

Du vent !

Une mise en contexte s'impose

Fin Juillet 2022, déjà 2 canicules étouffantes en France depuis le début de l'année. Cela en dit long sur ce que les humains vont devoir affronter au fur et à mesure que le dérèglement climatique s'intensifie. Il va falloir assurer **un meilleur confort d'été avec moins de moyens et moins d'énergie utilisée**. Ce confort d'été qui doit être assuré obligatoirement depuis la mise en place de la Règlementation Environnementale 2020 en cette année 2022.

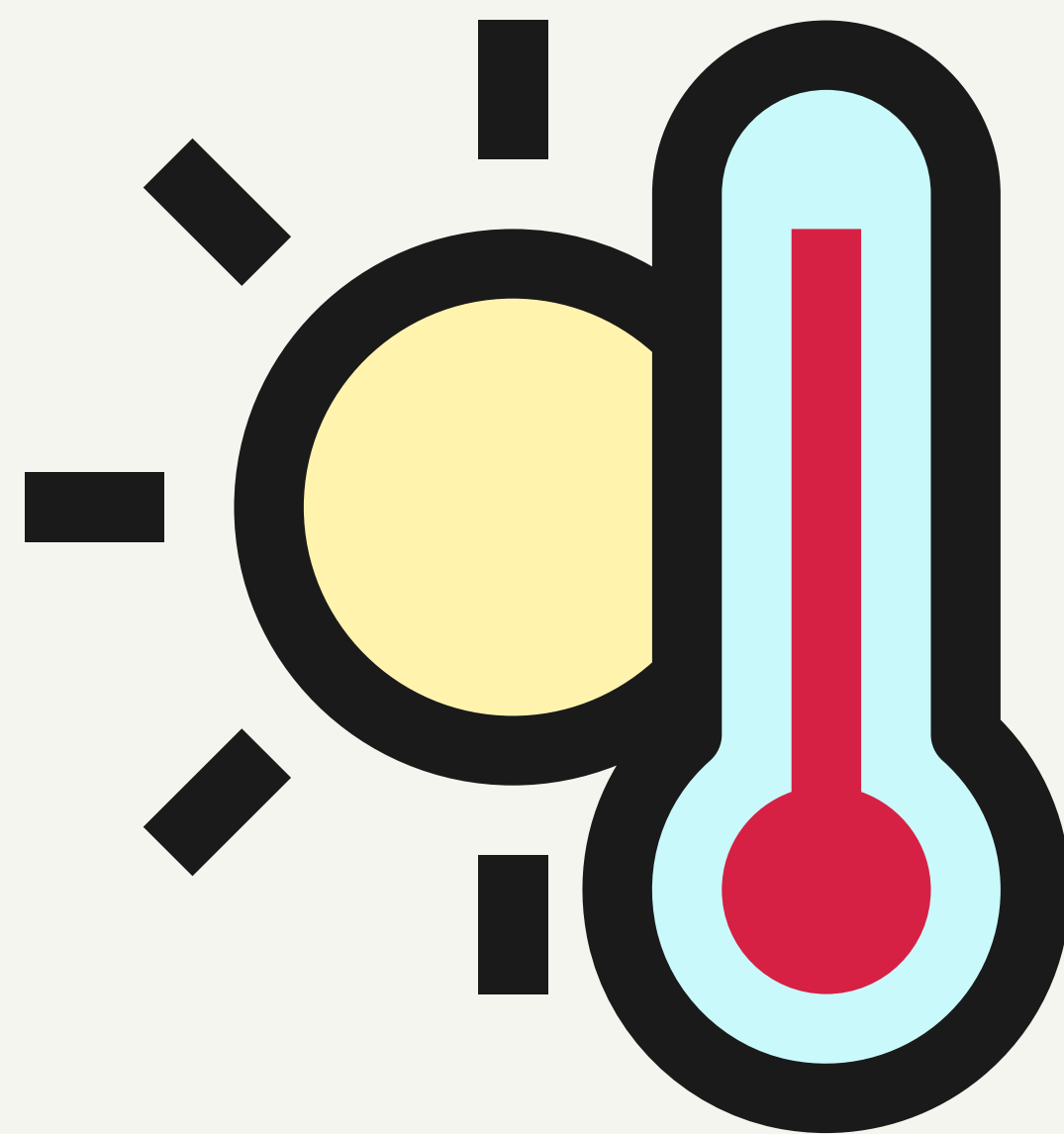
Et le secteur du bâtiment dans tout ça ?

