

Récupérer la chaleur d'une véranda

Mise à jour le 28 avril 2006

▪ Contexte :

Le chauffage coûte cher, c'est un fait. Pourtant tout propriétaire de véranda ou de petite serre a déjà remarqué que même au beau milieu de l'hiver, la température y régnant peut être fort agréable, pour peu que le soleil veuille bien dispenser quelques uns de ses rayons!

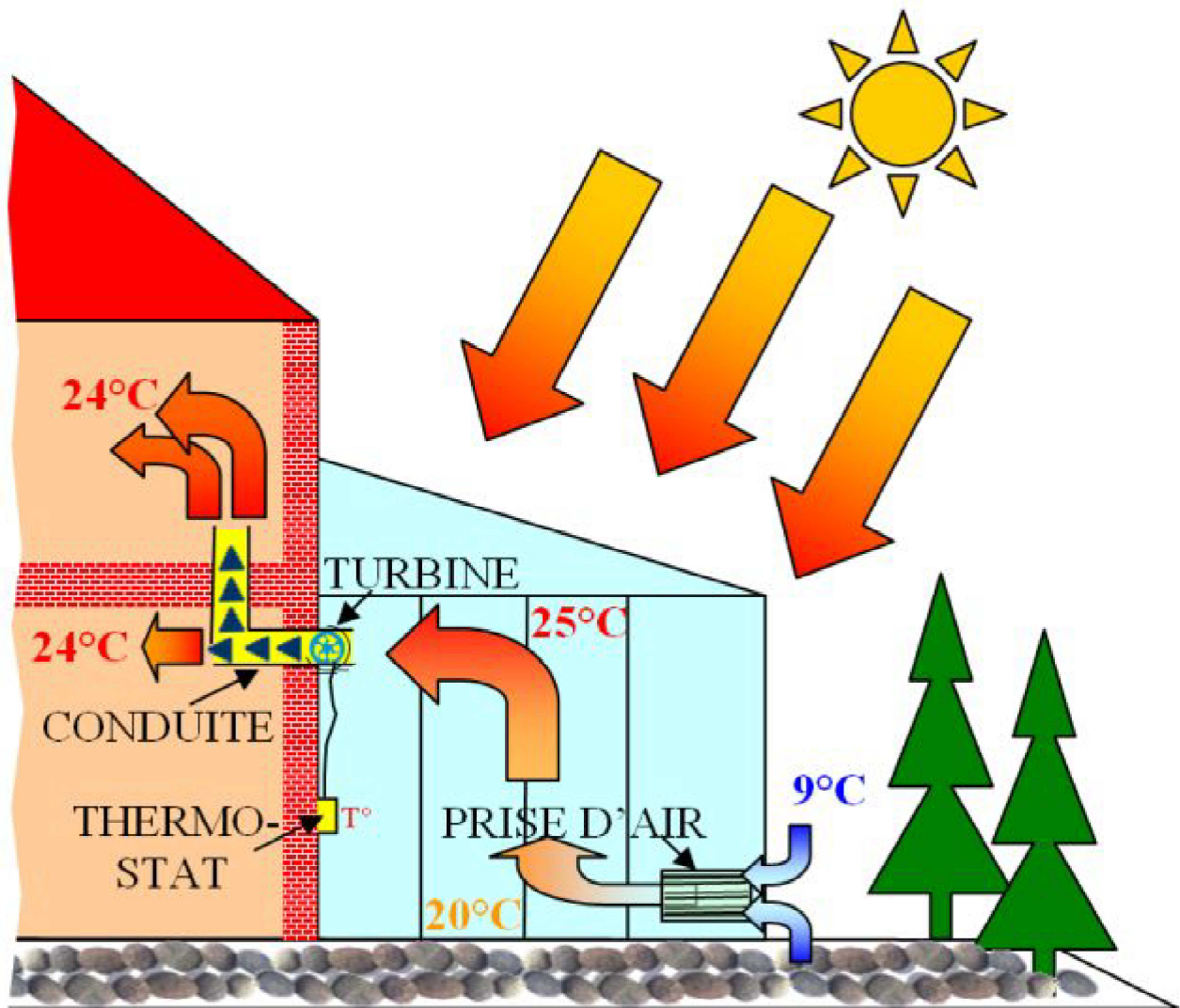
Pourquoi ne pas alors essayer de récupérer cette chaleur et faire ainsi des économies d'énergie tout en donnant un petit coup de pouce pour l'environnement ? D'autant plus que le principe que j'ai mis en oeuvre et décrit ici est facile à mettre en place, le tout pour un investissement minime! Même les propriétaires de petites vérandas (14m²) peuvent en bénéficier. Vous économiserez ainsi quelques kWh/h d'énergie.

La température d'une véranda correctement ventilée, peut, par une journée bien ensoleillée très facilement dépasser les 25-30°C en plein mois de janvier. C'est suffisant pour apporter une aide au chauffage principal de la maison. Le système repose sur la commande d'une ventilation forcée à l'instar d'une "VMC inversée" aspirant l'air chaud dans la véranda et le refoulant dans l'habitation.

La commande de la ventilation est automatique et est réalisée par un thermostat du commerce à **contact normalement fermé (N.C.)**. Celui-ci est réglé pour fermer son contact quand la température dépasse les 22-23°C dans la véranda. Le soir, ou quand le temps se gâte et que la température descend en dessous de 22°C, le contact s'ouvre et le ventilateur s'arrête. Un interrupteur marche - arrêt est placé en série dans le circuit du thermostat alimentant le ventilateur afin de couper le système en été ou quand vous ne voulez pas être gêné par le bruit de la ventilation dans la véranda. Bien entendu, il faut faire un compromis quant au choix de la puissance de la turbine: (Bruit / Débit d'air / Taille de la véranda).

