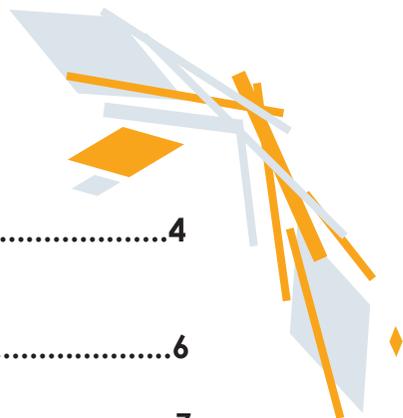


MÉDIATHÈQUE DU SUD SAUVAGE

Guide d'utilisation



SOMMAIRE



CONTEXTE.....	4
CLIMAT INTÉRIEUR.....	6
Ambiances.....	7
Principes climatiques passifs.....	8
CONSEILS D'USAGES.....	10
Ventilation.....	12
Lumière.....	22
Acoustique.....	24
Systèmes techniques.....	25
Santé.....	26
Matériaux.....	27

« La meilleure énergie est celle que l'on ne consomme pas »

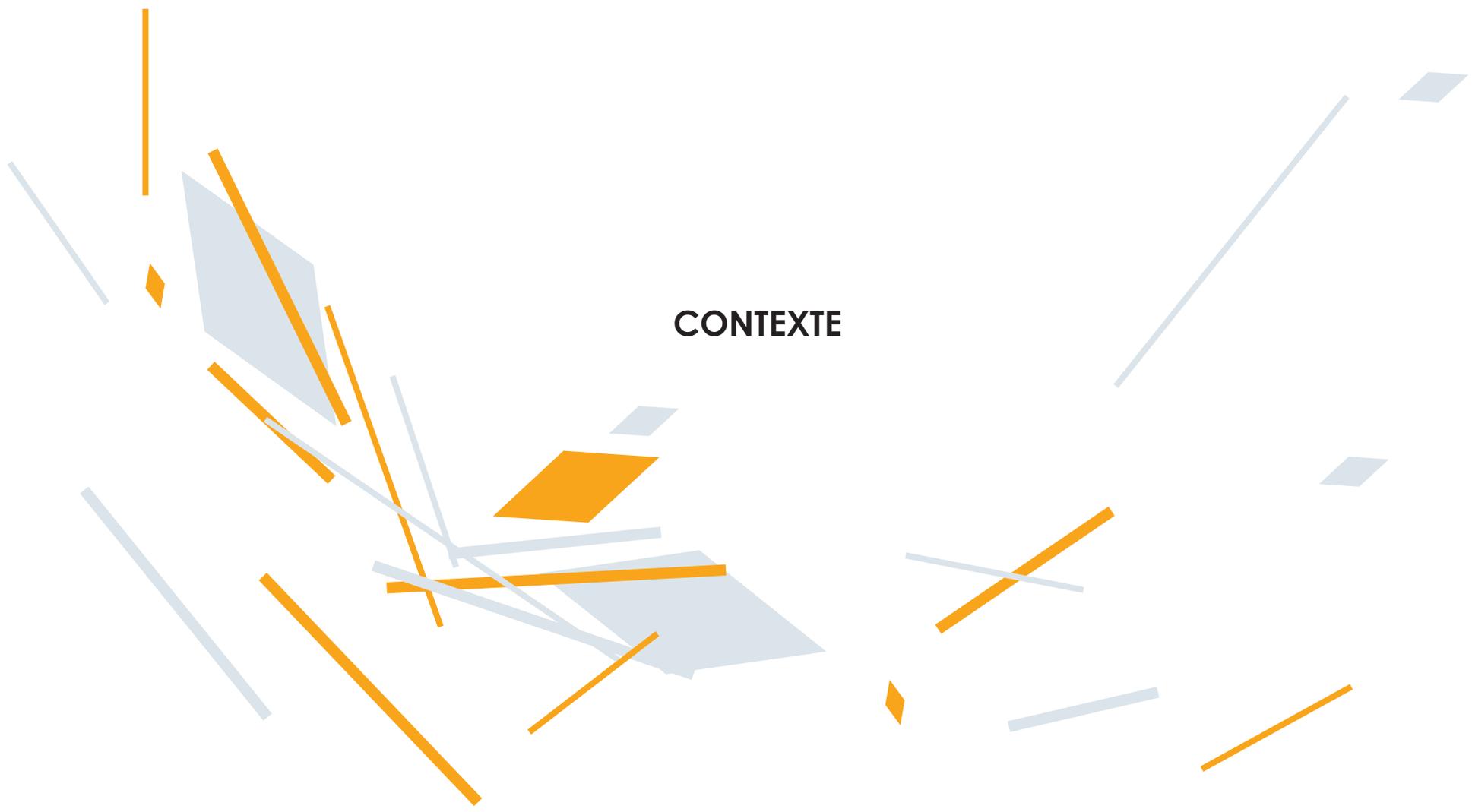
« Nous n'héritons pas de la terre de nos ancêtres, nous l'empruntons à nos enfants. » Antoine de Saint Exupery

Ce mode d'emploi a pour objectif de vous présenter la démarche de qui a été appliquée, lors de la construction de la médiathèque, pour **assurer des conditions d'ambiance optimales tout en respectant le présent et l'avenir de la planète.**

En comprenant cette démarche, les personnes qui y travaillent s'assurent une **utilisation confortable** et deviennent alors, à leur tour, **garants de cette démarche soucieuse de l'environnement.**

S'assurer le meilleur confort d'ambiance possible n'est pas très difficile. **Encore faut-il respecter certains comportements et usages qui deviennent des réflexes au quotidien.**

CONTEXTE



LE SITE ET LES ABORDS

La Médiathèque est située en plein centre-ville, à proximité des commerces, des services et des arrêts de transport collectif. **Le parvis et son amphithéâtre constituent pour la Ville un nouveau lieu de rencontre et de convivialité.** Des douches sont à la disposition de celles et ceux qui viennent à vélo.

Les abords et même les espaces extérieurs internes à la Médiathèque et une partie des toitures sont **fortement végétalisés**, et le seront de plus en plus au fur et à mesure que les jeunes plantations grandiront. **Tout cela contribue à créer autour de la Médiathèque un oasis de fraîcheur dont bénéficie l'intérieur des locaux**



La Médiathèque le long de la rue Maury

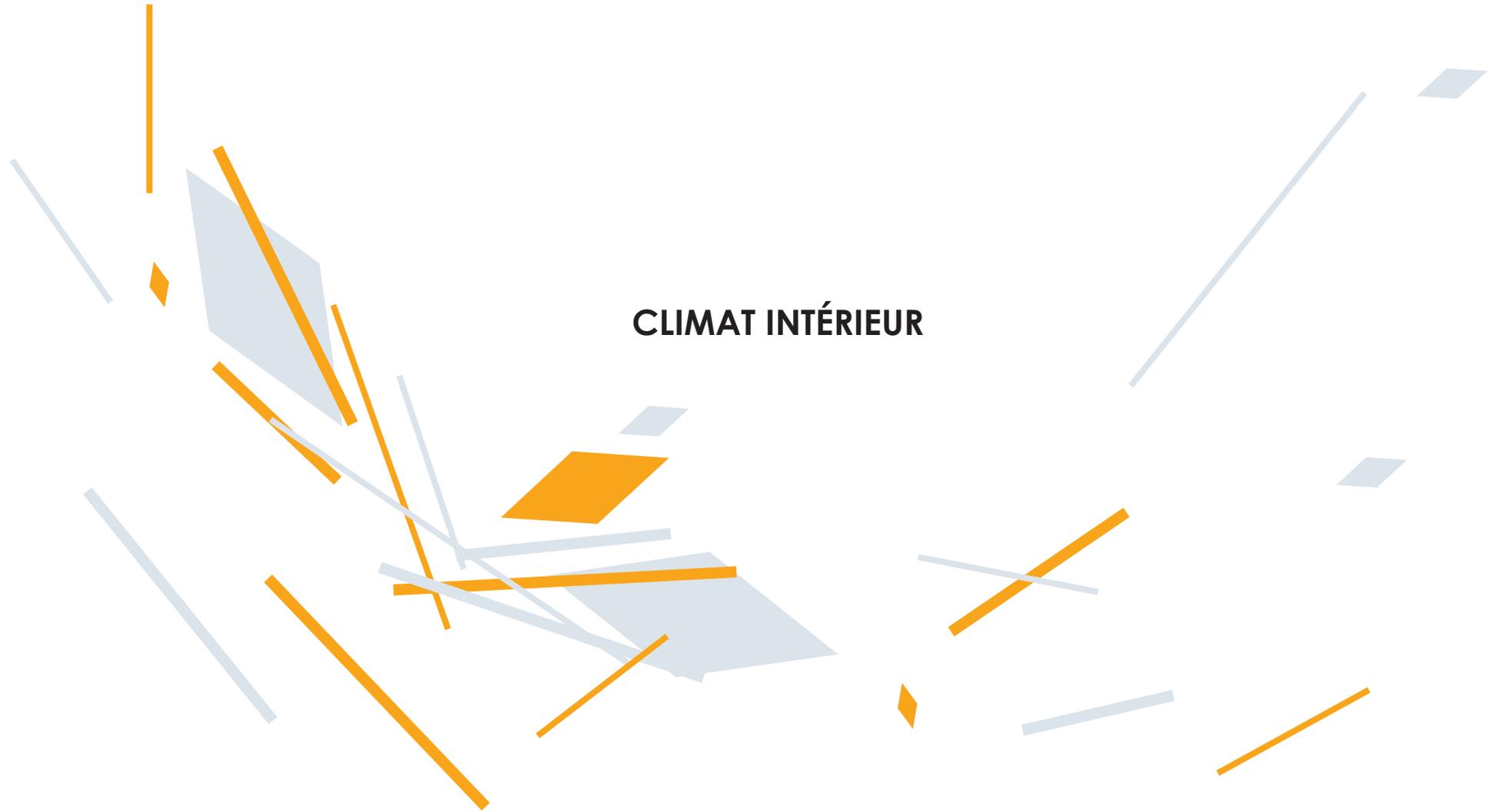


Parvis de la médiathèque le long de la rue Maury



Ambiance du parvis vu de nuit

CLIMAT INTÉRIEUR



LES AMBIANCES INTÉRIEURES

L'habitude est de fermer complètement le bâtiment et de réaliser le confort d'ambiance avec de la climatisation, donc en consommant de l'énergie et en émettant du gaz à effet de serre. Ce n'est pas l'esprit de la médiathèque. **La principale ressource pour assurer le confort, le vent, est gratuit et inépuisable.**

Mais cela suppose un **bâtiment largement ouvert sur l'extérieur avec une façade « filtre » au vent, au soleil et à la lumière, toujours ouverte à la lumière, fermée au soleil et adaptable à la direction et à l'intensité du vent.** Seuls les locaux informatique et fonds précieux échappent à la règle et disposent d'une climatisation.



Ambiance colorée de l'Espace Marmaille



Terrasses protégées pour l'Espace Marmaille



Accueil et ameublement propices à la lecture

LE CONFORT THERMIQUE ET LE VENT

Le mouvement d'air créé par le vent sur les plateaux de la médiathèque a pour premier rôle d'**évacuer les surchauffes** dues à l'informatique, à l'éclairage électrique et aux occupants. Quand ce mouvement d'air est suffisamment fort, il crée **une sensation de rafraîchissement qui permet de supporter agréablement des températures plus élevées**. A défaut, cette même sensation peut être réalisée par les **brasseurs d'air en plafond**.

