

**D**eux jeunes entrepreneurs du bocage, Thibault et Dany, audiophiles dans l'âme et spécialistes dans l'acoustique sont tombés dans le panneau écho logique : un panneau acoustique biosourcé (issu de ressources renouvelables). Sensibilisés à la cause environnementale depuis leur enfance, adeptes de la réparation et de la réparation, c'est en 2018 que naît chez eux l'idée de pouvoir un jour commercialiser un panneau acoustique fait uniquement de matériaux recyclés et recyclables.

« En tant que jeunes entrepreneurs, nous voulions donner du sens à nos produits »

Deux ans plus tard, après un long travail de recherche et développement leur idée est devenue réalité avec PYT Audio.

## HALTE AU BRUIT

Dans nos rythmes de vies effrénées, le bruit nous entoure. Plus d'un actif sur deux se dit gêné par les bruits au travail\*. Que ce soit dans l'industrie avec l'automatisation des productions à l'aide de machines ou dans le tertiaire avec la généralisation des open-spaces, le bruit prend de l'ampleur dans notre quotidien. Et il n'y a pas qu'au travail. Dans nos maisons aussi ça résonne... Une exposition prolongée au bruit nuit à notre santé générant fatigue, stress, ir-

ritabilité, difficulté de concentration ou encore troubles du sommeil.

« Aujourd'hui la problématique du bruit est partout et saccente avec le décloisonnement des espaces de travail, nous sommes sollicités par différentes structures pour améliorer le confort des personnes travaillant dans des environnements surexposés mais aussi par des particuliers. »

Le bruit, ce sont des ondes sonores, qui un peu comme une balle de ping-pong vont rebondir sur les différentes parois d'un espace. À la rencontre de surfaces dures (carrelage, vitrage, murs lisses...), les ondes vont ricocher. À la rencontre de parois plus molles, les ondes vont perdre en intensité car elles seront freinées par la surface. C'est grâce à ce principe que les panneaux acoustiques, accrochés au mur, au plafond ou au sol, permettent de lutter contre ces problèmes d'échos ou de résonance. Leur composition permet d'atténuer le son, comme quand une balle tombe sur un tapis, le rebond est amoindri.



# l'acoustique écho logique

**QUAND LA VOLONTÉ DE CONCEVOIR DURABLEMENT POUSSÉ À L'INNOVATION**

Le panneau acoustique standard est composé principalement de laine de verre ou laine de roche avec un châssis en métal et, pour l'habillage, un tissu synthétique. Substituer l'ensemble de ces matériaux par des matériaux recyclés et recyclables tout en conservant les qualités acoustiques du produit ; là commence le challenge de l'innovation durable.

Il a fallu à Thibault et Dany plus de 10 mois de recherche et développement avec un ingénieur pour trouver la solution alliant écologique et performance.

« Nous avons collaboré avec nos fournisseurs pour arriver à concevoir des matériaux simples comme le carton des propriétés acoustiques, en s'inspirant notamment de la structure absolue de la laine ». C'est le principe du biomimétisme : s'inspirer des formes, des processus, des lois de la nature pour concevoir.

« Dans cette démarche durable, nous avons dû inventer une

nouvelle méthode de conception que nous avons brevetée pour protéger ce travail de recherche. »

**DES MATÉRIAUX ÉCOLOGIQUES AVEC UNE PRODUCTION LOCALE ET MANUELLE**

« Nous avons passé beaucoup de temps sur la sélection des matériaux, nous voulions des fournisseurs basés en France et des matières premières recyclées et recyclables ». Pour citer les principaux composants : la laine de roche et la laine de verre sont remplacées par un feutre en textile recyclé. Le cadre en aluminium est remplacé par un carton recyclé avec une structure alvéolaire et le tissu qui recouvre le panneau est en laine de mouton certifiée OEKO-TEX® garantissant le non-traitement des textiles.

Au-delà des matières premières, les deux entrepreneurs ont également pris en compte l'approche locale et non énergivore pour l'assemblage des panneaux et ainsi réduire au maximum l'empreinte carbone du produit. « L'assemblage des panneaux est réalisé dans les ateliers de manière artisanale et

manuelle, nous n'utilisons aucune machine demandant de l'énergie ». Un panneau acoustique étant accroché au mur, son usure dans le temps est limitée, ce qui lui confère une durabilité optimale. Quant à la fin de vie du produit, ils ont veillé à n'utiliser que des composants qui même une fois assemblés pourront être recyclés par la suite grâce à des filières déjà établies. Il n'y a pas de déchet ultime.

« Il faut revenir à une consommation raisonnée et circulaire : moins mais mieux. La plupart des consommateurs pensent au coût d'achat à l'instant T et ne raisonnent pas en termes d'investissement et de durabilité, il ne devrait y avoir sur le marché que des produits conçus pour durer : réparables et recyclables »

Prendre de la matière première recyclée pour en faire un produit qui sera lui-même recyclable en fin de vie, voici un bel exemple d'économie circulaire.

La démarche de Thibault et Dany laisse entrevoir l'émergence de nouvelles approches de (re)conception de nos produits manufacturés plus vertueuses et durables. Un champ des possibles qui s'ouvre et un levier à actionner pour la transition économique.



\* Enquête réalisée en octobre 2019 par l'IFOP pour l'association JNA (Journée nationale de l'audition).