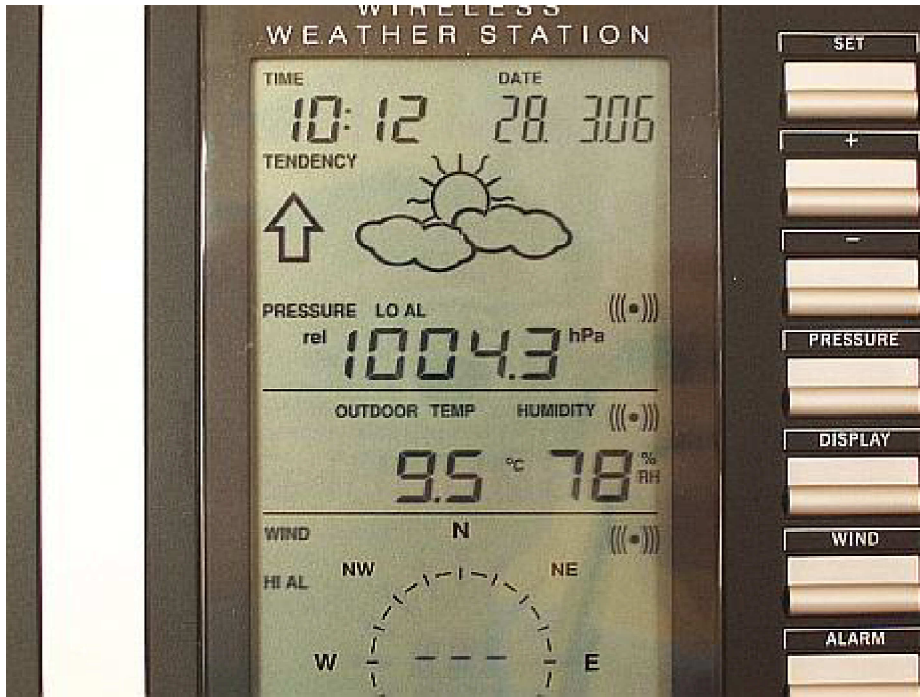
Plusieurs solutions existent:

- Il est possible d'augmenter le diamètre du conduit et d'utiliser une turbine tournant moins vite, (donc moins bruyante), le débit d'air sera élevé.
- Vous pouvez adapter une turbine tangentielle, réputées pour leur faibles nuisances sonores.

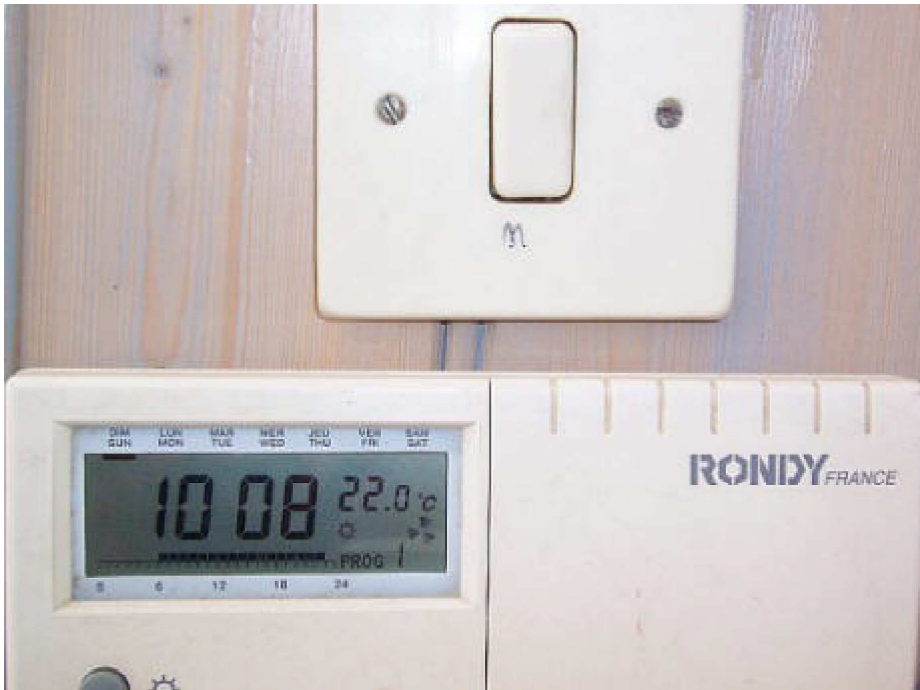


Le schéma de principe est "on ne peut plus simple" !

Attention: Une turbine surdimensionnée par rapport à la capacité de production d'air chaud de la véranda n'apportera aucun gain. Cette capacité de production dépend de la surface de la véranda et de son isolation thermique: (Présence de panneaux translucides réfléchissants sur le toit de la véranda, aérations, orientation...)



La température extérieure ce matin du 28 mars 2006 n'est que de 9,5°C...



...Pourtant elle est déjà de 22° dans la véranda.



En sortie de la conduite de ventilation, nous obtenons 80m³/h d'air à 22,2°C ! Cela va augmenter à 26°C dans l'après midi.

Notez à droite la tige de commande de fermeture du volet pour la nuit.



Voici l'entrée de la conduite de ventilation avec sa grille de protection.

Elle est placée en hauteur, là ou se trouve l'air chaud. La turbine est encastrée dans le mur.