

LAME D'AIR DOUBLE FENETRE – ROLE ÉTÉ/HIVER

La **façade sud** de l'école Franc Nohain est **largement vitrée**. Elle ne possède **pas de protections solaires** extérieures et est composé d'une **double fenêtre en simple vitrage** qui crée une **serre hermétique** qui chauffe dès les premiers rayons de soleils de la journée. Cette **lame d'air** entre les deux simples vitrages présente une **efficacité certaine en hiver** où les apports gratuits sont maximisés et par conséquent le besoin en chauffage diminué. Cependant, **en été et même**

déjà en mi-saison, la **lame d'air chauffe** jusqu'à atteindre des **températures supérieures à 50°C** (mesures réelles). Cela crée un **mur de chaleur** dans la pièce et rend les espaces inconfortables et même invivables pour les occupants.

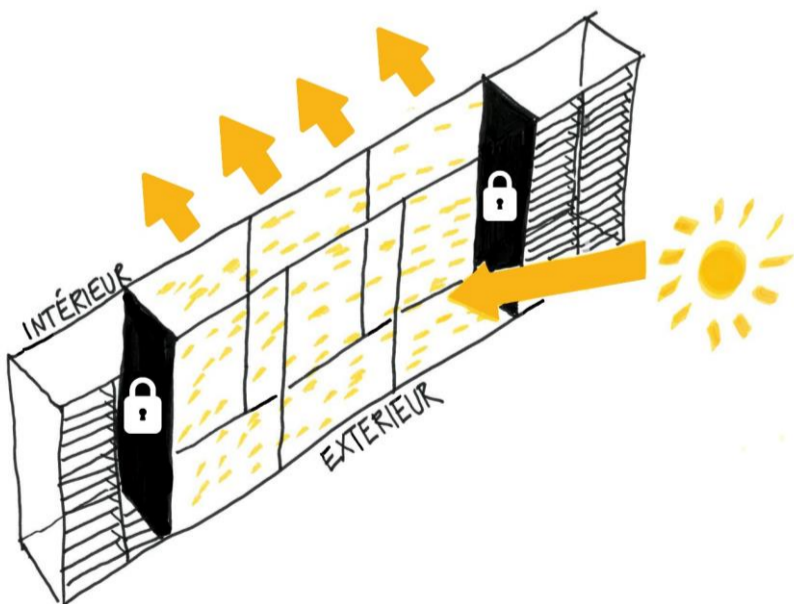
Le projet **la RÉNO** conserve une partie de cette double peau, pour ses **avantages en hiver**, tout en se protégeant de ces inconvénients en été. La solution privilégiée étant la **ventilation efficace de la lame d'air en été**.

FONCTIONNEMENT HIVER

OBJECTIF : laisser chauffer la lame d'air pour maximiser les apports solaires gratuits



- Protections solaires relevées
 - Volets de ventilation de la lame fermés
- MAXIMISATION DES APPORTS SOLAIRES GRATUITS



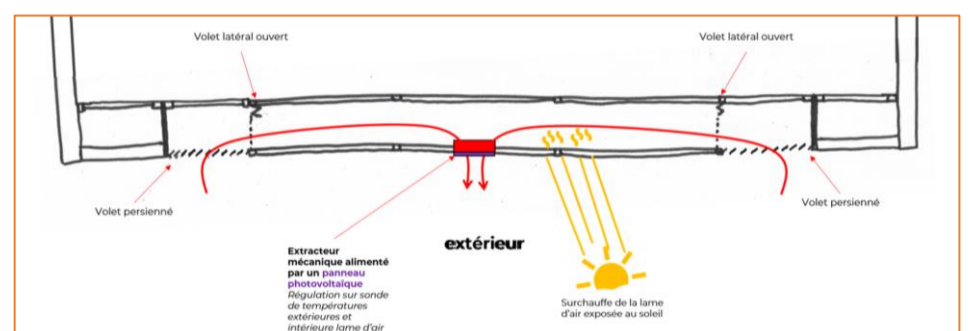
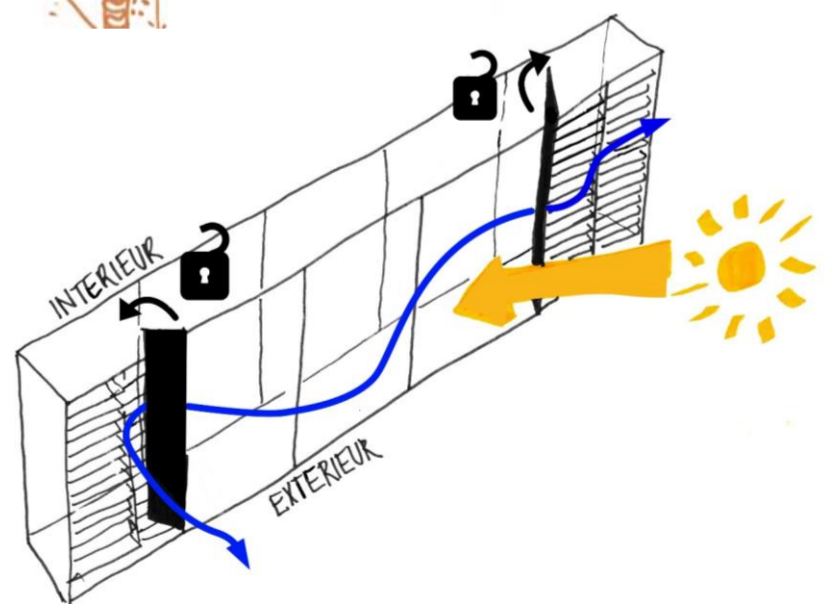
Selon les **calculs STD effectués**, la **double fenêtre permettrait de diminuer de 30% les besoins en chauffage** par rapport à une salle de classe identique sans double fenêtre (donc en simple vitrage)

FONCTIONNEMENT ÉTÉ

OBJECTIF : ventiler au maximum la lame d'air pour évacuer la chaleur qui s'accumule ; calculs = 9 vol/h de renouvellement



- Protections solaires baissées
 - Volets de ventilation de la lame ouverts
 - Extracteurs en salle 270 et 271 mis sur ON
- EVACUATION DE LA CHALEUR ACCUMULEE DANS LA LAME



En plan : système complémentaire de ventilation mécanique solaire de la lame d'air (salle 271)