Pour créer ce mouvement d'air, **il faut toujours ouvrir les jalousies sur au moins deux façades, la façade au vent et la façade sous le vent**. Il arrive souvent que le vent frappe deux façades « en biais ». Dans ce cas, **l'optimum est d'ouvrir les jalousies sur toutes les façades**. Une ouverture de jalousies plus grande en sortie du courant d'air est plus efficace.

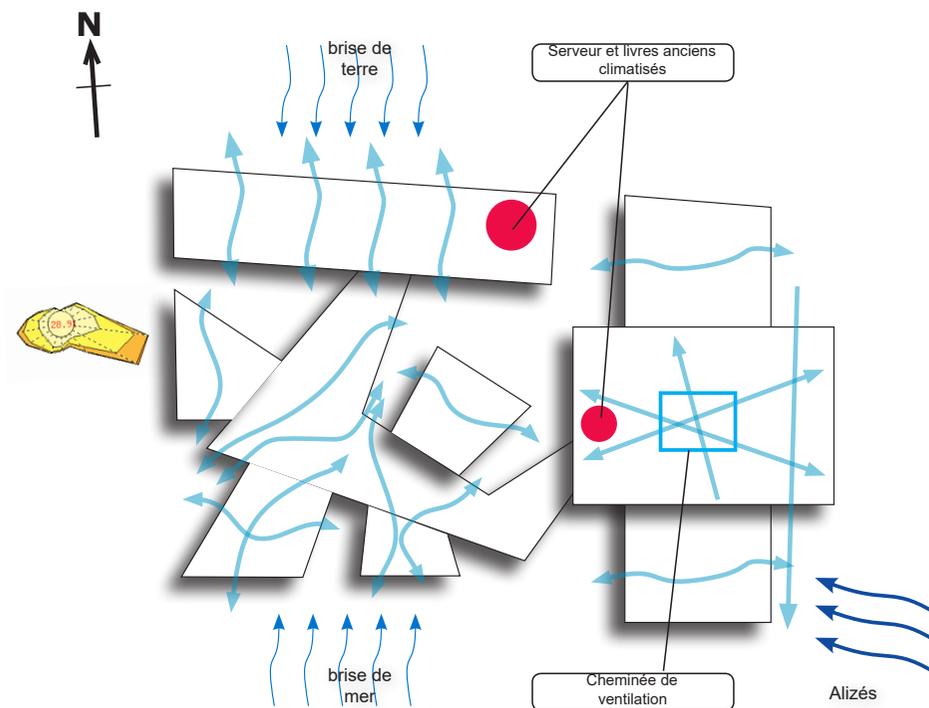
Par vent faible, on peut compléter l'effet traversant insuffisant par un **effet « cheminée »** en ouvrant les orifices en plafond pour le bâtiment Gecko ou en haut de cheminée pour le bâtiment Vetiver. L'ouverture des jalousies situées au **niveau du corps** est optimale pour le rafraîchissement.

Les vents principaux sont :

Les alizés de nord-est à sud-est (coté mosquée), forts en hiver, plus faibles en été

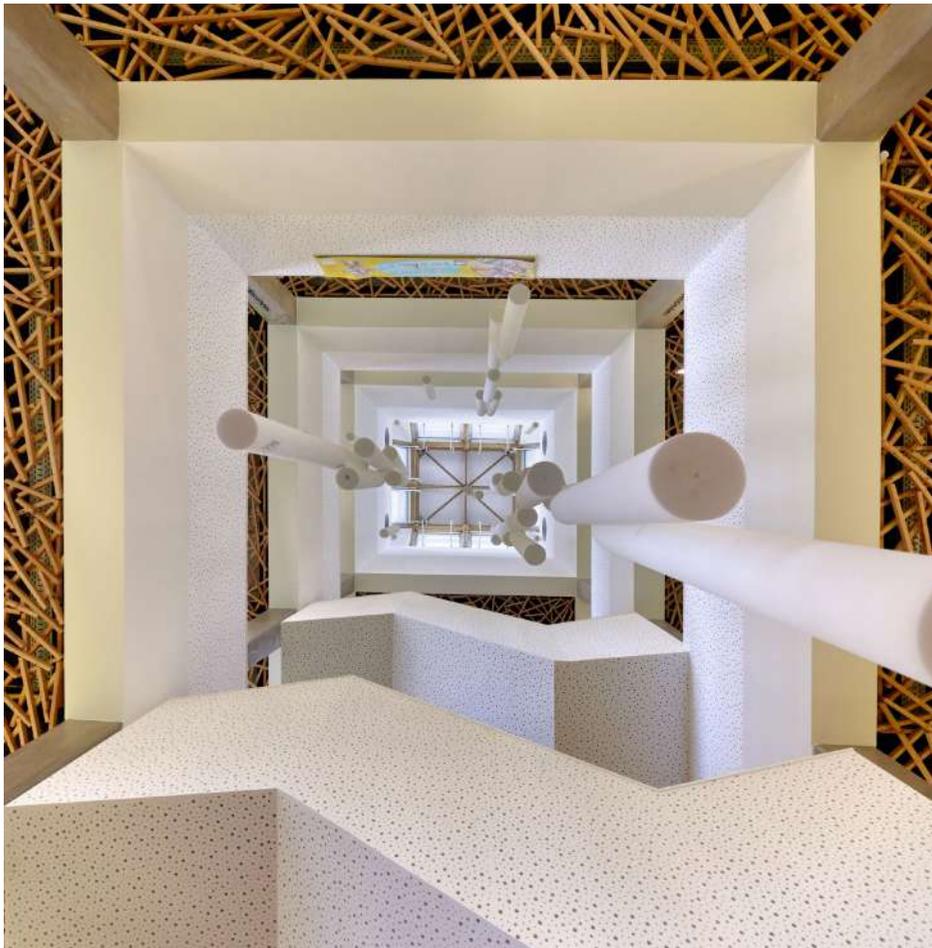
Les brises de nuit, du nord (coté parking), maximum en été et en fin de nuit

Les brises de jour, du sud (coté piton Babet), maximum en fin de journée et en été

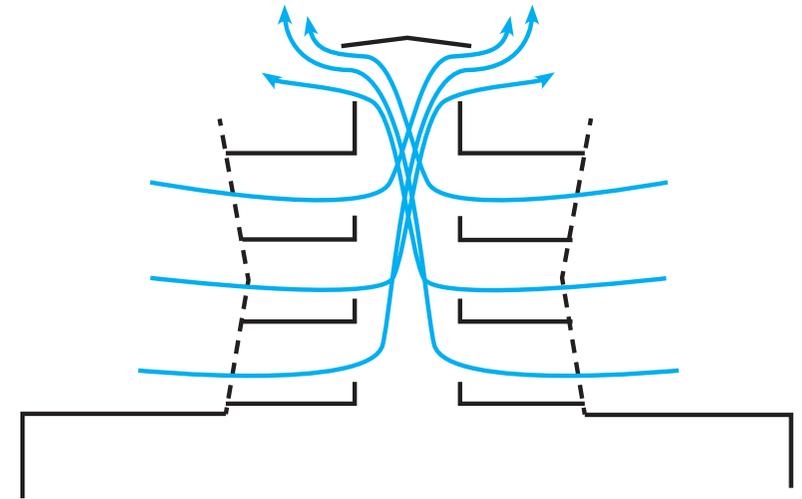


PRINCIPE CLIMATIQUE DU BÂTIMENT PRINCIPAL,

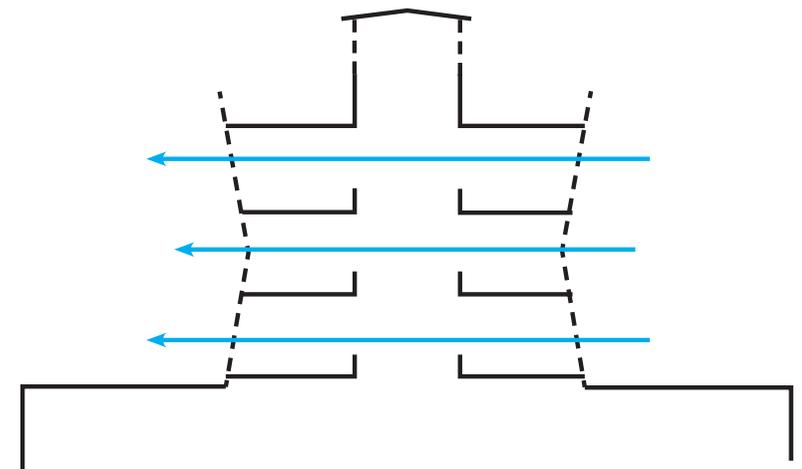
La cheminée agit en créant une dépression à son sommet qui « aspire » l'air de la médiathèque, augmentant le mouvement d'air dans le bâtiment. Cet élément est indispensable pour assurer la bonne ventilation, surtout en période très chaude allié à un vent faible.



Vue de la cheminée de ventilation depuis l'accueil



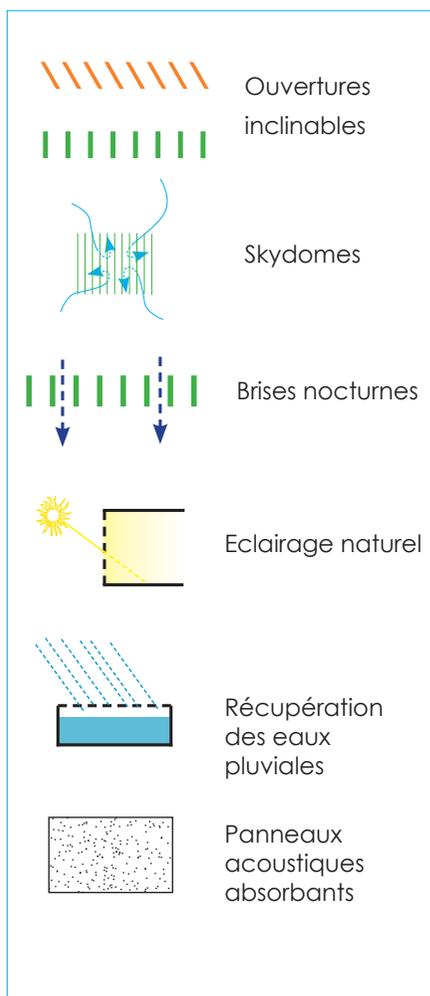
Vent faible



Vent fort à moyen

CONSEILS D'USAGE

SYSTÈMES PASSIFS



SYSTÈMES ACTIFS (TECHNIQUES)



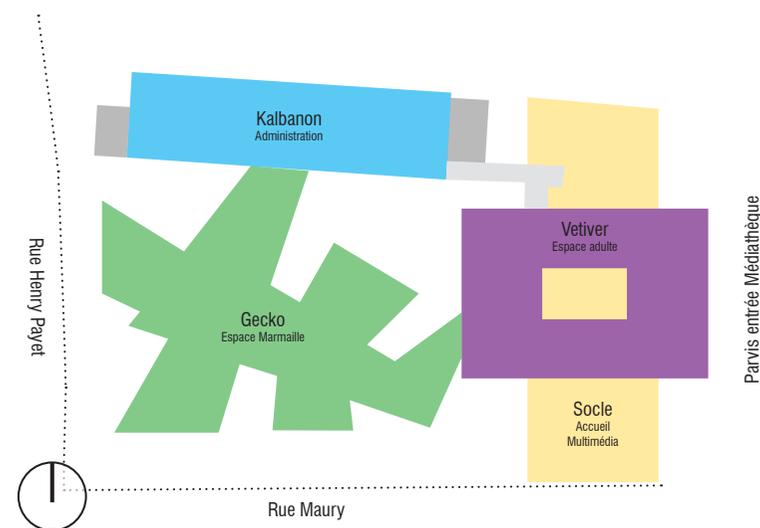
CONSEILS : CONFORT D'USAGE

Dans la suite de ce livret, vous trouverez des **conseils pratiques pour assurer un confort d'usage** (thermique, acoustique, lumineux) dans les locaux **tout au long de la journée** et **au fil des saisons**.

