

Un guide sans faille dans le vaste monde de la RFID



*Interview de Gérard-André Dessenne,
Responsable du développement du Pôle Traçabilité*

L'organisation française Pôle Traçabilité est née dans l'objectif de collecter et rendre disponibles les connaissances relatives à la technologie RFID et propose aujourd'hui ses services – consultance, test formation –

à toutes les entreprises qui entendent aborder cet univers en évitant les écueils d'une approche superficielle. Comme son nom l'indique, l'organisation associe une finalité technologique, la RFID, avec une finalité applicative de grande actualité: celle de la traçabilité

DATACollection: Pouvez-vous nous expliquer ce qu'est le Pôle Traçabilité, et quels sont ses objectifs et sa nature?

Gérard-André Dessenne: Le Pôle Traçabilité est un centre d'échange et de diffusion d'informations qui entend aider les entreprises dans leur processus d'innovation moyennant l'adoption de technologies pour la traçabilité. Initialement, il était focalisé sur la technologie RFID, en tant que moyen d'atteindre une plus grande compétitivité sur le marché actuel. Outre cette vocation de fond, il a ajouté à son intérêt initial celui de la traçabilité: un thème extrêmement actuel et urgent, tant pour les exigences mêmes du marché que pour les normes en la matière émises par la Communauté Européenne.

En tout état de cause, nous entendons aider les entreprises à comprendre de quoi elles ont effectivement besoin, de leur dire "qui fait quoi", et quel est l'état de l'art de la technologie, dans une approche indépendante et neutre.

L'organisation est financée par les pouvoirs publics, et elle est

soutenue en proportions égales par la communauté de commune de Valence (ou nous avons notre siège), par le département de la Drôme, par la région Rhône Alpes par l'état et par la Communauté Européenne. Nos activités peuvent se subdiviser en quatre points:

- Recherche, en collaboration avec des entreprises et des organisations privées avec qui nous signons des accords ad hoc. Celles-ci peuvent s'appuyer sur nos ingénieurs et nos laboratoires.

- Formation: nous organisons, selon les demandes, des cours de formation à tous les niveaux, et de durée variable; ils peuvent être introductifs comme hautement techniques et professionnels. Ils s'adressent à toutes ces entreprises qui entendent aborder la RFID, en tant que fournisseurs ou usagers, mais souhaitent d'abord bien connaître la technologie mais aussi aux offreurs de solution. Une connaissance adaptée de la technologie est en effet indispensable pour tirer le meilleur d'une application car la RFID, plus que les autres technologies, dépend étroitement des lois de la physique.

- Tests: nous réalisons des tests et des vérifications sur la com-

patibilité des produits avec les standards ISO. Nous sommes en effet membre actif de la commission française de normalisation dont nous assurons la présidence et également membres de l'ISO et nous collaborons concrètement au travail de définition des standards. L'objectif étant l'interopérabilité complète des solutions qui seul permettra le déploiement au niveau mondial

- Consultance: aux entreprises qui doivent choisir le bon fournisseur et la bonne technologie dans un marché aussi complexe que celui d'aujourd'hui, nous offrons un soutien de type consultatif. Nous souhaitons les aider à comprendre d'abord leurs propres nécessités, pour ensuite leur présenter les entreprises qui peuvent les satisfaire au mieux; pour ce faire, nous devons connaître à fond le marché et son offre. Il ne s'agit pas pour nous de proposer des solutions mais seulement d'éclairer les utilisateurs potentiels quant au choix qu'ils devront faire. En effet, nous ne souhaitons être ni la

GAD: Oui: la lecture automatique du tag signifie une plus grande efficacité car la vision directe du code barres n'est plus nécessaire, et la réduction des erreurs humaines, celles dues au scanning manuel du code barres. Un retour sur investissement peut être calculé.

DC: Mais cette récupération d'efficacité peut-elle déjà compenser le coût du tag, qui est encore résolument plus élevé que celui de l'étiquette à code barres?

