



COMMENT FABRIQUE-T-ON UN TERRAIN EN PELOUSE SYNTHÉTIQUE ?

Usine de production MondoTufting à Borja

Date d'inauguration : 2002

Surface interne : 16 200 m²

Turf
(Spain)

LA PRODUCTION D'UN TERRAIN EN GAZON SYNTHÉTIQUE CHEZ MONDO TUFTING, À BORJA, EN ESPAGNE.

Quiconque gère un terrain de football en **pelouse naturelle** vous le dira : les **coûts d'entretien** et les **risques** dus aux conditions météorologiques sont **énormes**, ce qui peut anéantir les avantages d'un investissement de cette ampleur. La situation est bien différente dès lors qu'on opte pour une **pelouse synthétique**, et ce pour une seule et bonne raison : le gazon est produit et installé par des spécialistes pouvant offrir au client le meilleur de leur savoir-faire. Avec ses **70 ans d'expérience dans la fabrication de revêtements en caoutchouc**, **MONDO** a la preuve de ce savoir-faire.

AVANTAGES DE LA PELOUSE SYNTHÉTIQUE

Correctement conçu, un terrain en pelouse synthétique garantit des performances identiques à celles qu'offre un terrain en gazon naturel, tout en apportant d'autres avantages : durabilité, **faibles coûts d'entretien**, importantes **économies d'eau** et **moindre usure due aux conditions météorologiques extrêmes** et à un usage fréquent. Comment cela est-il possible ? **Manuel Testa, directeur de la recherche et du développement chargé de la pelouse synthétique** de MONDO, nous en parle. « La production de chaque fibre de gazon synthétique s'appuie sur des années de recherche. MONDO a toujours eu un objectif : **s'intéresser à tous les aspects de la fabrication de ses revêtements**. C'est-à-dire rechercher et sélectionner les matières premières les plus appropriées en **contactant directement les fabricants** (et non les commerçants), analyser en profondeur les caractéristiques des matériaux et concevoir des formules innovantes pour un contrôle total de toutes les étapes de fabrication. »

L'USINE DE FABRICATION DE BORJA

L'analyse, la recherche et la production de revêtements en pelouse synthétique sont rassemblées dans une même usine : l'usine de **Borja**, en Espagne. C'est ici qu'est né le système **Mondoturf FTS3**, composé de **fibre 4NX** de dernière génération, d'une **couche de souplesse**, de sable et d'un remplissage **Ecofill**.



Par une chaude journée de juillet, nous avons décidé de prendre l'avion pour l'Espagne, où le directeur de l'usine, Luis Cerdan, nous a accueillis. « À son ouverture en 2002, le site couvrait une surface de 6 000 mètres carrés. Aujourd'hui, il en occupe 16 200. Ici, nous produisons **20 types de fibre différents que nous exportons dans 60 pays** », explique-t-il.

Notre voyage à la découverte du gazon synthétique n'aurait pas pu prendre un meilleur départ. Luis Cerdan connaît l'usine dans ses moindres recoins. Il salue chaleureusement chaque employé que nous rencontrons et s'arrête plusieurs fois pour discuter, échanger des conseils ou une rapide boutade. « Voilà notre communauté, déclare-t-il, et même si tout le processus est automatisé, le facteur humain reste inégalable. » Après tout, un terrain de football est aussi un théâtre de vie, il est donc rassurant de savoir qu'une chaîne humaine est à l'origine de sa création.

AU COMMENCEMENT, LES INGRÉDIENTS

Le chemin est complexe avant qu'un ballon vienne simplement rebondir sur un revêtement en pelouse synthétique. « Tout commence avec la **sélection des matières premières**, explique Manuel Testa. Notre département de recherche et développement mène une **série de tests** pour étudier le comportement des différents éléments. Une fois trouvés les composants adéquats, dans les justes proportions, la fabrication à proprement parler peut commencer. C'est un peu comme en cuisine : donnez à deux chefs les mêmes ingrédients et les mêmes ustensiles, ils produiront deux plats différents, car ce sont eux qui font toute la différence. En effet, face aux autres fabricants, c'est bien **l'immense expérience de MONDO** qui nous caractérise. »

DEUX LABORATOIRES

Un **laboratoire chimique** et un **laboratoire technique** ont été installés à l'usine de Borja. Ces deux espaces répondent à des besoins spécifiques. Dans le premier, on effectue des **contrôles qualité sur les matières premières** dont on étudie les caractéristiques. Dans le second, on mène des tests physiques sur les matériaux fabriqués. Manuel Testa nous montre les équipements, promenant ses mains sur les échantillons de pelouse synthétique avec l'expertise et la passion d'un artisan. « Grâce au laboratoire technique, on peut étudier les réactions de nos pelouses avec de lancer la production finale. De cette manière, on peut corriger la tension si l'on remarque un défaut. **Nous utilisons les mêmes machines que celles qui servent aux essais d'homologation des fédérations**, ce qui représente un gain de temps considérable pour l'obtention des résultats : nous, nous effectuons les tests dans nos locaux. Notre expertise et notre équipement de qualité sont également reconnus par certains fabricants de matières premières qui nous envoient parfois des produits à analyser avant leur mise en vente. De cette manière, nous avons un accès prioritaire aux matières innovantes, ce qui nous assure un **avantage concurrentiel conséquent**. »