Lors de la conception du bâtiment, une attention particulière a été portée envers les **systèmes passifs de régulation du confort**, c'est à dire les systèmes ne nécessitant pas de d'énergie.

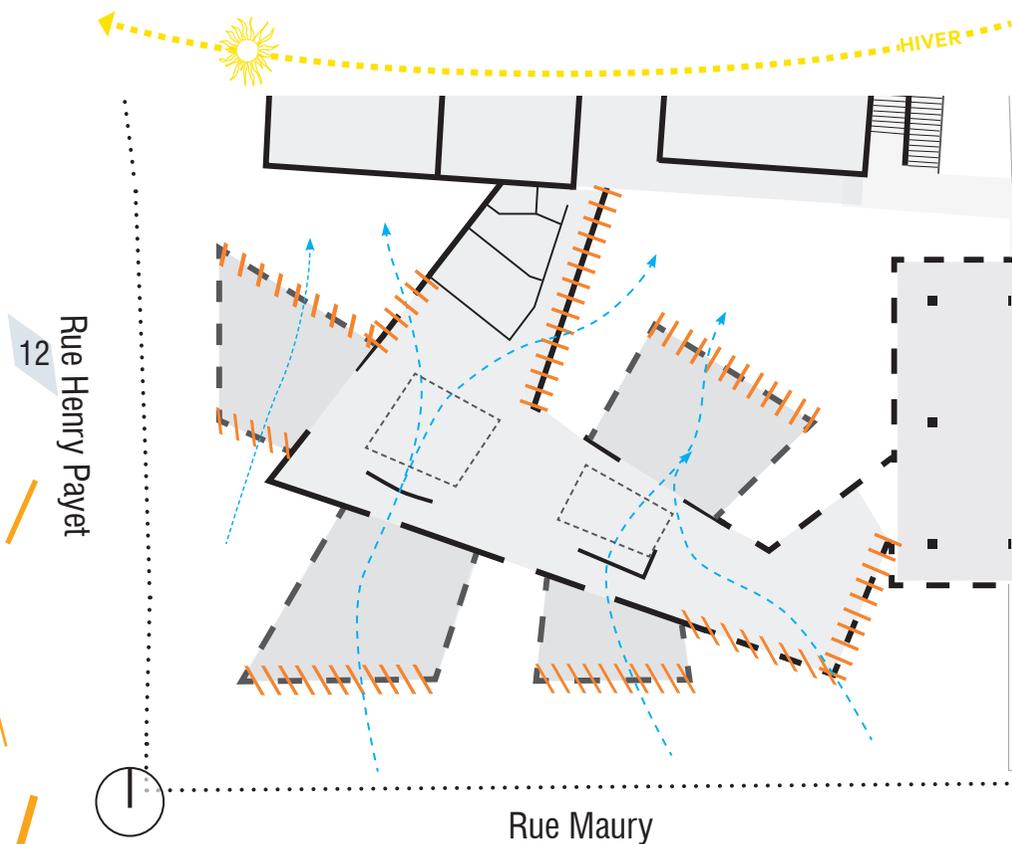
En comprenant cette démarche, les personnes qui y travaillent s'assurent une **utilisation confortable** et deviennent alors, à leur tour, **garants de cette démarche soucieuse de l'environnement**.

Il est finalement très simple de réguler et d'agir sur le confort de la médiathèque. **En comprenant les principes, vous deviendrez les acteurs de ce projet qui deviendra, par vos actions, réellement bioclimatique**



GECKO, ESPACE JEUNESSE

JOURNÉE FRAÎCHE

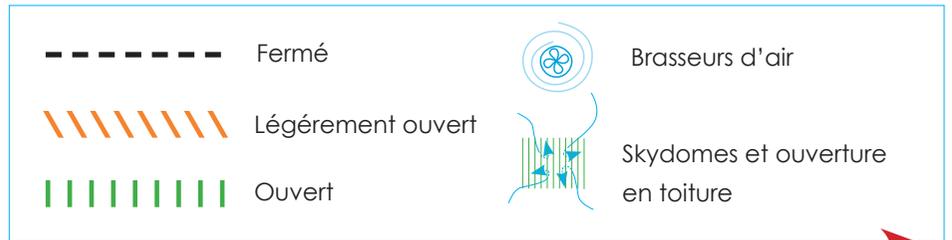


1. Par journée fraîche d'hiver, **laisser une légère ouverture des jalousies** pour évacuer la pollution et l'humidité.

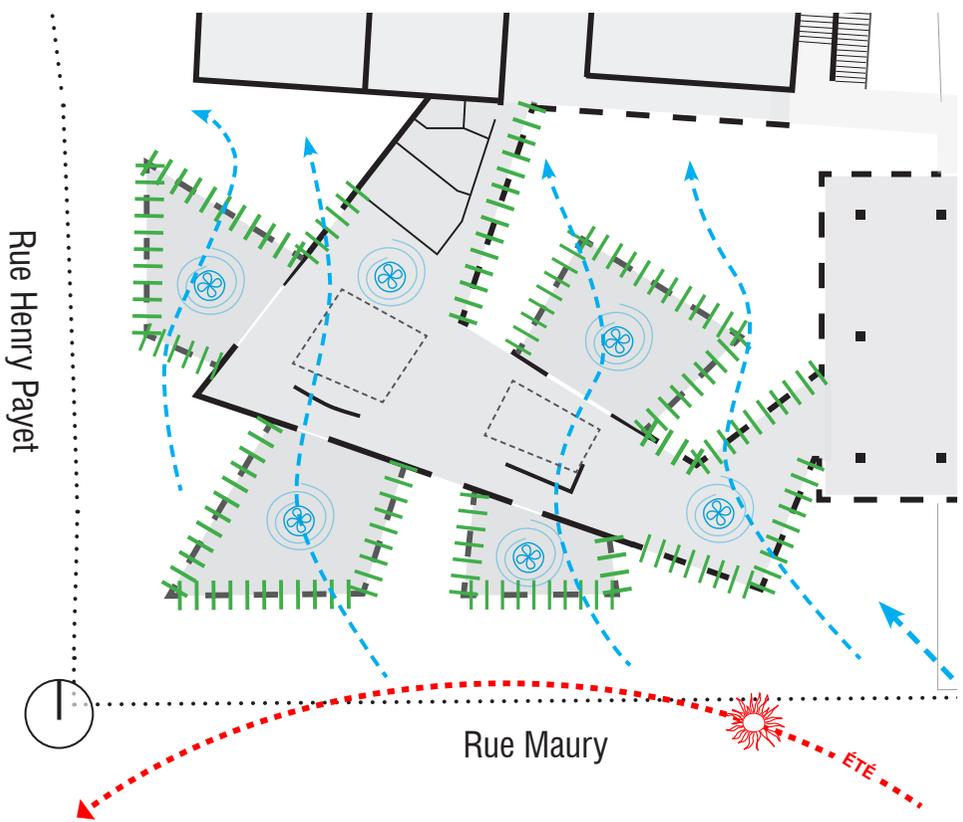
JOURNÉE CHAUDE, VENT FORT



2. Par vent fort, **ouvrir légèrement les jalousies** d'entrée côté rue et de sortie coté administration, juste ce qu'il faut pour ressentir le courant d'air dans la partie centrale du bâtiment.

