

Modulaires, les lignes de production de Sunna Design offrent une souplesse d'utilisation et privilégient l'ergonomie. Chaque poste de travail est mobile.



La réalité augmentée aide les opérateurs à se former plus vite.

ÉNERGIE

SUNNA DESIGN, LA TECHNO AU SERVICE DES HOMMES

La start-up girondine privilégie le confort de ses salariés. Leur travail est facilité grâce à une organisation flexible et aux outils 4.0.

PAR MARINE PROTAIS

DONNÉES CLÉS

► **Date du lancement du projet** juillet 2016

► **Investissement** 4,1 millions d'euros

► **Technologies** réalité augmentée, simulation, capteurs

► **Partenaires** Immersion, Catie, Conseil régional

SOURCE : SUNNA DESIGN

Des murs blancs. Du carrelage. Deux grandes fenêtres. L'usine de Sunna Design, installée dans une pépinière d'entreprises à Blanquefort (Gironde), ne ressemble pas à une usine classique. Elle est aussi assez loin de l'image d'Épinal de l'usine du futur. Ici, pas de robot ni de ligne automatisée. Mais des hommes, cinq ce jour-ci, qui assemblent des lampadaires solaires, debout derrière leur poste de travail, à l'aide d'outils classiques, comme des perceuses et des soudeuses. «C'est un lab fab, aime répéter Jean-Michel Chesné, le responsable industriel et innovation de Sunna Design. L'inverse d'un fab lab.» Comprendre un laboratoire avec de grosses capacités de production. Jean-Michel Chesné est rodé à l'exercice de la présentation depuis la labellisation «vitrine de l'industrie du futur» de la ligne de production, fin 2016. «On a en moyenne deux visites par semaine», explique-t-il. Des médias et des industriels comme Thales et Airbus.

Sunna Design, créé en 2011, emploie 45 salariés et peut produire jusqu'à 100 000 lampadaires solaires par an, soit près de dix fois plus qu'aujourd'hui. La start-up en exporte une grande partie, principalement dans les pays émergents d'Afrique et d'Amérique du Sud. «L'idée de départ était de construire une usine qui puisse être facilement dupliquée à l'étranger. Tant en termes d'équipements que de compétences», explique Thomas Samuel, le fondateur de Sunna Design.

Un investissement de 4,1 millions d'euros

L'outil industriel de la jeune pousse se résume à une vingtaine de modules en aluminium sur roulettes, qui forment un enchevêtrement de barres métalliques. Pour faire une ligne, il faut 14 modules, huit pour disposer le matériel, quatre postes de travail, un poste de saisie informatique et un poste de contrôle. Il est possible d'invertir certains postes selon le produit à fabriquer. La start-up a développé un logiciel de simulation permettant de savoir combien de modules sont nécessaires selon le nombre de pièces commandées. «Les modules sont aussi faits pour s'adapter à nos produits qui

RODOLPHE ESCHER

Made for Motion **KTR**

Couple mètre dynamique
DATAFLEX®

KTR - Drehmomentmesswaage
KTR - DATAFLEX
Messbereich
Seriennummer
KTR - Kropfmomentmålare
Målnom. 100 Nm
M102
CE

Maitrise du couple dans les transmissions mécaniques



Limiteur de couple à rotation libre KTR-SI FRE



Limiteur de couple sans jeu SYNTEX®-NC

www.ktr.com

➔ évoluent rapidement. Pour les modifier, il suffit d'une clé de cinq, d'une scie à métal... et de réflexion quand même», explique Jean-Michel Chesné.

Le responsable industriel a installé son bureau, un panneau solaire reconverti en table, dans l'atelier. Une petite maquette en Lego y est installée. «C'est avec ça que nous avons pensé la configuration des lignes. Beaucoup plus efficace que des logiciels de simulation», tranche Jean-Michel Chesné. Il est passé par une grande entreprise japonaise, où il a baigné dans le lean manufacturing. À voir cette usine minimaliste, les leçons de la guerre au gaspillage semblent bien apprises. L'homme est ensuite passé par un site industriel hyperrobotisé. Cette dernière expérience le convainc que la robotisation est coûteuse et pas toujours utile. «Pourquoi avoir un AGV [chariot automatique, ndr] ou une machine

de pliage? Ca n'apporte rien au client final et, pour le confort de mes opérateurs, je préfère utiliser l'argent pour percer des fenêtres. Cela apporte beaucoup plus.»

L'installation de la ligne de production a nécessité un investissement de 4,1 millions d'euros auquel ont participé le conseil régional de Nouvelle-Aquitaine (2 millions d'euros), Sunna Design (1,2 million d'euros) et Bpifrance (900 000 euros). Sunna Design, qui utilise des technologies estampillées industrie du futur, dont des capteurs fournissant des données sur la production, s'est fait accompagner par le Centre aquitain des technologies de l'information et électroniques (Catie) et la start-up bordelaise Immersion.

Réalité augmentée pour accélérer la formation

Les opérateurs, installés en rang d'oignon derrière leur poste de travail, jettent de temps en temps un œil à l'écran installé à chaque bord de ligne. Il indique, comme dans une usine classique, la quantité à produire, la quantité déjà produite, ce qu'il reste à fabriquer et le délai. Une jauge en bas de l'écran affiche un pourcentage. «Elle change de couleur s'il y a un retard, explique Jean-Michel Chesné. Mais contrairement à une usine classique, nous n'affichons pas un tempo à respecter pour éviter de stresser les opérateurs. Ici le rythme dépend de la demande du client.»

RODOLPHE ESCHER



« L'idée de départ était de construire une usine qui puisse être facilement dupliquée à l'étranger. Tant en termes d'équipements que de compétences. »

Thomas Samuel, fondateur de Sunna Design



Jean-Michel Chesné, le responsable industriel et innovation de Sunna Design, devant un écran interactif développé par Immersion.