GAD: Oui: pour certaines applications notamment industrielles, le coût actuel de 30 à 50 centimes d'euro par tag (suivant les quantités) est déjà adapté et permet des gains substantiels. Précisons que le coût du tag n'est pas le seul paramètre à considérer. Car dans certaines applications les tags peuvent être réutilisés. Il faut également considérer le coût des lecteurs ainsi que l'intégration de la saisie des données dans le système d'in-



force commerciale des offreurs, ni les acheteurs des utilisateurs potentiels. Tout en essayant de garder les pieds sur terre.

DC: A quel genre d'entreprises et à quels secteurs applicatifs vous adressez-vous principalement?

GAD: Par principe, nous ne privilégions pas de secteurs par rapport à d'autres: nous nous sommes adressés dès le début à toute entreprise pouvant avoir besoin de nous. La plupart des demandes, cependant, provenaient jusqu'à très récemment du secteur industriel concernant les problématiques de la logistique interne, du flux matière, des en-cours, pour lesquelles un bon système de traçabilité peut entraîner une amélioration considérable et immédiate de l'efficacité et une réduction des erreurs et des pertes. Plus récemment, le secteur de la logistique et des transports s'est intéressé à la traçabilité RFID. Enfin, nous avons commencé depuis peu à parler de RFID dans le secteur de la distribution, tant avec des entreprises directement impliquées dans les mandats de Wal-Mart, qu'avec d'autres entreprises déjà conscientes que leur tour viendra, tôt ou tard... Pour l'heure, nous "accompagnons" un certain nombre de ces entreprises dans leur démarche initiatique.

DC: Dans le secteur de la logistique et des transports, la RFID est-elle déjà perçue comme un instrument adapté et plus efficace que le code barres?

formation de l'entreprise. Mais attention: Il y a encore divers problèmes techniques à résoudre: interférences entre lecteurs, parasites dus à l'environnement, surtout dans les fréquences UHF, qui ne sont pas encore tout à fait mures pour être adoptées à grande échelle. En clair et contrairement à ce qui a été abondamment rapporté, l'UHF n'est pas la panacée et chaque fréquence a des domaines d'applications.

DC: Quel poids la normalisation a-t-elle dans le progrès de cette technologie? Quelle est la situation actuelle?

GAD: A mon avis, la voie vers un standard unique est un "must". Il est inconcevable d'envisager de faire coexister deux standards dans une même entreprise, ou entre entreprises différentes. Pour sa part, l'ISO a travaillé intensément pour établir des standards, tant de nature applicative que ceux concernant le protocole de communication entre lecteur et tag. La toute dernière série 18000, concernant l'Air Interface, définit le "langage" utilisé entre le lecteur et le tag. Et aujourd'hui, ces normes sont publiées. Il faut cependant préciser qu'il ne sert à rien de publier de telles normes s'il n'est pas développé conjointement des normes de tests qui permettront de vérifier que les produits offerts sur le marché sont compatibles aux normes publiées, et seront par voie de conséquence inter-opérables. Ces travaux de rédaction sont actuellement en cours dans le cadre de l'ISO sous forme de "technical reports". Il s'agit des TR

key people

18047 (conformité) et 18046 (performance), qui devraient être publiés avant la fin de 2005. Ces travaux sont essentiels pour l'avenir d'un déploiement massif au niveau mondial de la RFID. C'est pourquoi le Pôle participe très activement dans le cadre de la commission Française à ces travaux.

DC: Quel est le rapport entre la normalisation ISO et la proposition d'EPC?

GAD: Les deux choses ne sont pas comparables. Le projet EPC vise à une traçabilité totale et globale des objets (et non pas seulement des unités logistiques). Il comprend outre l'aspect Hardware, l'intégration informatique des données. En revanche le projet de " langage " entre lecteur et tag également appelé " Air Interface protocol " est actuellement incompatible avec

celui normalisé par l'ISO. Mais EPC Global, qui gère le projet EPC, s'est engagé à soumettre son choix à la " labellisation " par l'ISO. Ceci est une décision de bon sens car encore une fois on ne peut pas concevoir deux systèmes qui cohabitent. Tous les grands donneurs d'ordres quelle que soit leur origine militent dans le sens d'une unicité. Les semaines à venir seront décisives sur ce point mais je reste optimiste.