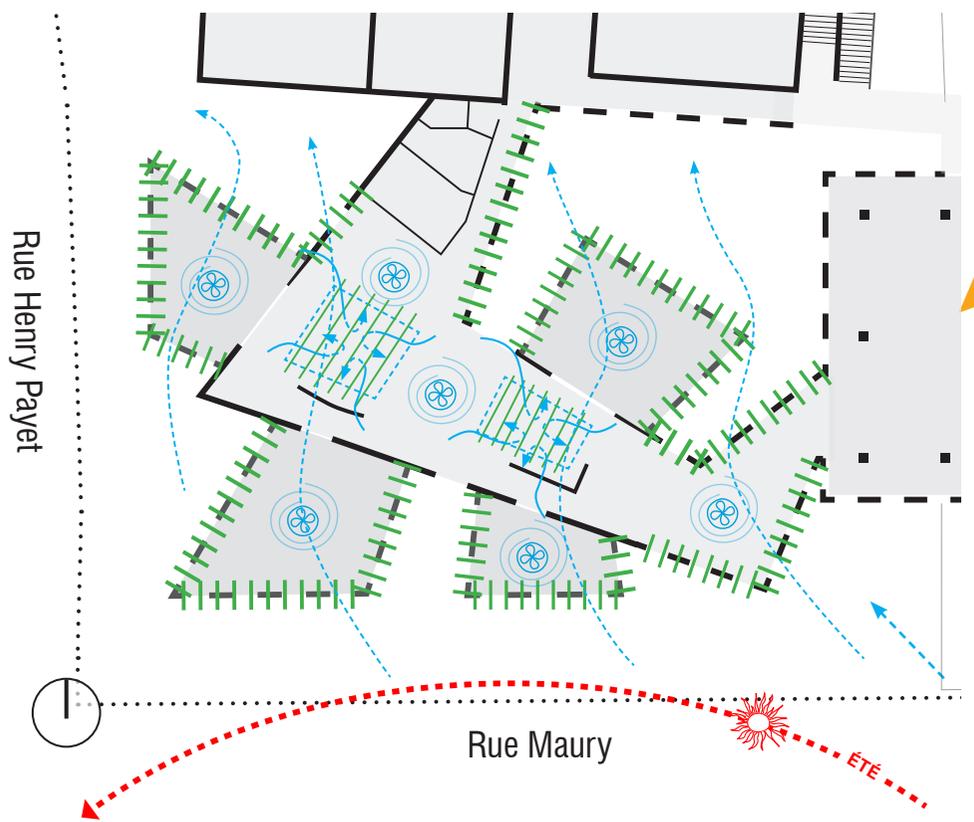


JOURNÉE CHAUDE, VENT MOYEN



3. Par vent moyen, **compléter en mettant en route les brasseurs d'air.**

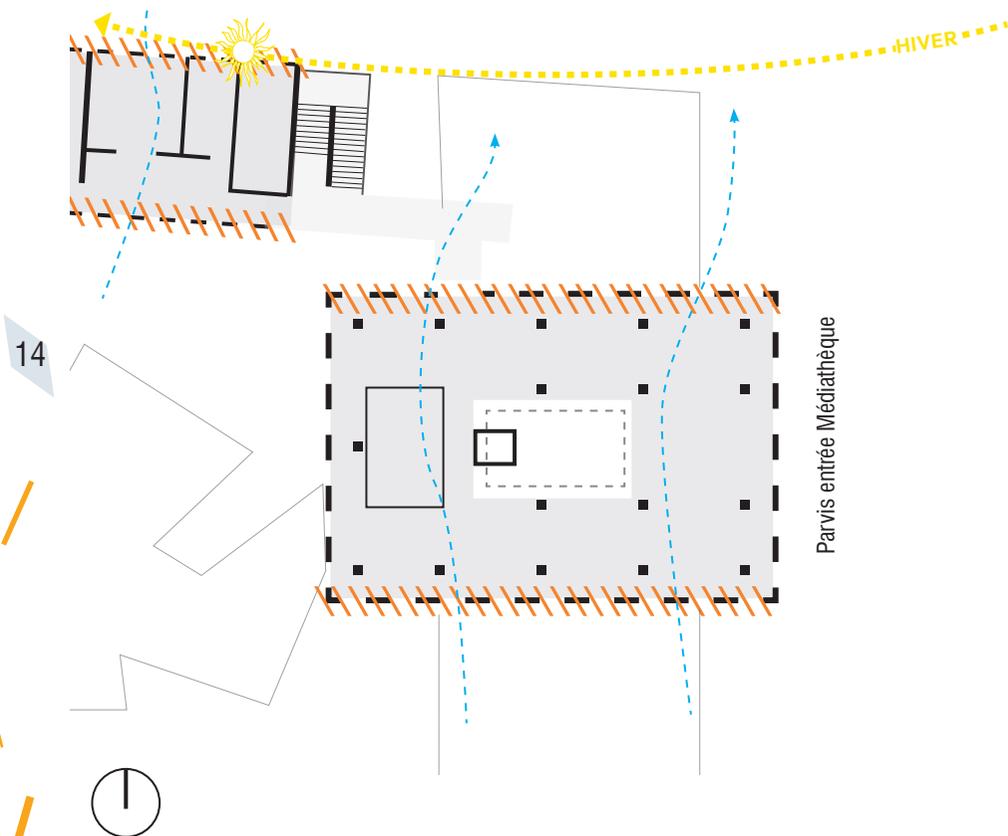
JOURNÉE CHAUDE, VENT FAIBLE



4. Par vent un peu plus faible, **compléter en ouvrant les « skydomes » en plafond.**

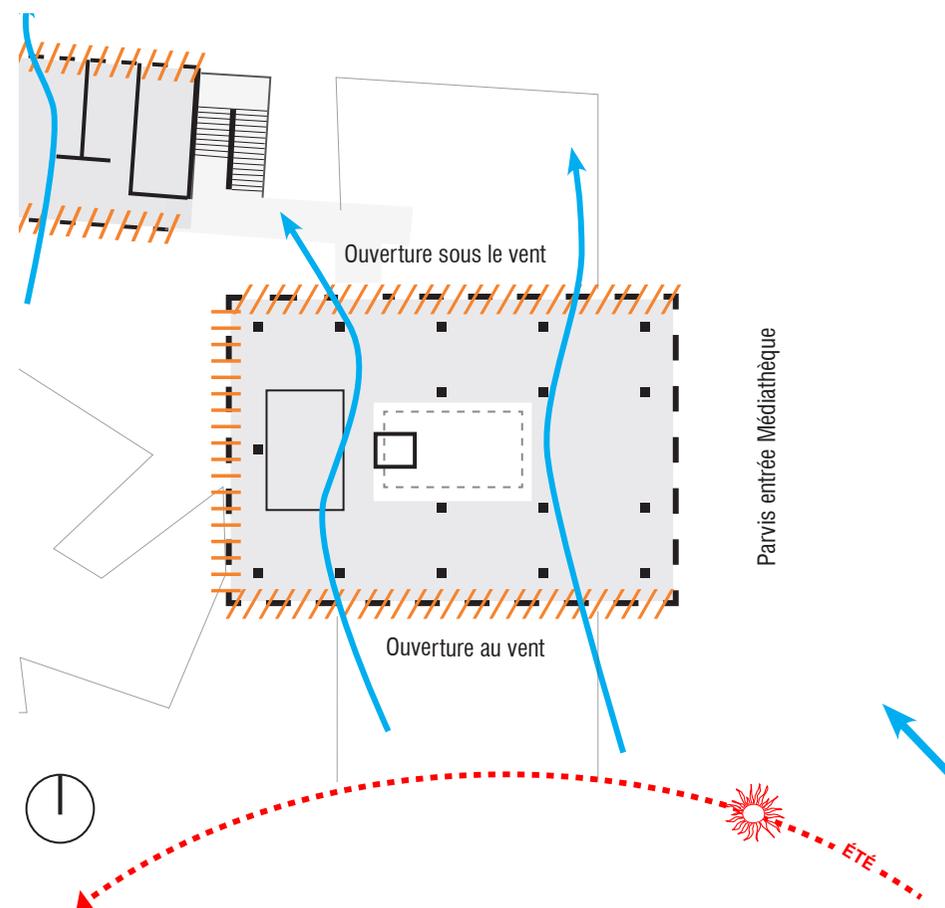
VETIVER, ESPACE ADULTE

JOURNÉE FRAÎCHE D'HIVER

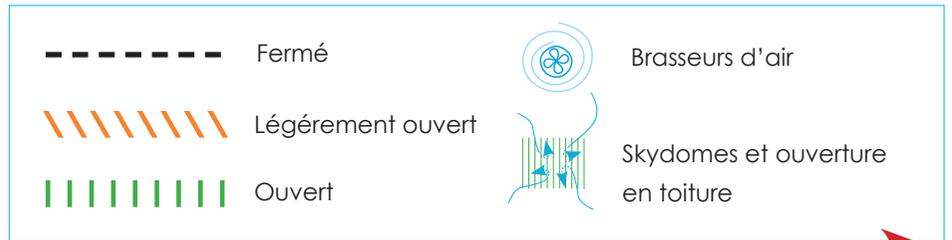


1. Par journée fraîche d'hiver, **laisser une légère ouverture des jalousies** pour évacuer la pollution et l'humidité.

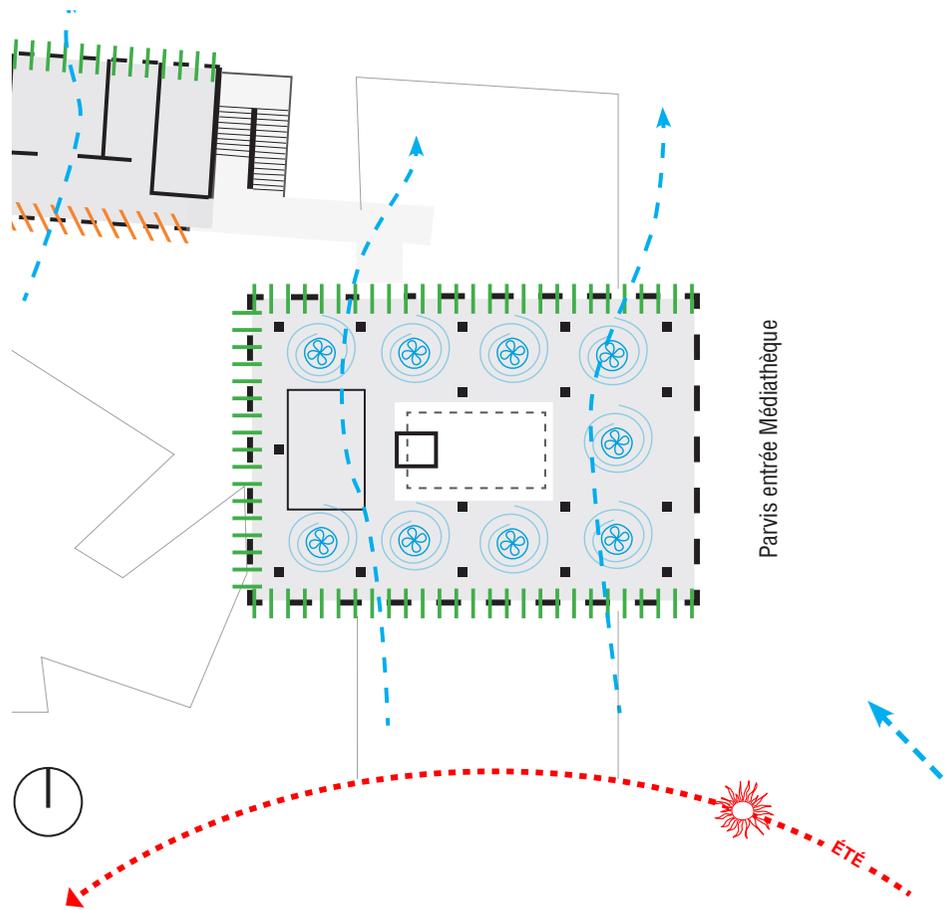
JOURNÉE CHAUDE, VENT FORT



2. Par vent fort, **ouvrir légèrement les jalousies** d'entrée côté rue et de sortie coté administration, juste ce qu'il faut pour ressentir le courant d'air dans la partie centrale du bâtiment.

