

1 → PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

Depuis 2003, la société PIVIDAL Environnement conçoit, fabrique et distribue des carreaux pour le revêtement extérieur des sols sous forme de dalles et de margelles en béton.

La fabrication des produits est totalement artisanale, elle est réalisée grâce à un système de moulage sous pression.



2 → LE PRODUIT ETUDIE

L'étude a porté sur les dalles de la gamme Toulousaine, produits phares de PIVIDAL. De dimension 50 x 50 cm, elles ont une finition lisse et sablée qui leur confère leur style et se déclinent en trois coloris (sable, rosé, saumon).

3 → OBJECTIFS ET ENJEUX

L'audit a relevé 4 axes de travail :

- les dalles de la gamme Toulousaine sont traditionnellement fabriquées avec une épaisseur de 3 cm, ce qui représente une masse de 17 kg par dalle, soit 68 kg/m². Ce poids peut entraîner un risque pour la santé des opérateurs et des installateurs : maux de dos, troubles musculo-squelettiques...
- les dalles sont fabriquées dans des moules en plastique rigide (ABS) qui ont une durée de vie de 2 ans, soit 600 cycles,
- l'emballage des dalles sur les palettes n'est pas optimisé. Un travail sur les intercalaires en Polyéthylène et le film d'emballage peut être réalisé,
- les dalles sont protégées contre les intempéries par des hydrofuges. Cette protection est souvent altérée par un nettoyage trop intensif. Le lavage à haute pression n'est donc pas préconisé.

4 → LES RESULTATS

- une réduction de 35 % de la masse des dalles qui offre plus de confort lors de leurs différentes manipulations, mais également une économie de matière première et de transport (optimisation du nombre de dalles par palettes : 18 m² au lieu de 15 m² - le transport de 28 % de dalles en plus dans les camions) soit une réduction de 50 % des émissions de CO² pour le transport d'un m² de dalle (équivalent CO² sur la base de 2627g de CO² pour 1 Litre de gasoil consommé),
- des moules en élastomère 2 fois plus résistants, offrant une durée de vie de 4 ans au lieu de 2.

5 → TEMOIGNAGE DE L'ENTREPRISE

Dans le cadre de l'étude qui a été menée avec les différents protagonistes, nous avons pu envisager des coûts maîtrisés sur la gamme Toulousaine, et mettre en exergue une nouvelle méthodologie de travail sur nos autres gammes.

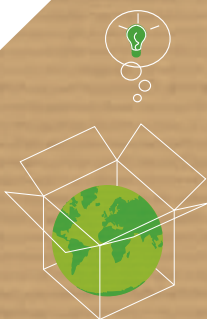
En effet, conscient des enjeux dans le contexte actuel, économiques et environnementaux, nous avons rencontré une équipe à notre écoute impliquée et aussi investie que nous même !

Merci de votre professionnalisme

Sylviane Pitschi, Gérante,

Eco'Conception Innover autrement





6 → LE PROJET EN DETAIL

LE SERVICE RENDU PAR LE PRODUIT

Les dalles PIVIDAL permettent de revêtir le sol extérieur afin de mettre en valeur un espace.

Les dalles qui se trouvent sur des terrasses ou sur des bords de piscines ne doivent pas être glissantes pour éviter les chutes. Elles ne doivent pas favoriser la rétention d'eau et de saletés pouvant altérer les dalles et rendre difficile leur entretien.

LES MOMENTS FORTS DE L'ETUDE EVALUATION ECONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTALE

Les évaluations économiques et environnementales sont intimement liées chez PIVIDAL

Le constat :

- le ciment et les sables sont les éléments les plus chers entrant dans le processus de fabrication des dalles et la quantité utilisée est corrélée positivement à l'épaisseur. La masse des dalles peut être réduite pour diminuer la pénibilité des manipulations mais aussi pour optimiser la quantité de matière première utilisée lors de la fabrication. Cette diminution affecte également les étapes de logistique et de transport,

- le transport n'est pas optimisé en termes de distances parcourues et de dépenses énergétiques. Les camions reviennent à vide et parcourent environ 200 km par jour,

- le transport utilise des éléments de protections. Les emballages sont constitués de palettes, de croisillons en plastique (intercalaires) et d'un film Polyéthylène qui ne permettent pas une conservation extérieure longue durée des dalles.

- L'entreprise utilise des moules fabriqués en externe en moyenne série qui ont un coût non négligeable et rendent l'entreprise dépendante de son fournisseur :

- les moules doivent être changés régulièrement et leur durée de vie pourrait être optimisée. Lors de la fabrication des dalles, les moules en ABS se cassent et s'usent, c'est-à-dire qu'ils ne résistent qu'à 600 cycles et sont jetés tous les 2 ans,

- le processus de nettoyage des moules nécessite une main d'œuvre importante,

- pour finir lors de la phase "d'utilisation", les clients ont tendance à nettoyer les dalles à haute pression. Cette "habitude" est déconseillée par la société PIVIDAL car elle endommage les dalles et supprime le traitement hydrofuge qui les protège des intempéries.



RECHERCHE DE SOLUTIONS ET ACCOMPAGNEMENT

Le recensement des différents problèmes économiques et environnementaux a permis de dégager des pistes d'amélioration pour conception de la nouvelle version de la gamme Toulousaine :

- le travail sur la masse des dalles s'est concrétisé par une diminution de l'épaisseur d'environ 1 cm, réalisant des gains de matières premières d'environ 35 % pour un service rendu identique. Les moules en ABS ont été remplacés par des moules en élastomère qui permettent d'augmenter leur durée de vie par 2 passant ainsi de 2 à 4 ans.

D'autres propositions sont actuellement à l'étude :

- formaliser les instructions d'entretien des dalles à l'attention des poseurs, et faire de ceux-ci de véritables relais vis-à-vis des utilisateurs finaux, pour éviter les risques d'usure prématurée,

- travailler sur les transports :

- en trouvant une utilité au camion lors des retours de livraison pour éviter les retours à vide,

- revenir avec des matières premières, aider sur les chantiers, apporter des outils...,

- en proposant des agro-carburants comme le colza, pour alimenter les camions.

→ PERSPECTIVES

Fort du succès des nouvelles dalles amincies et allégées, PIVIDAL travaille sur de nouvelles gammes de produits intégrant d'autres avancées pour l'environnement. PIVIDAL souhaite poursuivre son approche d'éco-conception en la centrant à présent sur ses emballages afin de les optimiser d'avantage. La substitution de la matière plastique des intercalaires par un autre matériau est toujours à l'étude, pour des questions d'image et de limitation des déchets de chantier non valorisables.