

fiche d'identité

- **NOM** : Notox.
- **DATE DE création** : 2008.
- **NOMBRE DE salariés** : 5.
- **LIEU** : Anglet (Pyrénées-Atlantiques).
- **ACTIVITÉ** : Fabrication de planches de surf, sur mesure.
- **PRODUCTION** : 600 planches de surf par an.

l'essentiel

■ **TROIS ANCIENS** collègues décident de se lancer dans l'aventure de la fabrication de planches de surf dans le respect de l'environnement et de la santé au travail. Pour eux, tout est possible : de la substitution de matériaux et par conséquent le changement du procédé de fabrication en passant par les protections collectives et individuelles.

ALORS QUE LE SURF véhicule une image de plein air et de santé, pourquoi les planches des surfers sont-elles souvent fabriquées dans des ateliers peu soucieux de la santé des opérateurs ? C'est en se posant cette question que trois ingénieurs se sont lancé un défi : réaliser des planches de surf dans de bonnes conditions de travail.



© Gaël Kerbaol/INRS

CHANGEMENT DE PROCÉDÉ

Notox surfe sur la vague écolo

LE CHIFFRE

75%

des planches de surf de sortant de chez Notox sont fabriquées avec du lin.

Du lin pour fabriquer une planche de surf. L'idée paraît étonnante, voire saugrenue, mais c'est en fait le fruit d'une réflexion menée par trois ingénieurs sur les conditions de travail.

À l'origine, il y a trois collègues. Installés dans le pays basque, ils pratiquent le surf. L'un d'eux est même *shaper*¹ amateur, c'est-à-dire qu'il forme des planches de surf. Un jour, il fait visiter l'atelier où il « shape » à ses deux collègues qui s'étonnent des « conditions de travail très approximatives ». En fait, résume l'un d'eux, Pierre Pomiers, « il n'y avait

rien en termes de conditions de travail ».

Et l'idée chemine dans la tête des trois copains : pourquoi, alors que le surf se pratique au grand air, dans des paysages de rêve et véhicule une image écologique, sa fabrication est-elle si polluante ? N'y a-t-il pas une idée à creuser ? « Dans la pratique, confirme Isabelle Minaberry, ingénieure-conseil à la Carsat Aquitaine, rares sont les ateliers de fabrication de planches de surf qui réalisent qu'ils sont exposés à des matières dangereuses et polluantes. »

À la fin de l'année 2008, les trois collègues quittent l'en-

Delphine Vaudoux

treprise de robotique qui les emploie et se lancent dans une nouvelle aventure. Ils créent dans un premier temps l'entreprise Notox, pour fabriquer les planches de surf qu'ils ont en tête. Pendant plusieurs mois, ils réfléchissent, avec la Carsat Aquitaine et l'Aract, à la création de leur atelier. Celui-ci voit le jour en 2009, avec l'aide financière d'Oseo et des conseils régional et général. « *La Carsat nous a accompagnés notamment lors de la conception de nos locaux et du système d'aspiration... C'était une expertise que nous n'avions pas, explique Pierre Pomiers. On a également travaillé avec l'Aract sur les postures et le choix d'outils électroportatifs.* »

Un travail minutieux

Ils appellent leur atelier, « le Lab ». Celui-ci est situé au fond d'une impasse, à Anglet, dans les Pyrénées-Atlantiques. Cinq personnes travaillent dans ces 250 m², dont les trois cofondateurs. « *On se croirait presque chez le dentiste, non ?* », plaisante Pierre Pomiers en montrant les différentes zones de travail, rutilantes, de l'atelier. La première est destinée à l'opération de *shape*, qui consiste à donner une forme au pain de mousse traditionnellement à base de polyuréthane et que Notox a remplacé par du polystyrène expansé, moins polluant et plus facile à recycler.

Notox cherche à remplacer tous les polluants. Ici, lors de l'opération de *shape*, le polyuréthane est remplacé par du polystyrène expansé.



© Gaël Kerbaol/INRS

“ **La substitution reste le meilleur moyen pour réduire, voire supprimer le risque chimique. Même si elle doit passer par un changement du procédé de fabrication.** ”

Le *shaper* – qui n'est pas forcément un permanent de l'entreprise² – donne une forme grossière à la mousse à l'aide d'une scie avant de l'affiner avec un rabot électrique. Le rabot est muni d'une aspiration à la source et le *shaper* porte une combinaison de type 5 et

un demi-masque filtrant ainsi qu'un casque car le bruit peut atteindre plus de 95 dB.

