

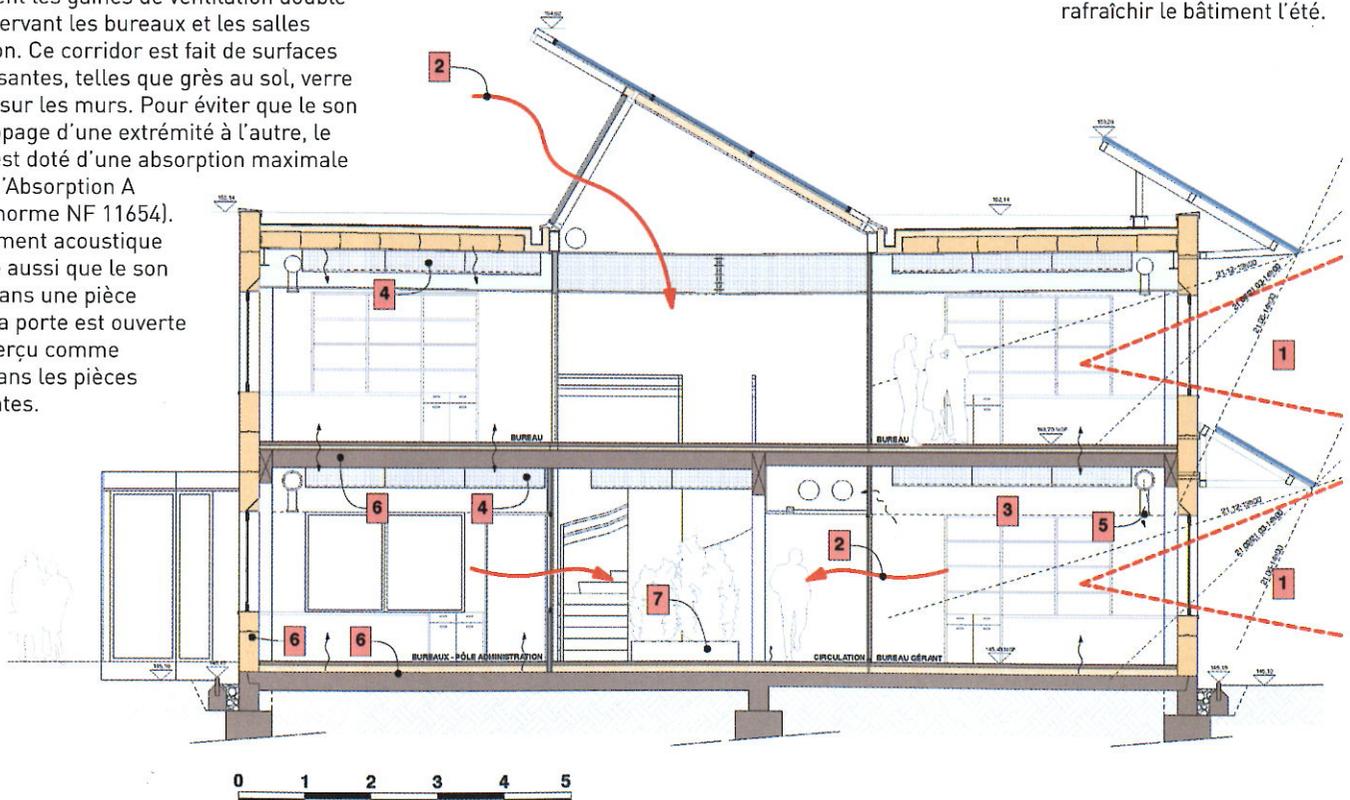


6ENERGY+

ingénierie acoustique et performance énergétique

Situé à Labège, 6ENERGY+ abrite, depuis fin 2009, les activités du bureau d'études en acoustique Gamba ainsi qu'un centre de formation notamment sur les enjeux environnementaux. Le bâtiment est caractérisé par une volumétrie simple, une enveloppe en béton cellulaire avec pignons aveugles et façades avec baies filantes à mi hauteur. 6ENERGY+ est à énergie positive (activité comprise !), c'est-à-dire censé produire plus d'énergie qu'il n'en consomme. Plusieurs techniques sont combinées pour atteindre cet objectif : panneaux solaires, puits canadien, ventilation double flux et inertie thermique de la structure associée à la sur ventilation nocturne. En forme de brise soleil, les panneaux solaires minimisent les apports dits « gratuits », réduisant de ce fait les besoins énergétiques pour rafraîchir le bâtiment l'été.

Le rez de chaussée du bâtiment est desservi par une « épine dorsale » (« 2 » sur le croquis) où sont concentrés les équipements, notamment les gaines de ventilation double flux desservant les bureaux et les salles de réunion. Ce corridor est fait de surfaces réfléchissantes, telles que grès au sol, verre et plâtre sur les murs. Pour éviter que le son ne se propage d'une extrémité à l'autre, le plafond est doté d'une absorption maximale (Classe d'Absorption A selon la norme NF 11654). Ce traitement acoustique empêche aussi que le son produit dans une pièce lorsque la porte est ouverte ne soit perçu comme gênant dans les pièces avoisinantes.





La sur ventilation nocturne consiste à provoquer un courant d'air transversal au bâtiment grâce à de petits ouvrants de façades, ici munis d'une grille. Avant l'arrivée des occupants, les ouvrants se referment et la fraîcheur emmagasinée durant la nuit est ensuite lentement restituée aux utilisateurs pendant la journée. Ce système ne permet pas d'un plafond suspendu traditionnel de mur à mur qui, interposé entre la dalle béton et les utilisateurs, aurait un effet masquant pour le rayonnement et annulerait toute convection. Pour cette salle de réunion et formation, les baffles verticaux et les panneaux muraux absorbants (en coloris standard uni combiné à une version imprimée sur mesure) permettent d'assurer une bonne intelligibilité de la parole.

La mobilisation de l'inertie des murs de gros œuvre (dalle nuds de façade) impose de découvrir la structure et de remplacer les revêtements de second œuvre traditionnels, comme les plafonds acoustiques. Le traitement acoustique fait, selon les pièces, au moyen d'éléments suspendus horizontaux (panneaux flottants) et verticaux (baffles) combinés avec des panneaux muraux. La décision du maître d'ouvrage et l'utilisateur a donné lieu à des exigences poussées concernant l'acoustique, et notamment la maîtrise des locaux.



Fiche technique

Surface du projet : env. 1000 m²
 Maîtrise d'Ouvrage : GAMBA Acoustique & Associés
 Architecture : Vigneu Zilio Architectes
 Acoustique : Gamba Acoustique & Associés
 Fluides & Thermique : Technisphère
 Stratégie Santé & Bâti : Suzanne Déoux, Medieco
 Évaluation Développement Durable : Jean Hetzel
 Pose des traitements acoustiques : RB Aménagement
 Solutions acoustiques : Ecophon Master Solo 2400 x 1200 et 1200 x 1200, Ecophon Master Baffle 1200 x 300, Ecophon Access C, Ecophon Wall Panel (coloris standard et en version imprimée sur mesure), Ecophon Focus Ds et Ecophon Hygiene Protec Baffle
 Photos: Patrick Salaün



L'acoustique de cette vaste salle de réunion est maîtrisée grâce à un traitement du mur et par des panneaux flottants de 1,2 m par 1,2 m. Ceux-ci sont suspendus d'environ 40 cm et espacés de plus de 50 cm, de sorte que la perte d'effet direct estimée par rapport à une configuration de béton nu est estimée à 15-20 %.