur des méthodes simples pour calculer les déperditions calorifiques.**

### Délivrables et timing

Type	Détail	Timing
Outil	Réalisation d'un outil simple pour le calcul des déperditions calorifiques sur base de la consommation d'énergie (outil Heatload)	Publié début 2024
Cours d'hiver	Cours d'hiver sur l'installation des PAC en rénovation, avec un focus sur les outils de calcul des déperditions calorifiques	Mars 2024
Campagne de communication	Réalisation de 6 capsules vidéos généralistes sur les PAC en rénovation	Mars 2024
Site internet	Mise à jour de la page métier HVAC et création d'une page thématique	Mars 2024
Outil	Réalisation d'un outil simple pour le calcul des déperditions calorifiques sur base des documents PEB	2024
Outil	Réalisation d'un outil simple pour le calcul des déperditions calorifiques sur base de la méthode normalisée et d'hypothèses simplificatrices	2024

### 3. Installation des PAC en rénovation

Les pompes à chaleur sont une solution pour décarboner le chauffage des bâtiments. La rénovation énergétique des bâtiments existants reste le défi majeur du secteur de la construction. L'installation des PAC en rénovation soulève des problèmes particulier, notamment la compatibilité avec le système d'émission.



Lorsque la PAC seule ne peut subvenir aux besoins de chaleur du bâtiment existant, des systèmes hybrides peuvent être envisagés, de manière temporaire ou permanente.

#### Besoins du secteur et impact attendu

- **Accélérer la vague de rénovation et faciliter le travail de l'installateur pour le dimensionnement d'un système de chauffage performant.**
- **Encourager l'installateur à installer des pompes à chaleur.**
- **Donner des solutions pragmatiques pour l'installation des PAC en rénovation**

#### Délivrables et timing

Type	Détail	Timing
Innovation paper / NIT	Rédaction d'un document de référence (avec groupe de travail du comité technique) sur les PAC. Ce document comprend notamment : une feuille de route pour l'installation d'une PAC, des informations sur les fluides frigorigènes, sur le raccordement électrique et sur le raccordement hydraulique	2024
Cours d'hiver	Cours d'hiver sur l'installation des PAC en rénovation, avec un focus sur les installations hybrides, les fluides frigorigènes et le raccordement hydraulique.	Mars 2024
Campagne de communication	Réalisation de 6 capsules vidéos généralistes sur les PAC en rénovation	Mars 2024
Site internet	Mise à jour de la page métier HVAC et création d'une page thématique	Mars 2024

## 4. Ventilation des bâtiments



La ventilation des logements est essentielle pour assurer une qualité de l'air suffisante aux occupants. La conception du système de ventilation est le point de départ important.

La qualité de l'air finale est également fonction d'un positionnement correct de la prise d'air, d'un choix judicieux de la filtration, et d'un entretien adéquat. Enfin, la mise en service des installations permet de régler les bons débits aux bons endroits.

### Besoins du secteur et impact attendu

- **Faciliter la conception des systèmes de ventilation grâce à des outils et exemples pragmatiques**
- **Donner des recommandations concrètes pour la position des prises d'air, la filtration et l'entretien**

### Délivrables et timing

Type	Détail	Timing
NIT	Trois compléments à la NIT 258 : <ul style="list-style-type: none"><li>- NIT 258.1 Exemple application conception et Optivent</li><li>- NIT 258.2 Mise en service (mesure débits, réglage)</li><li>- NIT 258.3 OAQ, filtration, prise d'air</li></ul>	2024 2025 2026

### Plan de valorisation vers le secteur

Des documents de référence, tels que des NIT et des innovations paper.

Des outils sous forme d'app informatique pour faciliter l'application de ces documents dans la pratique.

Des formations en live et en ligne, des cours d'hiver et des vidéos courtes pour soutenir toutes ces actions.

### Thèmes futurs sur lesquels le CT se penche en prévision de prochaines actions concrètes :

Le chauffage à l'aide de pompes à chaleur reste le domaine d'activité principal du comité technique HVAC pour les prochaines années. Toujours en lien avec les PAC, le refroidissement, la flexibilité énergétique, le stockage d'énergie et la production combinée d'eau chaude sanitaire font également partie des sujets étudiés. Dans le cadre de la transition énergétique, les réseaux de chaleur sont également au programme. Une attention particulière sera apportée pour dynamiser les activités dans les domaines de la ventilation et du refroidissement. Des actions sur la combustion de la biomasse seront également proposées.

## Groupes de travail actifs en 2024

Type	Titre	Objectif
Comité Technique	HVAC	Pilotage et suivi des actions BW dans le domaine de du chauffage, de la ventilation et du refroidissement
Groupe de travail	Ventilation	Rédaction des compléments à la NIT 258 « Guide pratique des systèmes de ventilation de base des logements. »
Groupe de travail	Pompe à chaleur	Ce groupe de travail a été créé en 2024, pour soutenir la rédaction de documents sur le sujet des PAC, notamment en rénovation.