En France, le secteur du bâtiment représente **43 % des consommations énergétiques annuelles** et génère **23 % des émissions de gaz à effet de serre**. Il est l'un des leviers les plus importants afin de diminuer les émissions de gaz à effet de serre et aussi de confort pour les individus, car, soyons franc, personne ne veut habiter dans un logement où il fait 40°C si c'est pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre.

Les consommations d'électricité et de chaleur pour le bâtiment représentent 21% de ses émissions.

Que faisons-nous ?

De fortes rénovations, dans le cadre de la Stratégie Nationale Bas-Carbone, qui visent à réduire les besoins énergétiques des bâtiments seront nécessaires et sont en cours, on parle alors de **sobriété**.



Il faut décarboner le mix énergétique utilisé.

Une ventilation naturelle, comment ça fonctionne ?

La ventilation naturelle par tirage thermique résulte d'un gradient de la température de l'air différent selon le haut et le bas du conduit. L'air frais, plus dense, est en bas tandis que l'air chaud se situe en haut. Il en résulte des forces ascensionnelles car l'air chaud, s'échappant, provoque une dépression qui laisse entrer l'air frais de l'extérieur par les pièces principales.

Notre projet !

Notre projet consiste à créer une **ventilation naturelle pour des bâtiments déjà construits** car n'oublions pas que 70% du parc de logement pour 2050 est déjà construit ! Il ne suffit pas que de bien construire, il faut aussi améliorer les bâtiments déjà construits.

Quoi de mieux qu'une ventilation naturelle pour décarboner le mix énergétique ?

La ventilation ?

Une ventilation adaptée permet également d'améliorer la qualité de l'air dans un logement qui est souvent polluée à cause des différents produits chimiques voire même des peintures.