DC: Venons-en à la traçabilité. Quelle est la situation en France en ce qui concerne les entreprises de la filière alimentaire? Comment se positionnent-ils par rapport à la nouvelle norme européenne (178/2000)? Voyez-vous une relation entre traçabilité et RFID?

GAD: La situation en France n'est pas différente de celle européenne en général: la traçabilité, telle qu'elle est imposée par la norme 178/2000 reste en général un problème à résoudre pour les entreprises. Pour la plupart d'entre elles, il n'y a qu'une question: comment faire pour être conforme à la loi? La traçabilité, selon cette norme n'a rien à voir avec la RFID, pas plus qu'avec d'autres technologies. Le choix technologique dépend de l'analyse spécifique des besoins de chaque entreprise concernée. Notre agnostisme nous conduit à choisir la technologie la mieux adaptée à chaque cas.

Pour en revenir à la RFID, certes, la complexité et le coût de ces systèmes peuvent faire peur au départ. Mais nous sommes dans un monde qui change vite. Jusqu'à l'année dernière, un projet basé sur 10 mille ou 100 mille tags était considéré comme intéressant: aujourd'hui on parle en dizaines voire centaines de millions de tags. C'est aussi pour cela que, les perspectives de prix évoluant rapidement à la baisse, mais les entreprises peuvent être tentées d'attendre encore. Ce n'est pas là mon conseil personnel. Moi je dis: n'attendez pas les 5 centimes d'euro! Commencez maintenant, petit à petit, accumulez expérience et connaissance, de telle sorte que, le moment venu, vous serez prêts pour déployer les meilleures solutions. Il faut entre un et deux ans pour valider une solution globale. Il ne faut donc pas attendre.

DC: Quels sont vos projets pour le futur?

GAD: Pendant ces années, nous avons suivi une progression constante. D'une activité régionale à Valence, nous sommes passés à une activité nationale; nous sommes devenus membres ISO et nous avons établi un contact permanent avec le gouvernement français, notamment avec le Ministère de l'Industrie et celui des transports. L'activité nationale va bientôt devenir européenne: nous créons un nouveau Pôle Traçabilité en Suisse Romande, nous avons pris des contacts en Espagne, et nous sommes en liaison avec l'Observatoire RFID de l'Institut Polytechnique de Milan. Mais nous sommes ouverts à tout type de collaboration et nous envisageons de réaliser un réseau européen de connaissances et, partout où cela sera possible, de coopération. □

Provence, la "smart valley"

« Non seulement nous possédons le savoir-faire, mais nous nous trouvons également dans le "cœur" technologique de la France, dans ce carré magique de la RFID constitué par les villes de Grenoble, Valence, Sophia Antepolis et Aix-en-Provence" affirme Gérard-André Dessenne à propos du siège du Pôle Traçabilité. Et il nous fait découvrir que le sud de la France n'est plus "seulement" une terre bénite du point de



vie de la nature, du climat, du tourisme et de la mondanité, mais il est

aussi devenu le pôle technologique national par excellence. Comme nous l'apprenons également des documents publiés par l'office Provence Promotion (www.investinprovence.com), qui est le siège des plus grands producteurs de technologie français et internationaux: Atmel, Gemplus, STMicroelectronics, mais aussi Ask, Inside Contactless, Tagsys et ainsi de suite, pour un total de près de cent entreprises; on y trouve des laboratoires de recherche, des universités et des instituts scolaires dédiés expressément aux technologies informatiques, à la radiofréquence et à la RFID en particulier (à Valence, à Grenoble et à Aix-en-Provence); ici, des centaines de techniciens et de chercheurs sont engagés dans autant de projets basés sur la microélectronique et destinés aux applications les plus variées: finance, transports, sécurité, télécommunications, logistique, e-government. Ils projettent et élaborent également de nouveaux instruments technologiques, de la nanotechnologie à la plastic electronics, et ainsi de suite. Pour couronner le tout, la position stratégique sur la mer Méditerranée et sur les principales liaisons routières et ferroviaires européennes.