

ASSEMBLAGE

La traçabilité est un avantage stratégique pour les entreprises

Pour la société Tracotech, un logiciel de traçabilité de cartes électroniques est aussi un levier d'optimisation de la production.

Pannes et dysfonctionnements sont la hantise des chefs d'entreprises de l'industrie électronique. Les conséquences sont souvent catastrophiques lorsqu'un produit s'avère défectueux : ni l'industrie automobile, ni celle des télécommunications ou de la haute technologie n'ont échappé ces dernières années à des rappels plus ou moins importants de certains de leurs produits, et ont dû, en corollaire, affronter le mécontentement, voire la défiance, de leurs clients.

Comment un industriel peut-il alors sécuriser sa production, et donner des garanties tangibles de qualité à ses clients ? La traçabilité est la réponse la plus pertinente.

Les solutions du marché dans ce domaine se comptent pourtant sur les doigts d'une main. Mais aujourd'hui, l'acquisition d'un système performant de traçabilité est passée du statut de besoin à celui de nécessité. C'est ainsi que Philippe Bierry, directeur de la société Vertech, spécialisée dans le contrôle qualité de la fabrication verrière, a racheté la solution de traçabilité de Siren, une société d'ingénierie et de réalisations électroniques située à Lanester (Morbihan). En juin 2008 il a créé Tracotech, sa deuxième société, dédiée à la traçabilité des cartes électroniques, laquelle commercialise et

développe son produit phare, la solution anciennement exploitée par Siren, rebaptisée TYM.

Spécialement conçue pour l'industrie électronique, la solution TYM est composée d'une suite logicielle adaptable à tous les types de structures : TYM Admin, pour le paramétrage de la ligne de fabrication ; TYM Agent, pour l'enregistrement des données en cours de fabrication ; TYM Report, qui analyse les données, et enfin TYM Web qui permet au client de visualiser les éléments de sa production via Internet depuis tout PC. « C'est TYM Agent qui fait la différence dans notre solution logicielle », explique Jonathan Souillot, directeur de Tracotech. C'est en effet cet élément qui sert d'interface et permet de collecter des informations à tous les niveaux de l'atelier pour les remonter dans un seul et même lieu.

Une traçabilité en temps réel

Cette fonction est basée sur la communication Ethernet et un protocole très simple appelé PLP (mot de passe de licence personnel). L'interface permet la remontée des données et ce, au fil des étapes du process de la carte. La spécificité de ce système consiste à fournir en temps réel les informations qui sont stockées dans la base de données. Contrairement aux outils de "reporting" classiques qui vont

chercher les informations aux différents endroits où elles sont stockées pour les remonter à la base, à des fréquences déterminées, TYM Agent opère en "live". Cette fonction offre l'avantage d'être toujours au plus proche de la production. Concrètement, lorsqu'une carte se présente à une étape du process, ses données sont déjà dans la base. Soit la carte est là où il est normal qu'elle se trouve, parce qu'elle est conforme, et elle est alors dirigée vers l'étape suivante du process. Si la carte présente un défaut, le système bloque la machine. « Nous sommes donc à la fois sur la traçabilité du composant, mais aussi sur celle de la procédure de fabrication qui oblige l'opérateur à réaliser le process comme défini lors du paramétrage, et non comme il pense devoir le faire », précise M. Souillot. Le fabricant est ainsi en mesure de prouver à son commanditaire qu'il a respecté le process défini pour la carte électronique, et son client peut rapporter ces preuves à son propre client final. Le système de traçabilité de TYM est également, selon Jonathan Souillot, un outil pour les équipes de travail dans leur intégralité. « L'opérateur, le chef de production qui pourra s'assurer qu'un nouvel embauché ou un intérimaire est au point, les techniciens ou ingénieurs qui pourront vérifier l'efficacité



JONATHAN SOUILLOT,
directeur de Tracotech

« Les ateliers qui se sont équipés de notre solution de traçabilité ont fait un investissement lourd mais à court terme, cela va leur permettre de se démarquer de leurs concurrents »

des équipements de test, enfin les responsables qualité qui disposent de données pour optimiser la production. Les gains de temps induits par le partage de l'information ont un impact positif sur la production dans son ensemble », affirme-t-il.

Une ombre au tableau : la répercussion des coûts d'un système de traçabilité sur les clients n'est pas gagnée. Pourtant, Jonathan Souillot estime que le jeu en vaut la chandelle : « Les ateliers qui se sont équipés ont fait un investissement lourd. A court terme, cela leur donnera un avantage sur leurs concurrents. »

DOMINIQUE LEMIERE

LE POINT DE VUE DES UTILISATEURS : UN SYSTÈME SANS FAILLE, MAIS DES PARAMÉTRAGES COMPLEXES

Laurent DURANDET, responsable test, vision et assemblage chez Johnson Controls Automotive Electronics (700 personnes) qui produit des cartes électroniques pour automobile, moyennes et grandes séries à la Ferté-Bernard (Sarthe)

« Nous avons acquis le logiciel de traçabilité il y a cinq ans, chez Siren. Actuellement, nous évaluons une nouvelle version qui correspond davantage à nos besoins avec Tracotech. C'est un logiciel très sûr qui va bloquer une carte non conforme qui ne pourra en aucun cas passer à l'étape suivante. Cette solution de traçabilité a toutefois les défauts de ses qualités : il s'agit d'un système très lourd, très verrouillé. Il faut une grande rigueur au niveau

des paramétrages. S'il y a une erreur, la ligne entière va se bloquer ! Il faut pour paramétrer avec la précision requise, un technicien qui ait une vue d'ensemble de l'atelier dans son intégralité. Le nôtre y consacre, ici, 50% de son temps. Cela dit nous pensons que notre problème d'ergonomie va être résolu par Tracotech. Les points forts de la solution de traçabilité sont l'interblocage, la fiabilité et la robustesse du système. »

Gérard GROSSELIN, ingénieur méthodes chez Sagem Défense Sécurité à Montluçon (Allier)

« La solution de traçabilité de Tracotech est un système très sûr, parce que s'il y a le moindre problème sur une carte, elle se bloque immédiatement et ne peut continuer son circuit. La fiabilité d'un système repose sur la minimisation des risques donc des interventions humaines. Or, ici, nous avons beaucoup de petites séries et des prototypes, donc des interventions humaines fréquentes. L'intérêt de la solution est que toute saisie manuelle entraîne automatiquement des vérifications par le logiciel. Il est impossible de rentrer un ordre

de fabrication qui ne corresponde pas à la nomenclature ! En cas d'alerte, il suffit de rentrer sur le PC la référence d'un lot de composants, et dans les dix secondes, la liste des cartes équipées de ces composants apparaît à l'écran. Le plus appréciable est le gain de temps puisque grâce à la base de données unique, nous n'avons plus à gérer des feuilles de calculs Excel et à les archiver. C'est un logiciel qui tourne tout seul. Suite à une requête des opérateurs, nous avons demandé des améliorations d'interface et des fonctions plus ergonomiques à l'écran. »