

VENTILATION : Deux sujets mettent en évidence ce trimestre la nécessité d'une bonne anticipation des détails et d'une coordination optimale entre corps de métiers

Prise d'air de ventilation : attention aux pertes de pression et à leur emplacement !

Samuel Caillou, Chef adjoint du laboratoire Chauffage et Ventilation, CSTC

Le CSTC vient de publier une nouvelle Note d'Information Technique, la **NIT 258**, sur les systèmes de ventilation pour les logements. Cette nouvelle NIT, qui s'accompagne d'un outil de calcul, vise à proposer des solutions pratiques et des recommandations qui permettent d'atteindre les exigences et performances visées par ailleurs, dans la réglementation PEB, la norme NBN D 50-001 ou encore dans le cadre de la STS-P 73-1.

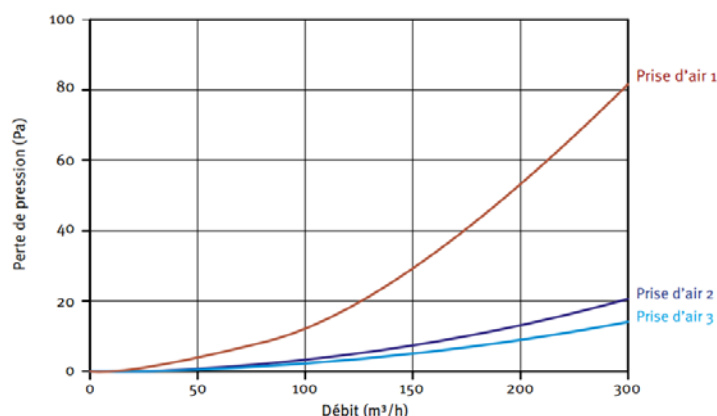
Pour la **ventilation mécanique**, un des points clé est notamment de limiter les pertes de pression des réseaux de conduits, afin bien sûr de limiter la consommation électrique des ventilateurs, mais aussi afin de limiter la production de bruit générée par ces systèmes.

Quel que soit le type de réseau, la NIT donne de nombreux conseils pour limiter les pertes de pression au strict nécessaire et l'outil de calcul permet de calculer les pertes de pression et de dimensionner les réseaux de conduit.

La prise d'air est un des composants du réseau qui peut générer une perte de pression non-négligeable :

- Le choix de ce composant est donc capital, comme illustré dans la NIT et ci-contre, montrant des pertes de pression quatre fois plus élevées pour un type de composant par rapport à deux autres.
- La longueur des conduits principaux entre les prises d'air et bouches de rejet d'une part et le groupe de ventilation d'autre part est également critique et sera limitée au strict minimum par un choix approprié de l'emplacement des prises d'air et des bouches de rejet.
- Les pertes de pression ne sont cependant pas le seul critère de choix pour l'emplacement des

Paramètre	Prise d'air 1 	Prise d'air 2 	Prise d'air 3 
Section nette	115 cm ²	330 cm ²	370 cm ²
Perte de pression pour 150 m ³ /h	30 Pa	7 Pa	5 Pa
Perte de pression pour 250 m ³ /h	80 Pa	20 Pa	15 Pa



Impact de la prise d'air et de sa section nette sur les pertes de pression pour trois prises d'air différentes

prises d'air, il faut également éviter une recirculation de l'air vicié provenant de différents rejets d'air (ventilation, chauffage, hotte, etc.) vers la prise d'air. Pour ce faire, la NIT donne un certain nombre de recommandations de base pour les cas simples et renvoie vers des calculs plus détaillés si nécessaire.

La NIT et l'outil de calcul sont l'aboutissement final de divers résultats du projet Optivent financé par VLAIO (Agentschap Innoveren en Ondernemen) et réalisé par le CSTC.

Depuis 2011, le Comité technique *Architectes* du CSTC, via sa rubrique de *Vigilance technique*, met régulièrement en évidence des points délicats rencontrés dans les projets et chantiers.

Retrouvez désormais tout l'historique de cette rubrique sur le site web du CSTC !

www.cstc.be/go/ctarchitectes

N'oubliez pas non plus : il vous est loisible de consulter en ligne l'agenda du CSTC, de souscrire au CSTC-mail et de télécharger gratuitement le CSTC-contact : <http://www.cstc.be>