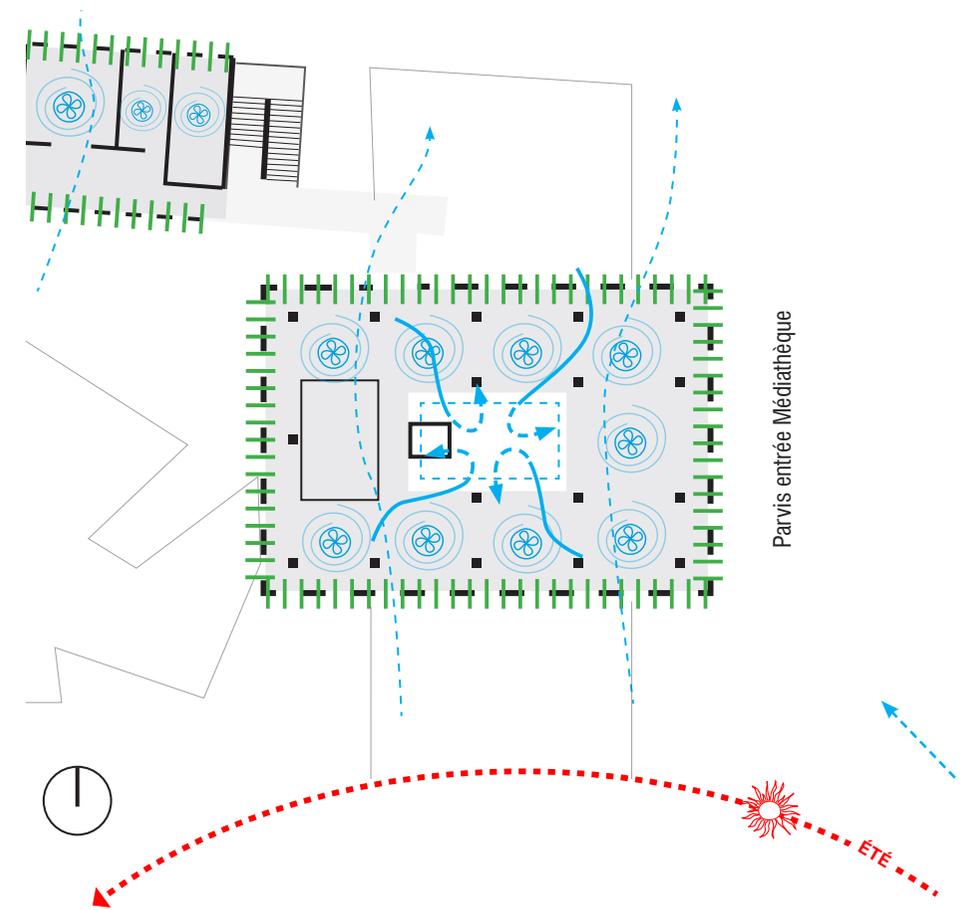


JOURNÉE CHAUDE, VENT MOYEN



3. Par vent un peu plus faible, **compléter en mettant en route les brasseurs d'air.**

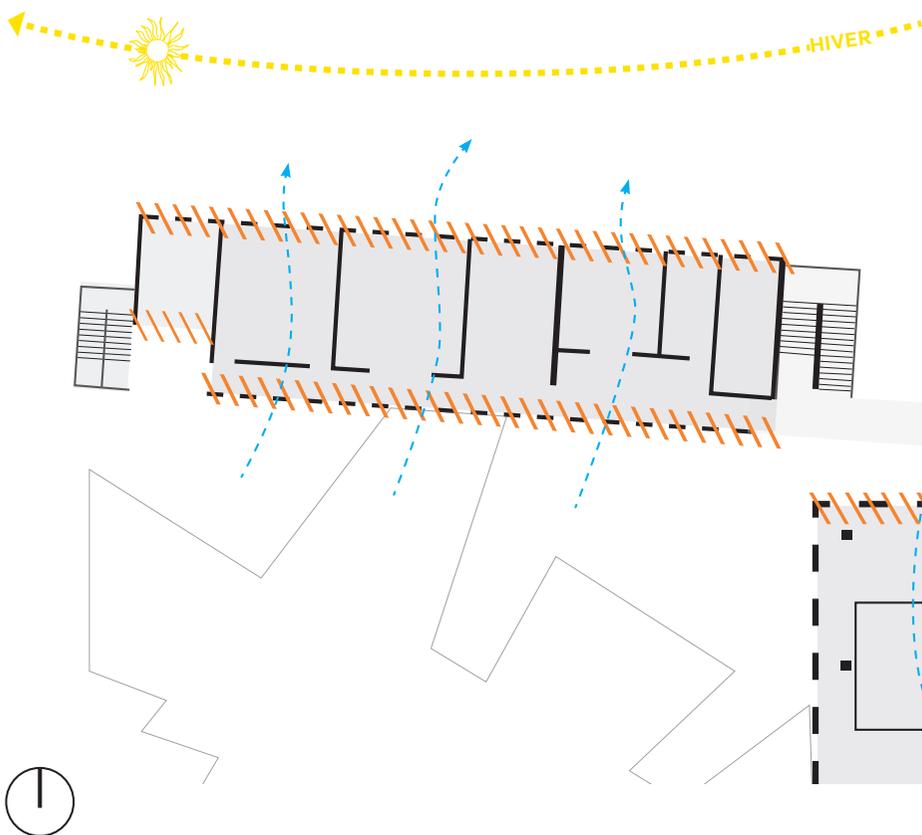
JOURNÉE CHAUDE, VENT FAIBLE



4. Par vent un peu plus faible, **compléter en ouvrant les châssis de la cheminée de ventilation.**

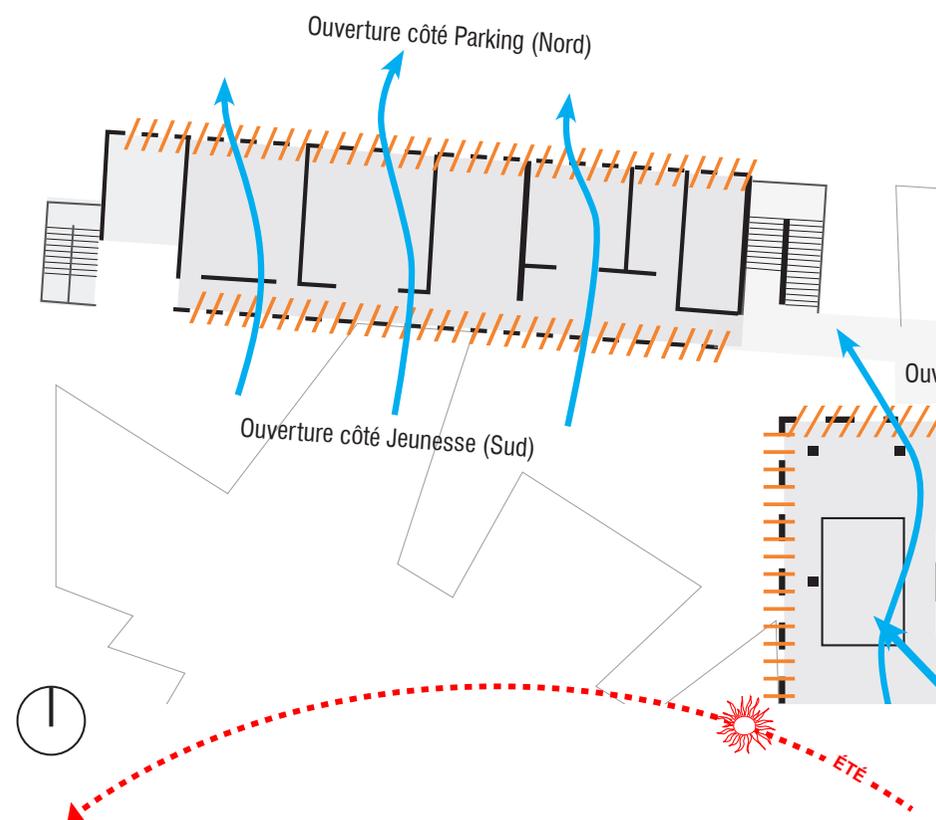
KALBANON, ADMINISTRATION

JOURNÉE FRAÎCHE D'HIVER

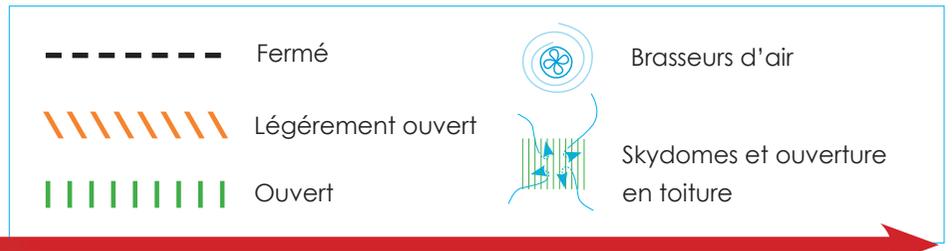


1. Par journée fraîche d'hiver, laisser une **légère ouverture des jalousies** pour évacuer la pollution et l'humidité.

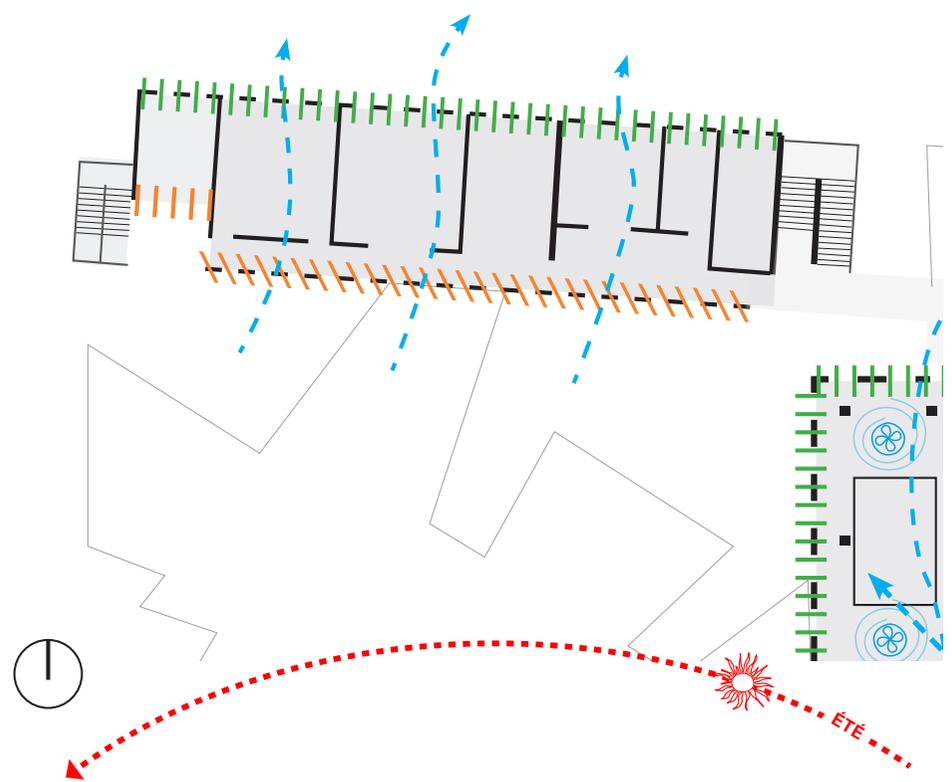
JOURNÉE CHAUDE, VENT FORT



2. Par vent fort, **ouvrir légèrement les jalousies** d'entrée côté Gecko et de sortie coté parking, juste ce qu'il faut pour ressentir le courant d'air dans la partie centrale du bâtiment.

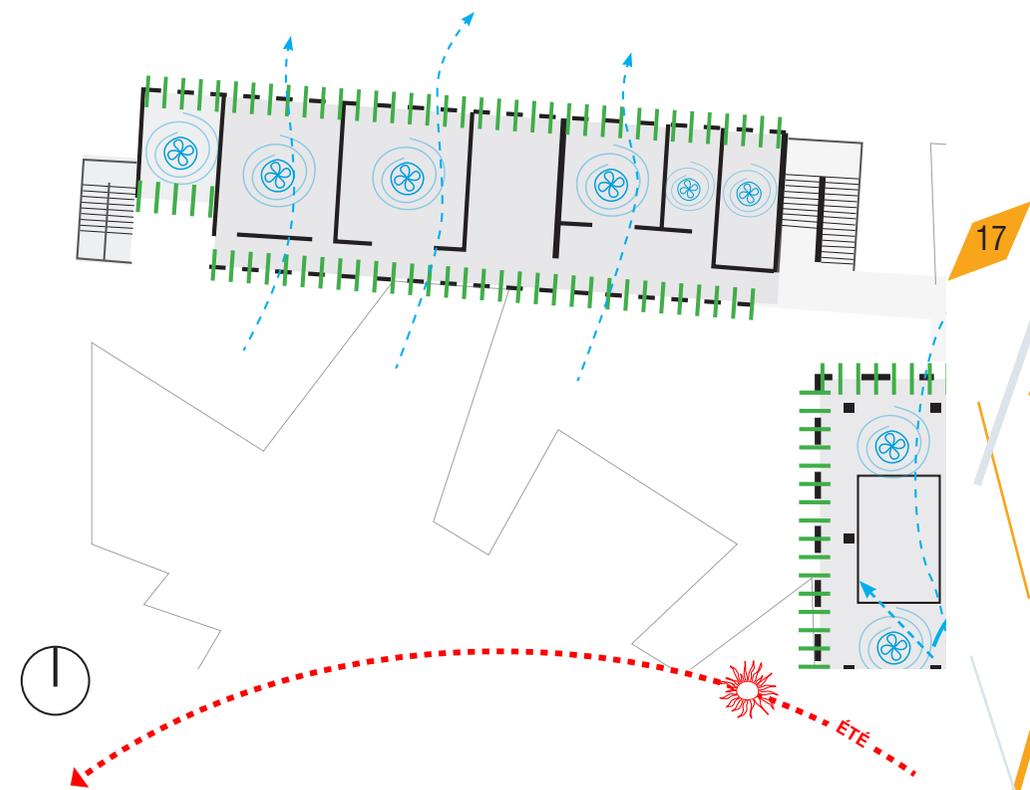


JOURNÉE CHAUDE, VENT MOYEN



3. Par vent moyen, **ouvrir légèrement les jalousies** d'entrée côté Gecko et largement celles de sortie coté parking, de façon à créer une dépression et un courant d'air.