Le directeur industriel n'a pas vraiment à se plaindre de la vitesse de fabrication de ses salariés. Sur les cinq opérateurs présents aujourd'hui, trois travaillent chez Sunna Design depuis quelques jours et l'un d'entre eux n'a jamais œuvré dans le secteur auparavant. Pourtant, il fabrique les pièces presque aussi vite que ses voisins. Comme tous les nouveaux arrivants, il est passé par le poste muni d'une solution de réalité augmentée développée par Immersion. «Après

avoir monté cinq pièces sur ce poste, n'importe qui peut assembler nos produits. Pas besoin d'être expert», assure Jean-Michel Chesné. Le temps de formation a été diminué de 80% selon le responsable industriel. Le poste de travail est filmé par une caméra et diffusé en temps réel sur un écran. L'opérateur n'a qu'à le regarder pour voir les instructions et les pièces à assembler qui s'affichent en réalité augmentée étape par étape.

À un mètre de là, une autre installation technologique vient casser l'aspect minimaliste de l'usine : une espèce de smartphone géant. Dessus sont affichés pêle-mêle : une photo de Bordeaux prise de nuit depuis la station spatiale internationale, des clichés de l'usine et des fenêtres de logiciels... Pour le moment, cet écran baptisé «Shariing» et développé par Immersion a pour principal objectif de séduire les clients de Sunna Design. Mais il sera bientôt utilisé pour aider les opérateurs. Jean-Michel Chesné appuie sur une fenêtre qui s'agrandit. On y voit le plan d'une pièce à assembler. Le responsable industriel écrit avec son doigt sur l'écran. «Si l'opérateur rencontre un problème, je peux lui envoyer une instruction de cette façon qu'il reçoit en temps réel sur son poste de travail.» Qu'il soit à Blanquefort ou à Bamako, où la start-up vient d'inaugurer une ligne de production en partenariat avec l'entreprise malienne Solektra International. ■

Toute la Franchise
Créer son entreprise et devenir franchisé

BOOSTEZ VOTRE CARRIÈRE

AVEC NOS OPPORTUNITÉS DE CRÉATION D'ENTREPRISE !

<p>LDLC </p> <p>Vente de matériels informatique, high-tech et services liés</p> <p>CHIFFRES CLÉS</p> <p>Apport demandé : 100 000 € Chiffre d'affaire : 3 000 000 € Nombre d'implantations : 22</p> <p>Pour les contacter, rendez-vous sur www.toute-la-franchise.com</p>	<p>NAF NAF </p> <p>Enseigne spécialisée dans le prêt-à-porter féminin et tendance</p> <p>CHIFFRES CLÉS</p> <p>Apport demandé : 70 000 € Chiffre d'affaire : Non communiqué Nombre d'implantations : 35</p> <p>Pour les contacter, rendez-vous sur www.toute-la-franchise.com</p>	<p>HEYTENS </p> <p>Toutes les solutions déco de vos fenêtres</p> <p>CHIFFRES CLÉS</p> <p>Apport demandé : 60 000 € Chiffre d'affaire : 600 000 € Nombre d'implantations : 100</p> <p>Pour les contacter, rendez-vous sur www.toute-la-franchise.com</p>	<p>MARCHÉ AUX AFFAIRES </p> <p>Spécialiste des affaires astucieuses et des prix écrasés</p> <p>CHIFFRES CLÉS</p> <p>Apport demandé : 80 000 € Chiffre d'affaire : Non communiqué Nombre d'implantations : 170</p> <p>Pour les contacter, rendez-vous sur www.toute-la-franchise.com</p>
--	--	---	---

DEVENEZ VOTRE PROPRE PATRON EN 2017 !

Retrouvez toutes nos opportunités sur www.toute-la-franchise.com

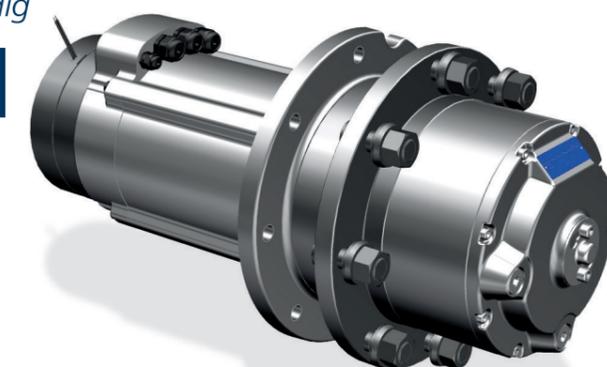
N°1 dans la mise en relation entre franchiseurs et futurs entrepreneurs

Plus de **1 800 concepts** disponibles dans **15 secteurs d'activité**

Service gratuit, sans engagement et disponible 24h/24, 7J/7

Solution Spécifique de Transmission électrique pour machine hybride "off highway"

Bonfiglioli Trasmital équipe la nouvelle chargeuse Huddig



Les réducteurs Bonfiglioli améliorent la précision et l'efficacité du contrôle des roues motrices de la nouvelle chargeuse-pelleteuse de Huddig qui bénéficie de la technologie révolutionnaire Tigon. Voici plus de 30 ans que Bonfiglioli conjugue sa compétence dans le domaine des moteurs électriques et son expertise des transmissions finales pour construire des produits technologiques électriques et hybrides pour engins mobiles et est maintenant en mesure de proposer une gamme complète de solutions d'électromobilité.

Bonfiglioli
Forever Forward

Bonfiglioli Transmissions SA
14 Rue Eugène Pottier
95670 Marly la Ville

+ 33 1 34 47 45 10
fr01.contact@bonfiglioli.com
www.bonfiglioli.fr