Une fois formée, la planche passe à l'étape de stratification qui a pour objectif de la rigidifier. Dans la grande majorité des cas, la rigidification des planches se fait par drapage avec de la fibre

de verre qui est ensuite enduite de résine. « *Cette fibre de verre émet des poussières et la résine expose l'opérateur au styrène, souligne l'associé. De plus, les outils sont nettoyés à l'acétone... Ces expositions multiples nous ont poussés à nous intéresser à des produits de substitution. C'est le meilleur moyen pour réduire, voire supprimer, ce risque chimique. Pour cela, on a essayé des tas de fibres!* »

Le progrès par le vide

Ils s'arrêtent sur le lin qui présente de nombreux avantages. D'abord, il est produit en France (la France produit 90% du lin au niveau mondial), ce qui est impor-



tant pour les fondateurs de Notox, sensibles à l'empreinte carbone. Pour l'appliquer, ils optent non plus pour la résine polyester mais pour la résine époxy. D'ailleurs, le choix de cette dernière n'est pas tout à fait arrêté. « *Il y en a beaucoup sur le marché*, reconnaît le Dr Xavière Houyet-Desreux, le médecin du travail. *Et il faut bien regarder leur composition car elles peuvent provoquer des réactions allergiques.* »

Quant aux outils, ils ne sont plus nettoyés à l'acétone mais avec des dérivés de glycol – du propylène glycol – manipulés avec des gants, ce qui présente une réelle première avancée en termes de prévention. Mais surtout, le progrès le plus significatif en la matière réside dans l'application de la résine qui fixe les fibres de lin : celle-ci est réalisée sous vide, sans traitement particulier pour que le tout durcisse, ce qui supprime de facto l'exposition des opérateurs. Après 8 heures, les planches sont démoulées et les bâches qui avaient servi à les emballer sont récupérées et réutilisées jusqu'à 30 fois.

À la sortie des bâches, les planches ont un aspect granuleux : elles doivent être glacées à l'aide de résines de finition puis poncées. Au ponçage, une aspi-

Au ponçage, une aspiration à la source a été installée, même si la solution idéale n'a pas été trouvée. Pour compléter cette aspiration, la pièce a été équipée d'un système d'aspiration verticale de 0,5 m/s, sur le mur du fond, avec entrée d'air.

ration à la source a été installée, même si la solution idéale n'a pas été trouvée. En effet, le tuyau d'aspiration pose problème. Qu'il soit relié à des rails ou à un système pendulaire, il a toujours du retard sur le déplacement de l'opérateur. « *Cela nous incite à changer de process* », remarque Pierre Pomiers. « *En réduisant le nombre d'opérations de ponçage ainsi que le temps consacré à cette étape, on réduit les risques*, confirme Jean-Christophe Robin, contrôleur de sécurité à la Carsat Aquitaine. *Pour compléter cette aspiration, la pièce a été équipée d'un système d'aspiration verticale de 0,5 m/s, sur le mur du fond, avec entrée d'air.* »

Rien ne semble arrêter Pierre Pomiers, dans sa recherche de solutions. « *Il a déjà fait du très bon travail*, souligne l'ingénieur-conseil de la Carsat. *Sur tous les postes, une aspiration a été installée, les tables sont réglables en hauteur – certaines sont d'anciens fauteuils de dentiste – et le port d'EPI est largement conseillé : demi-masque filtrant, casque antibruit, combinaison, lunettes...* » « *On les porte sans problème, car on sait que c'est pour notre bien*, explique l'un des opérateurs, Olivier Eudes. *On a juste un peu de mal avec*

■ MODULAB

« *Et ça, c'est notre nouveau concept !* », lance Pierre Pomiers. Certes, c'est une maquette en LEGO®, mais il s'agit d'un module de fabrication de planches de surf que Notox prévoit d'implanter sur les lieux de surf. Toujours dans l'optique de respecter l'environnement de travail et de limiter l'empreinte carbone. L'implantation de l'unité pilote devrait avoir lieu en Aquitaine d'ici fin 2015-début 2016.

■ LE SURF DANS LE MONDE

2,4 millions de planches sont fabriquées chaque année dans le monde, par quelque 20 000 personnes.

les lunettes. *On fait des planches haut de gamme, qui nécessitent un travail de précision que l'on perd en portant des lunettes.* » Mais qu'à cela ne tienne. Pierre Pomiers est prêt à relever le défi et à trouver les lunettes qui pourraient satisfaire tout le monde. « *Il ne s'arrête jamais, s'amuse le médecin du travail. La recherche du travail bien fait, dans de bonnes conditions, est sa priorité. Et à force de se renseigner, de chercher, il a acquis de réelles compétences.* »

Les planches³ fabriquées à partir de la toile de lin sont facilement reconnaissables. Elles arborent une couleur marron (car le lin est difficile à teinter) qui constitue la marque de fabrique de Notox. Et chacun rêve de les voir un jour détrôner les autres dans les compétitions internationales. Déjà, un grand shaper californien, Stretch, est venu « shaper » la millième planche Notox. Mais celle-là, elle reste dans les bureaux d'Anglet. Pour l'instant. ■

1. Un shaper donne la forme au pain de mousse en fonction du surfer (de ses caractéristiques), de son niveau, de sa façon de surfer, etc.

2. Notox a ouvert son atelier aux shapers de la région.

3. Les planches sont fabriquées par Notox mais les toutes dernières sont commercialisées sous le nom de GreenOne®.



© Gaël Kerbaol/INRS