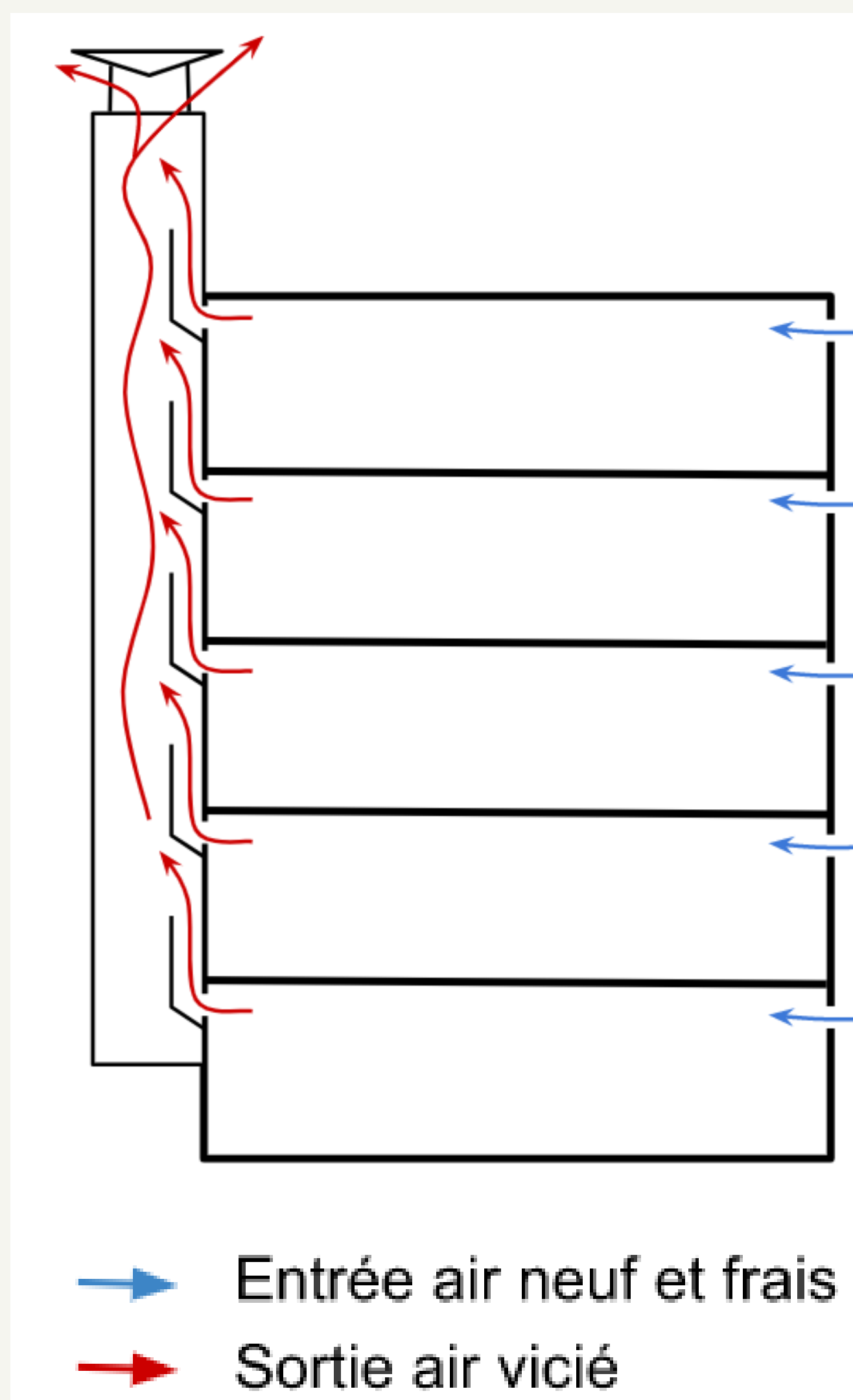


Schéma du principe de la ventilation naturelle par tirage thermique grâce à une tour à vent indépendante du bâtiment

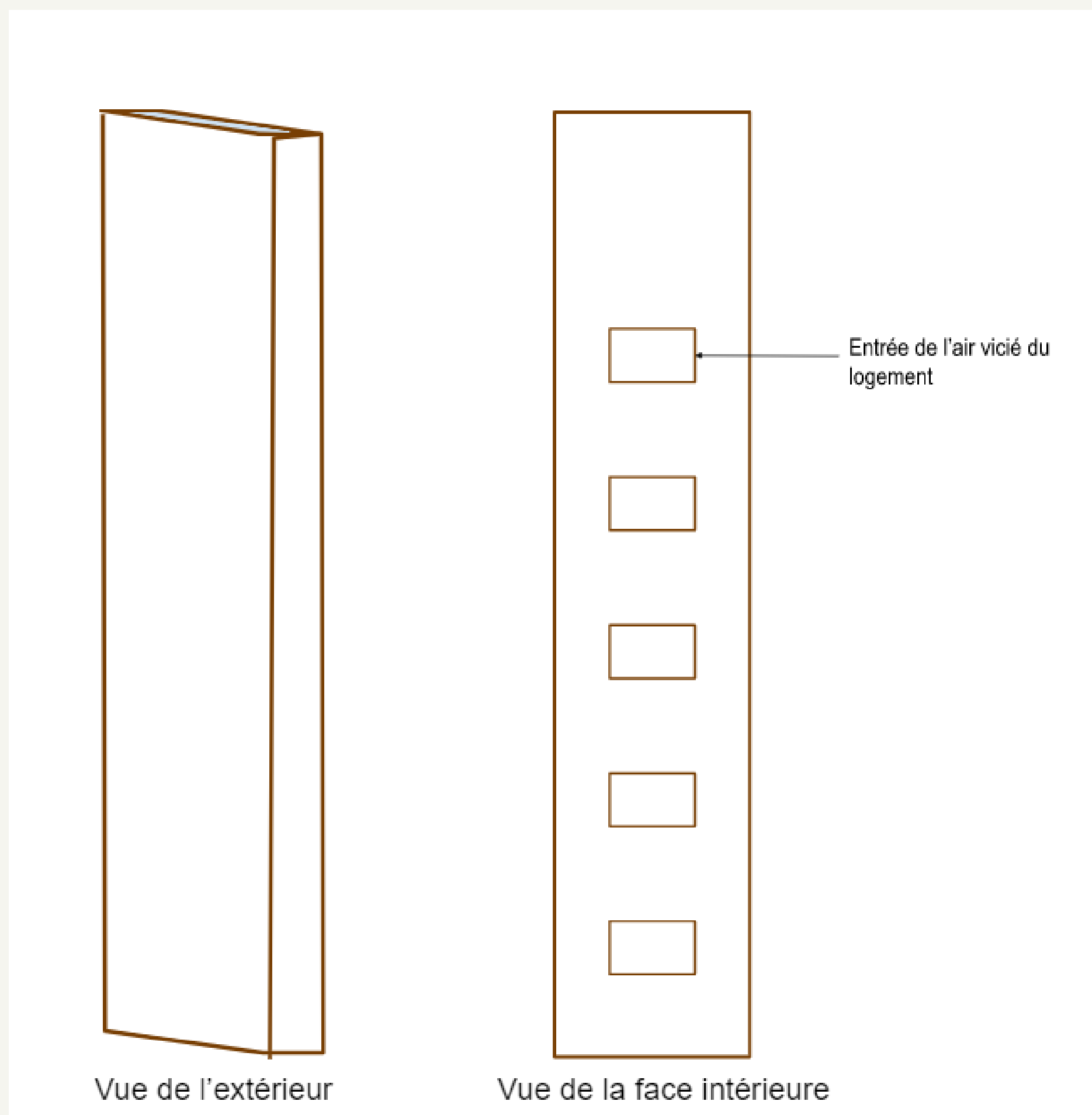
Des ventilations de plus en plus dépendantes de nos jours ...