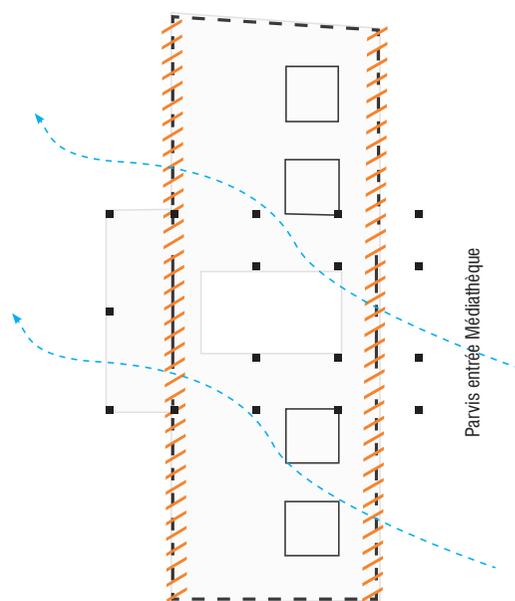
JOURNÉE CHAUDE, VENT FAIBLE



4. Par vent un peu plus faible, **compléter en mettant en route les brasseurs d'air**.

SOCLE, ACCUEIL

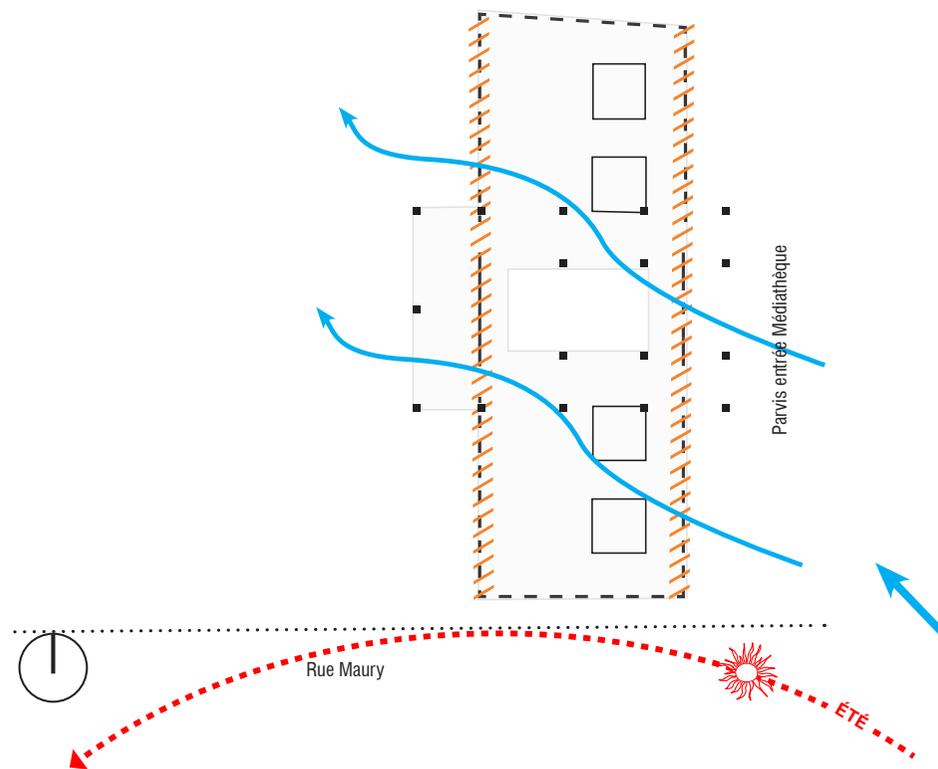
JOURNÉE FRAÎCHE D'HIVER



Rue Maury

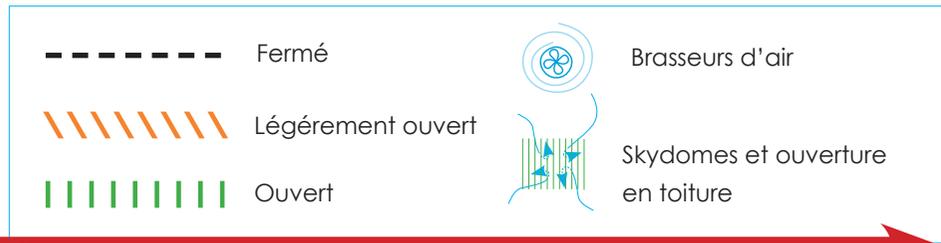
1. Par journée fraîche d'hiver, laisser une **légère ouverture des jalousies** pour évacuer la pollution et l'humidité.

JOURNÉE CHAUDE, VENT FORT

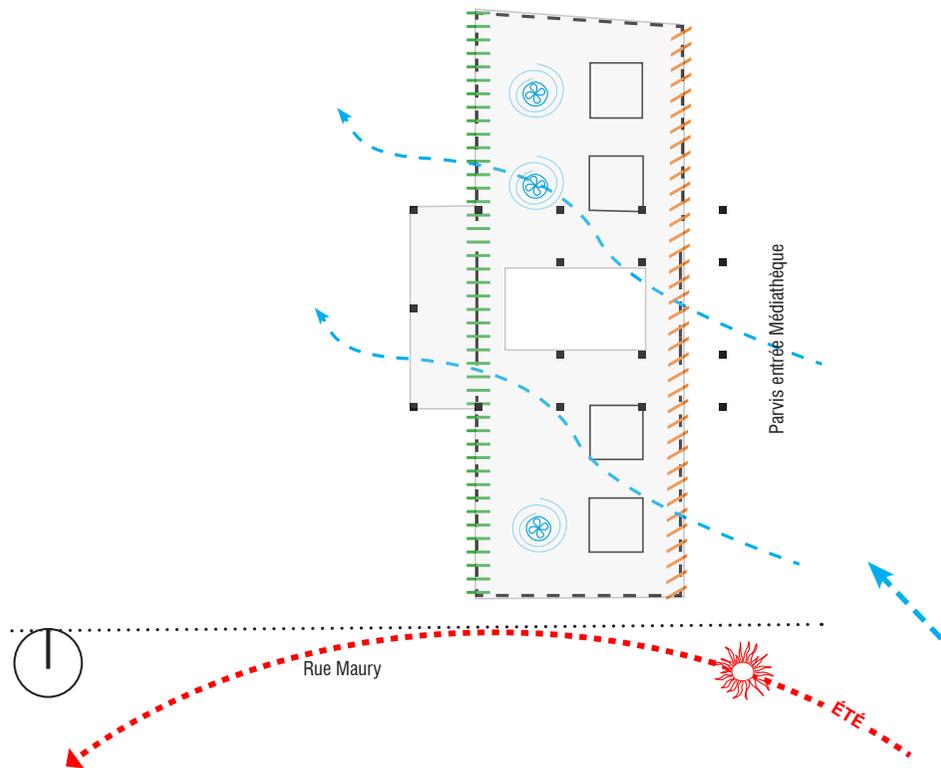


Rue Maury

2. Par vent fort, **ouvrir les jalousies** d'entrée côté rue et de sortie coté administration, juste ce qu'il faut pour ressentir le courant d'air dans la partie centrale du bâtiment.