PRODUCTION : NAISSANCE DE LA FIBRE

La production d'un revêtement en pelouse synthétique suit un ordre bien précis. Après l'analyse des matières premières, on passe au **dosage des ingrédients** nécessaires à la production de la fibre. Pour cette étape, MONDO utilise un **système de dosage gravimétrique** qui garantit les mêmes quantités d'une fois sur l'autre, en éliminant l'erreur humaine. Le doseur mélange lentement les ingrédients (polymères, teintures, stabilisateurs, etc.). Le mélange passe ensuite par l'**extrudeuse** chaude qui le transforme en fibre et le dépose dans une **cuve de refroidissement**. « Cette fibre est ensuite séchée et étirée, explique Manuel Testa, mais sa structure demeure instable, ce qui nous permet d'**intervenir sur l'orientation moléculaire** pour imposer certaines caractéristiques. Si nous souhaitions fabriquer une ligne de pêche, par conséquent dotée d'une haute résistance à la déchirure, nous aurions besoin de molécules parfaitement alignées, formant une sorte de chaîne. Cette ligne serait facilement divisible dans sa longueur, puisque le lien entre une chaîne de molécules et la suivante est faible. Toutefois, la fibre utilisée pour un terrain de foot subit des tensions sous tous les angles, mais n'est jamais tendue. Aussi, nous procédons à la réticulation des molécules pour leur permettre de mieux se lier les unes aux autres afin de supporter les contraintes des chaussures et de la balle. »

CRÉATION DES BOBINES

Les fibres, ramenées à température ambiante par un système de rouleaux refroidisseurs, arrivent au **bobinoir** qui les tord légèrement, par groupes de six ou huit (selon le produit désiré), et les comprime pour en faire une fibre unique qu'il enroule autour de cylindres cartonnés. « Une fois la palette complète, les bobines sont transférées sur une machine qui effectue le **tufage**, c'est-à-dire qu'elle coud la fibre sur un support appelé **canevas** », explique Manuel Testa. Chaque bobine contient environ **7 kilomètres de fibre**. Lors de cette étape, des contrôles sont effectués sur le produit semi-fini afin de vérifier une fois de plus la qualité du matériau fabriqué.

LA PELOUSE PREND FORME

Une fois le tufage terminé, un **adhésif** est placé sous la pelouse pour fixer définitivement les brins d'herbe. Cette opération, effectuée à chaud, est entièrement automatisée et fait usage d'une colle dont la formule a été conçue dans les laboratoires Mondo. « Nous préférons avoir un contrôle absolu sur nos produits, se targue Manuel Testa. Nous ne laissons absolument rien au hasard, pas même le choix de la colle ». Lorsque les brins d'herbe sont fixés, la pelouse est percée à intervalles réguliers pour permettre l'évacuation de l'eau de pluie. Elle est ensuite enroulée, fermée et transportée vers sa destination finale. Un **terrain de football classique** nécessite en moyenne **30 à 35 rouleaux** d'une surface unitaire de **240 mètres carrés**.

INSTALLATION DU REVÊTEMENT

Le travail de MONDO ne se termine pas avec la production du revêtement. Une fois arrivée à destination, la pelouse est déroulée et installée par des ouvriers forts de longues années d'expérience et de centaines de chantiers. « Depuis 2002, notre usine a produit plus de **21,3 millions de mètres carrés de revêtement**, l'équivalent d'environ **3 000 terrains de football**, déclare Luis Cerdan. Mais nous produisons également des revêtements

pour terrains de **tennis, paddle, rugby** et du gazon décoratif. »

« La précision de l'installation se mesure également à la possibilité de joindre les bordures des différents rouleaux, explique Manuel Testa. Nos ouvriers conservent toujours une distance égale entre deux rouleaux sur toute la longueur de la couture pour rendre la jointure complètement invisible une fois le travail terminé. » Mais le terrain n'est pas encore achevé. Le revêtement doit être **rempli de caoutchouc performant** et de **sable** pour maintenir les brins d'herbe droits, assurer l'uniformité du revêtement et garantir les caractéristiques techniques qui rendent le **système Mondoturf FTS3** incomparable.

AVANTAGES DU SYSTÈME MONDOTURF

La production d'un revêtement en pelouse synthétique est un processus sans aucun doute fascinant, dans lequel la recherche, la passion et l'envie de surpasser les limites pré-établies ont un rôle à jouer. Mais quels sont les avantages pratiques d'un tel revêtement ? D'abord, un terrain de cette matière peut supporter jusqu'à **1 728 heures de jeu par an, contre 200 heures pour un terrain en gazon naturel**. Il entraîne une réduction de la consommation en eau de 90 % et ne nécessite qu'un entretien minime, ce qui diminue considérablement les coûts liés. « Bien que nous ayons déjà obtenu d'excellentes performances, affirme Manuel Testa, nos laboratoires effectuent sans cesse de nouvelles études. » À quoi peut-on s'attendre ? « Nous étudions des matériaux novateurs entièrement naturels qui permettraient de réduire l'empreinte environnementale de nos revêtements. Mais c'est un secret ! », ajoute-t-il en souriant.