De nombreux bâtiments en R+4 ou 5 utilisent une Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) utilisant de l'électricité en continue et nécessitant des matières premières qui vont se faire de plus en plus rare et difficile d'accès surtout lorsque l'on veut juste remplacer une pièce dans la VMC. Une ventilation naturelle permet de s'affranchir de cela et permet de grandes économies d'électricité.

La solution que nous proposons est une cheminée d'air qui se fixe sur un côté du bâtiment déjà construit, de préférence avec le minimum de fenêtre, et qui permet une ventilation grâce au tirage thermique !

La tour à vent sera en aluminium afin de maximiser la température dans le haut de la tour.

Les pièces à vivre et les chambres seront équipées d'aération dont les dimensions dépendront du type de logement (T1, T2, T3, ...). La tour sera facilement installable grâce à sa légèreté. Une légère casquette sur le haut de la tour permettra d'empêcher l'eau de s'infiltrer et une grille sera placée pour empêcher les oiseaux d'y nicher.



Les avantages

Notre projet offre une réelle opportunité d'aider la transition écologique du bâtiment, en effet, nous savons que les bâtiments en 2050 seront composés à 70% des bâtiments qui sont actuellement construits. Le projet va ainsi pouvoir permettre à des bâtiments qui n'en avaient jusque-là pas la possibilité, de se dispenser de VMC et de privilégier une ventilation naturelle grâce au tirage thermique. C'est une solution innovante et unique sur le marché, qui pourra ravir à la fois des bailleurs sociaux ainsi que des copropriétés.

Les freins possibles

Les seuls freins que peuvent avoir notre projet, se trouvent par exemple dans Paris, où beaucoup de bâtiments sont classés au patrimoine. Il est donc difficile de rajouter notre système, qui va modifier l'aspect extérieur du bâtiment. De plus, ce n'est pas applicable sur toutes les façades, mais bien les façades nues, et tous les bâtiments n'en ont pas forcément.

Ce sont les deux premiers freins à notre projet, et ce ne sont pas des freins gênant puisque nous savons à l'avance quels bâtiments nous allons pouvoir améliorer et lesquels ne sont pas propices à recevoir notre installation.

Le dernier problème est que notre système va diminuer l'isolation phonique extérieure du bâtiment, ainsi les résidents entendront plus les bruits de l'extérieur. La différence sera assez faible mais pourra se ressentir, particulièrement dans des environnements bruyants.

Concernant le frein du patrimoine, il va y avoir une réflexion indispensable à mener, n'est-ce pas mieux de modifier légèrement ce patrimoine plutôt que ne plus pouvoir y habiter pendant les fortes chaleurs ?