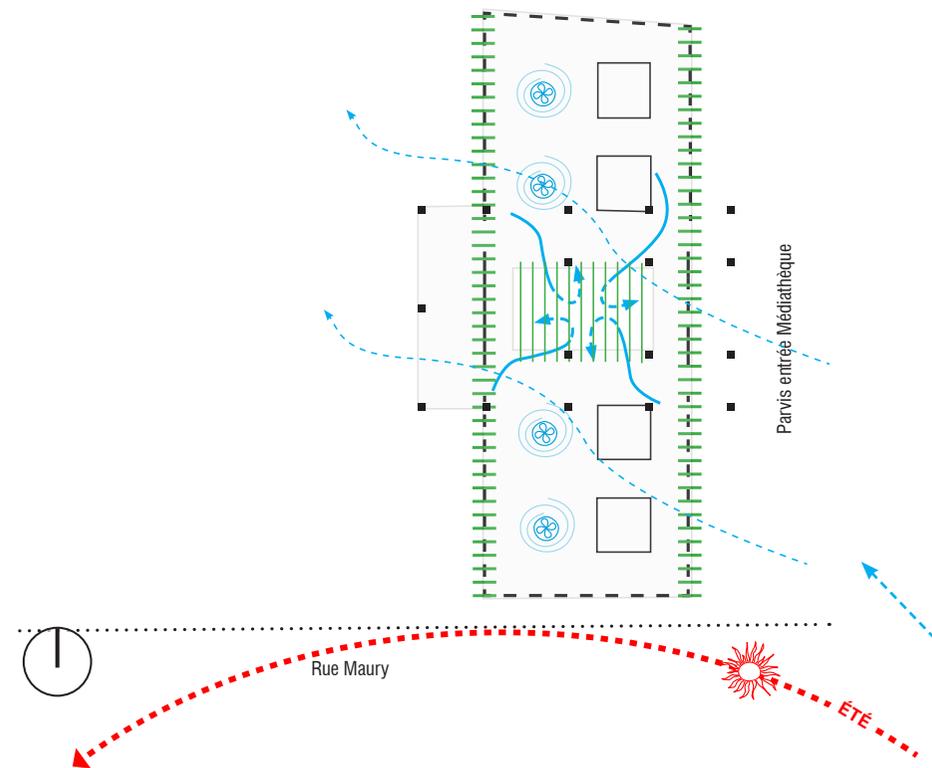


JOURNÉE CHAUDE, VENT MOYEN



3. Par vent moyen, **compléter en mettant en route les brasseurs d'air.**

JOURNÉE CHAUDE, VENT FAIBLE

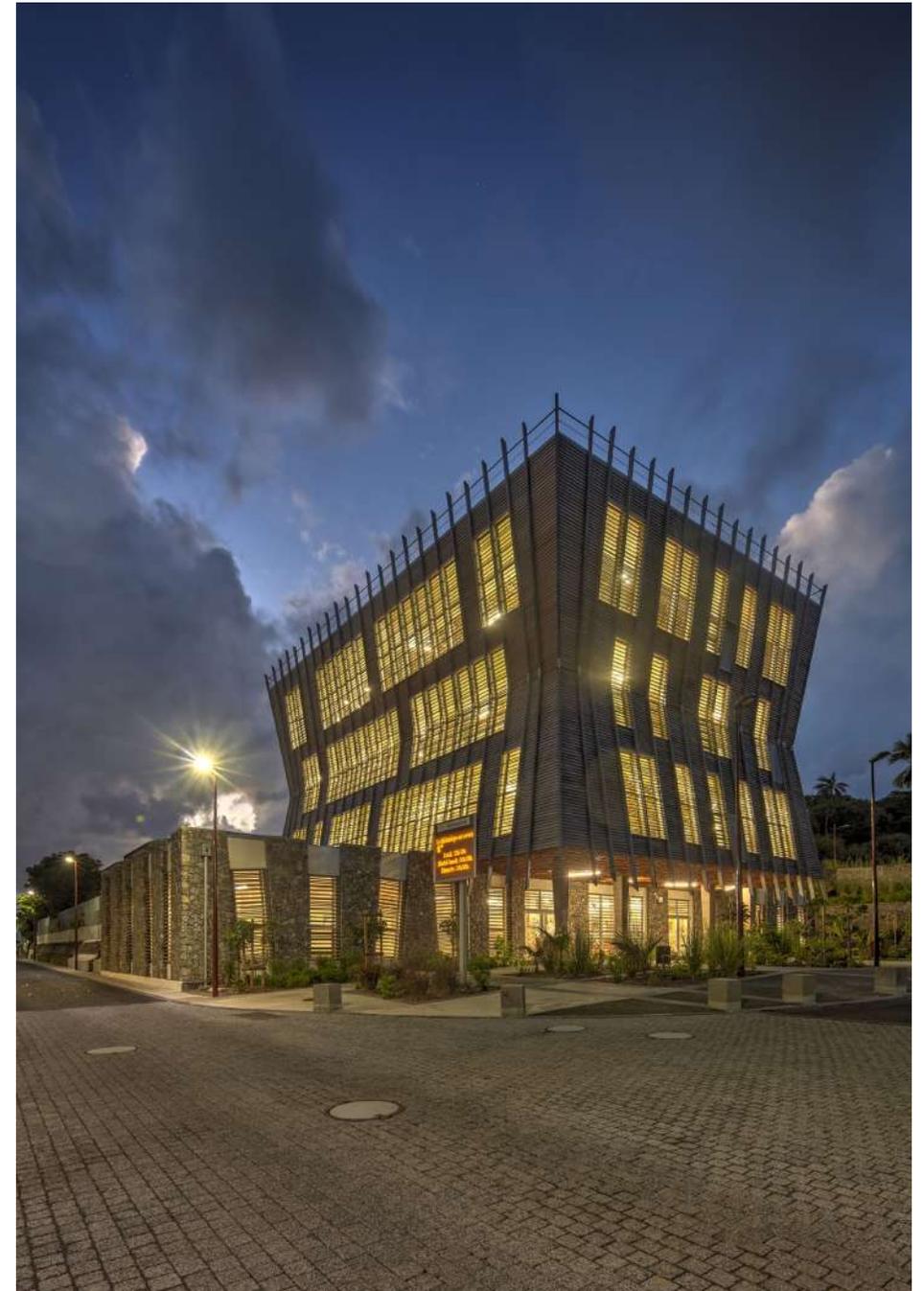
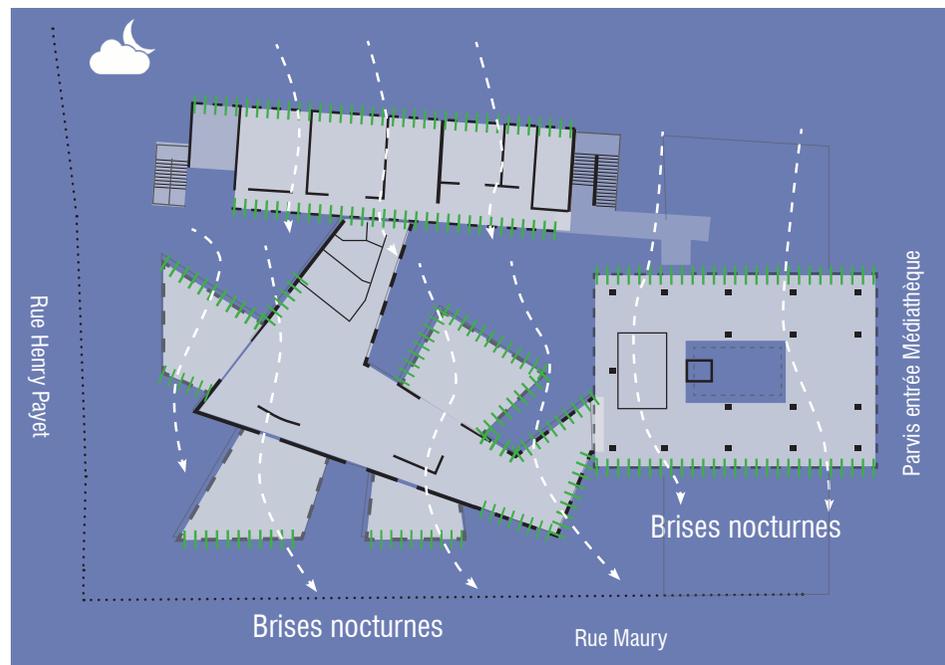


4. Par vent un peu plus faible, **compléter en ouvrant les châssis de la cheminée de ventilation.**

DE NUIT, EN PÉRIODE D'ÉTÉ

De nuit en période d'été et lorsque les journées sont chaudes, laisser les jalousies ouvertes en façade nord et sud pour que les brises nocturnes viennent rafraîchir les locaux.

20



Vue nocturne de la Médiathèque

CONSIGNES RÉSUMÉES :

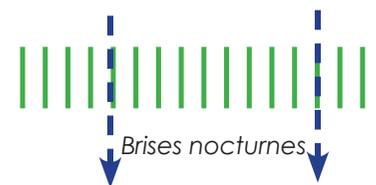
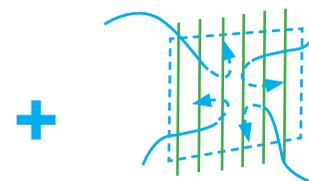
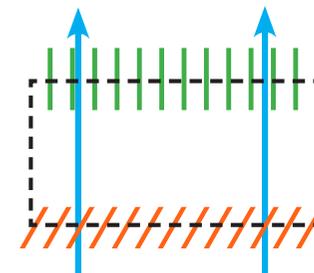
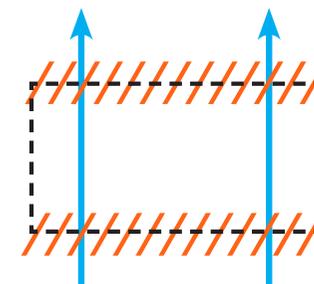
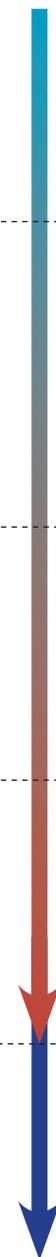
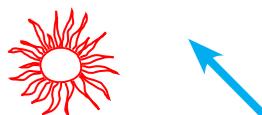
1. Il fait frais, laisser néanmoins une légère ouverture des jalousies au vent et sous le vent.

2. Il fait chaud, le vent est fort : ouvrir les jalousies de la (ou des) façades au vent et sous le vent.

3. Il fait chaud, le vent est moyen : compléter par la mise en route des brasseurs d'air.

4. Il fait chaud et le vent est faible : compléter encore par l'ouverture des orifices en hauteur (cheminée ou skydome).

5. Il fera chaud demain, laisser les jalousies nord et sud ouvertes la nuit.



L'ÉCLAIRAGE NATUREL ET LA LUMIÈRE

L'éclairage représente, en même temps que la bureautique, le principal poste de consommation d'énergie de la média-thèque, avec chacun plus de 25% des consommations totales du bâtiment. **La qualité des lampes et des luminaires, ainsi que la gestion de l'installation, ont été choisies pour réduire au strict nécessaire ces consommations.**

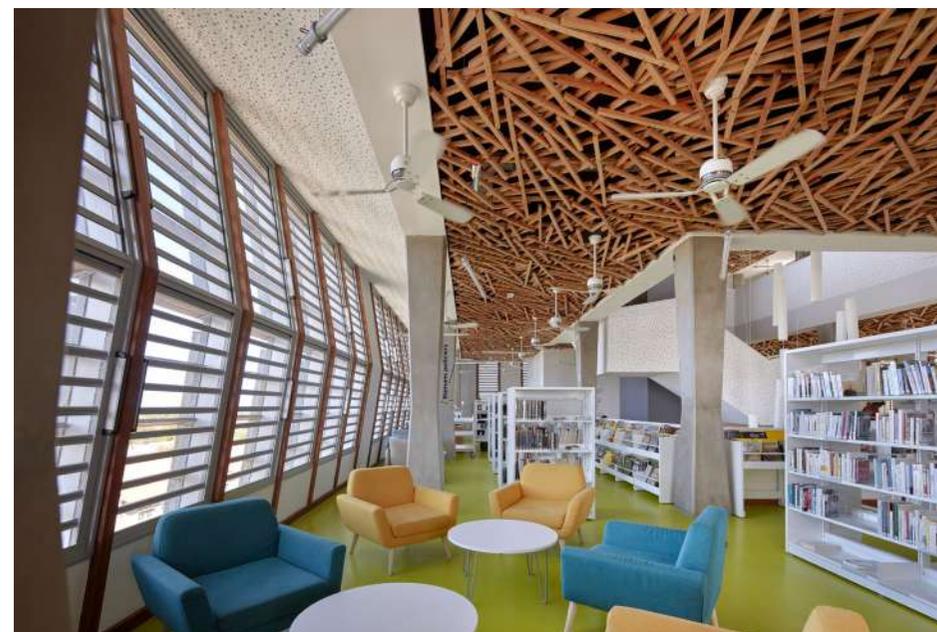
Les **ouvertures en façade** ont été calculées pour assurer un **niveau d'éclairement suffisant sur les zones de consultation et les postes de travail**. Un éclairage artificiel peut cependant être nécessaire dans le socle d'entrée et ailleurs en fin de journée ou les jours particulièrement couverts. **Un espace peut être allumé et le voisin non de sorte d'adapter finement les consommations électriques aux besoins d'éclairage.**

22

Le bon niveau d'éclairage pour **lire sur un poste de consultation** est de **300 lux**. **150 lux** suffisent sur les **zones de circulation**. On peut aisément mesurer ce niveau en chargeant sur son téléphone mobile une application comme « lux meter » ou similaire



Un apport ponctuel en lumière artificielle est parfois nécessaire.



La lumière naturelle est souvent suffisante le long des ouvertures vitrées.

