

RFID

Un projet de traçabilité pour l'identification des outillages

Pour résoudre les problèmes causés par la mauvaise traçabilité des outils, la société Jidélec a lancé Trace'It, un logiciel chargé de suivre et d'identifier les équipements au moyen de puces RFID. Mais cette solution s'inscrit dans un projet plus global – Irene – pour l'identification des outillages dans le domaine de la maintenance industrielle.

L'identification et la traçabilité des outils représentent une part importante dans l'activité d'une entreprise industrielle. L'outillage est en effet soumis à des contrôles périodiques visant à vérifier l'étalonnage, à opérer des réglages et à détecter les outils détériorés ou en fin de vie. Certains doivent en effet être retirés de l'atelier « à l'image des élingues qui, comme on le voit fréquemment, doivent quitter l'usine. Ce matériel est conçu pour porter des charges lourdes. En fin de vie, ces élingues ne respectent plus les contraintes ni les règles de sécurité », souligne Jérôme Delorme, PDG de la société Jidélec, fournisseur de solutions pour la collecte de données complexes dans le domaine de la traçabilité. Mais les contraintes en matière d'outillage sont multiples dans les métiers de la maintenance plus particulièrement. Comme l'explique Jérôme Delorme, « une mauvaise traçabilité entraîne des problèmes de non-qualité des outils : s'ils ne sont pas -ou s'ils sont mal- vérifiés et mal étalonnés, ils peuvent causer des accidents ou des troubles musculo-squelettiques ».

Mais une mauvaise traçabilité provoque aussi des pertes de temps et de productivité. Le technicien de maintenance peut se retrouver avec un outil en mauvais état ou tout simplement avec le mauvais outil entre les mains. Il doit alors prendre le temps d'en chercher un autre et il perdra d'autant plus de temps qu'il ne saura pas où l'outil se situe. « Ces temps consacrés à la recherche d'outils sont estimés à plusieurs heures voire plusieurs dizaines

d'heures par mois sur de vastes lieux d'intervention comme les aéroports ou les trains ». Une autre conséquence liée au manque de traçabilité intervient au niveau du risque de non-certification du processus d'une usine. Enfin, les temps consacrés à la maintenance risquent d'augmenter ; « or une meilleure identification et un suivi irréprochable des outils permettent de réduire ces temps dédiés à la maintenance curative et peuvent faciliter la mise en place d'un plan de maintenance préventive. Les conséquences seront favorables à la fois sur la qualité et la capacité de production ».

Une traçabilité totale de l'outil

Ces enjeux importants ont motivé la société Jidélec à répondre à un appel à projets lancé par le Centre national de la RFID (CNR RFID -centre français dédié au développement de solutions et de projets RFID) et le ministère de l'Industrie. Objectif de cet appel à projets : promouvoir la RFID* dans l'industrie. « Pour ce faire, il a fallu qu'il y ait un partenariat entre une PME -Jidélec- et un industriel, en l'occurrence Spie Sud-Ouest, société qui déploie des solutions des solutions pour l'aéronautique, les réseaux ferroviaires et le BTP ». C'est ainsi que naît en 2006 (année de sa labellisation) le projet Irene (= Inventaire par RFID en environnement difficile). Ce projet concerne l'outillage dans le domaine de la maintenance et réunit un ensemble de solutions qui visent à

répondre à des problématiques bien précises : l'identification, la traçabilité et la localisation des outils à travers une suite logicielle et la mise en oeuvre d'une technologie de radiofréquence. « L'idée est de mesurer le taux et la fréquence d'utilisation de l'outillage, mais aussi la localisation de chaque outil pour savoir où il se trouve sur un chantier, s'il est en cours de maintenance, en panne ou immobilisé, utilisé par un autre opérateur ou tout simplement perdu ». Au final, cette solution servira aux chefs d'usines et aux responsables de maintenance à mieux connaître l'état du parc à outils, mieux le gérer et en réduire les coûts d'entretien. Pour les opérateurs et les agents de maintenance, ce système permettra de gagner du temps et d'accroître leur productivité ; « ils pourront ainsi moins perdre de temps dans la recherche d'outils, mais aussi être sûrs que l'outil qu'ils tiennent entre les mains est en bon état et que les contrôles nécessaires ont été réalisés ».

Concrètement, l'outil sera identifié par une puce RFID ultra-haute fréquence -interfacée avec des capteurs locaux- qui contiendra toutes les informations utiles de cycle de vie et de fréquence d'utilisation. Un pré-diagnostic sera également possible grâce à la possibilité d'enregistrer un défaut constaté sur l'outil. Enfin, l'outil pourra être suivi à tout moment, en tout lieu.

En cours de développement sur le site de Spie Sud-Ouest (implanté près de Toulouse), le projet Irene doit aboutir à un pilote qui sera déployé sur une chaîne de production. Les résultats seront connus fin 2012.

Olivier Guillon

* Radio Frequency Identification.