CONSIGNES RÉSUMÉES :

1. Toujours démarrer la journée sans éclairage artificiel.



2. Si le besoin s'en fait sentir, allumer la première commande de luminaire (50% des luminaires).



3. Puis, si nécessaire, compléter par la deuxième commande (100% des luminaires).



4. Penser à éteindre l'éclairage artificiel en quittant une zone inoccupée.

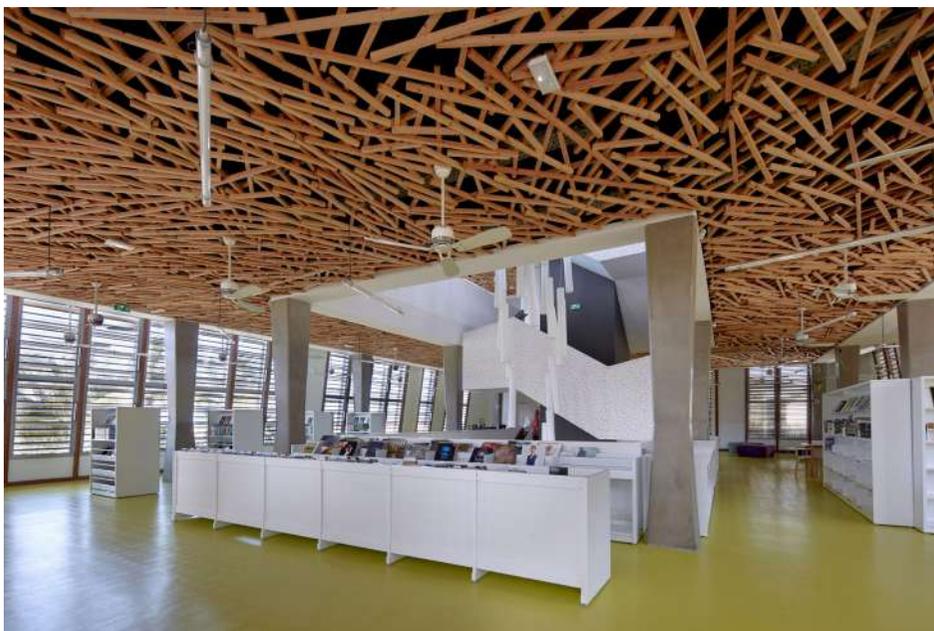


L'ACOUSTIQUE ET LE BRUIT

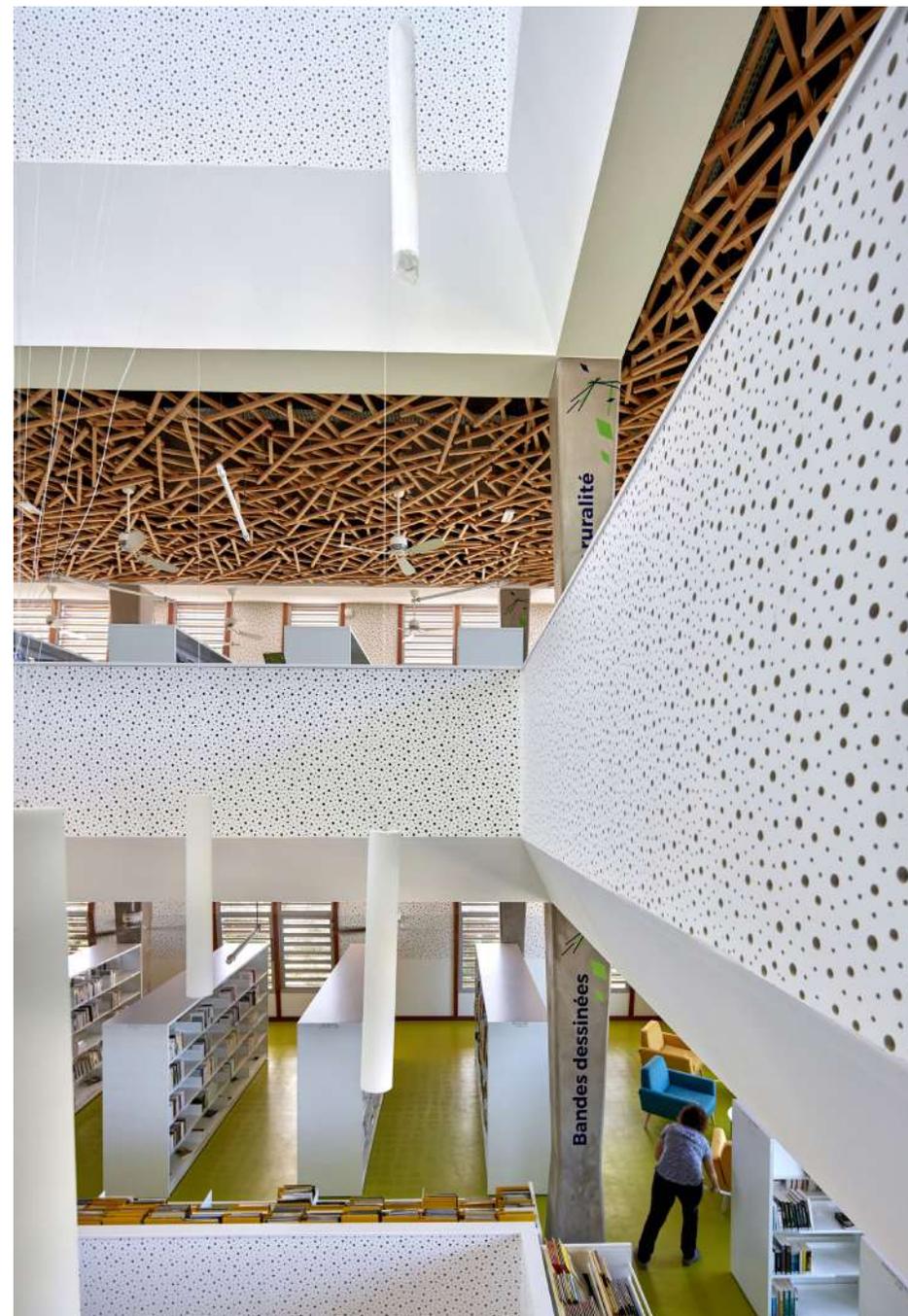
Pour obtenir une bonne qualité d'ambiance acoustique, aucune intervention n'est nécessaire. Le bâtiment s'en charge tout seul. Vous avez remarqué les milliers de petits trous dans les cloisons ou les milliers de tasseaux de bois en plafond. Ils donnent accès à un matériau qui absorbe le bruit et évite ce phénomène de résonance insupportable qu'on rencontre parfois dans certains locaux bruyants.

Certaines activités peuvent être plus bruyantes que d'autres, notamment quand il y a beaucoup de marmailles. Si on peut les répartir dans la pièce, ça facilitera les choses. Sinon, s'ils doivent être rassemblés, alors c'est à eux de rester calmes.

24



Tasseaux de bois au plafond

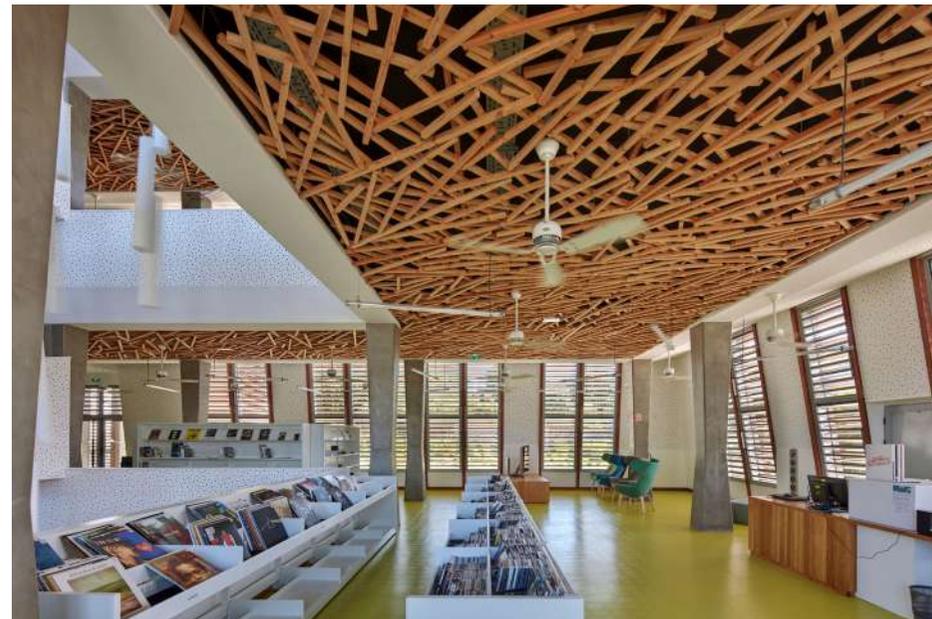


Absorption par les panneaux acoustiques perforés

LES SYSTÈMES TECHNIQUES

Les systèmes techniques ont été réduits au strict minimum, autant pour limiter les consommations d'énergie que pour diminuer et simplifier les opérations d'entretien et de maintenance. Seuls les locaux serveur et fonds précieux sont climatisés. Seuls les sanitaires et les vestiaires sont équipés d'une ventilation mécanique. L'eau chaude des douches et sanitaires est produite par un simple ballon instantané. **Tous ces efforts plus l'absence de climatisation, plus l'éclairage performant, conduisent à des consommations énergétiques environ moitié de celles d'une médiathèque classique à la Réunion.**

Les WC sont alimentés en eau de pluie récupérée sur les toitures du bâtiment.



Les brasseurs d'air sont l'un des seuls système technique du bâtiment.

LA SANTÉ ET LES POLLUANTS

Les peintures, vernis et colles, revêtements de sols mis en œuvre bénéficient d'un **label qui garantit une très faible émission de COV** (composés organiques volatils) source d'allergies ou de pathologies pulmonaires. Il serait cohérent que ces efforts faits lors de la construction du bâtiment soient prolongés en occupation dans le même esprit avec des produits d'entretien à faible émission de COV.



Les sols en revêtement caoutchouc émettent très peu de COV.

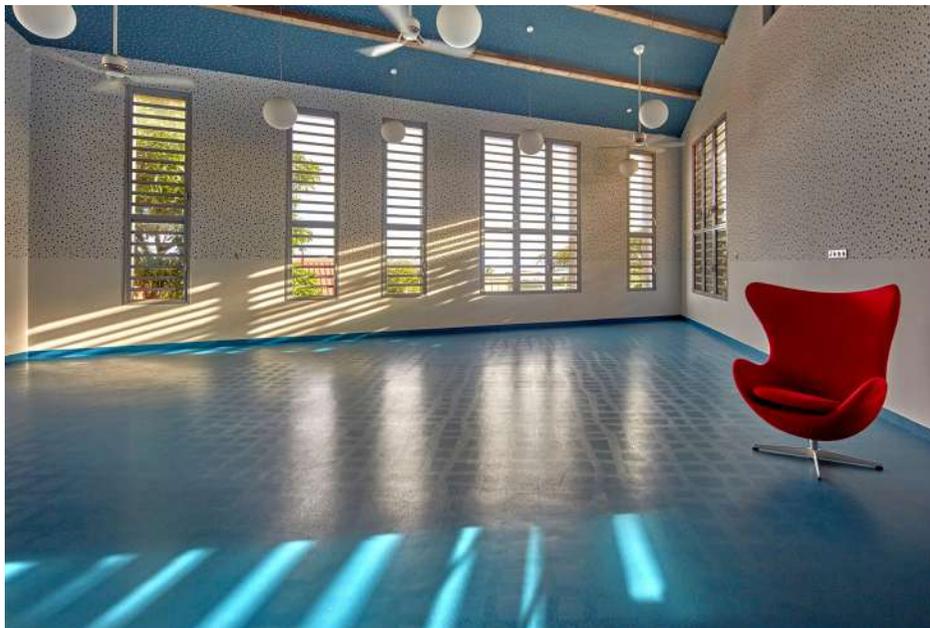
LES MATÉRIAUX

La frugalité de la Médiathèque du Sud Sauvage se reconnaît aussi dans le choix de matériaux qui ne grèvent pas le stock de ressources épuisables laissé aux générations à venir. Toutes les façades et protections solaires, une partie des plafonds, sont en bois, matériau dont la ressource est reconstituée le temps d'une génération. La garantie en est donnée par un label FSC et PEFC (forêt durablement gérée, lutte contre la déforestation, amélioration des conditions de travail ...). Le bois a également l'énorme avantage de stocker du CO2 pendant sa croissance et donc de limiter le phénomène d'effet de serre.

Les revêtements de sol des zones de consultation sont en caoutchouc avec une part importante de caoutchouc naturel, également économe en ressources fossiles épuisables. Une partie des sols du socle est en basalte réunionnais.



Bardage bois sur le Vetiver et le Gecko



Sols en caoutchouc



Roche basaltique sur le socle d'entrée

