

**Un partenaire Mature
à l'écoute de vos projets**



**N° 3
Mars 2005**

Thèmes abordés dans ce numéro :

- Nouveaux dossiers
- Obsolescence et MCO
- Stockage sécurisé
- Intégration

Le mot de la Direction : TRONICO poursuit sa démarche d'innovation en se dotant de technologies modernes pour assurer des prestations nouvelles présentées dans cette newsletter.

L'année 2004 a été une année de consolidation et de mise en place de la nouvelle équipe dirigeante. En s'appuyant sur cette structure maintenant établie, nous allons conduire en 2005 le changement de notre ERP qui apportera une plus grande fluidité dans les échanges d'informations avec nos partenaires pour répondre aux nouvelles attentes du marché.

P. COLLET

Des nouveaux dossiers 100% informatisés pour une meilleure réactivité



Jacques Rivet, Directeur Qualité

Pourquoi ?

La problématique de rédaction des dossiers a évolué en fonction des besoins des marchés et des nouvelles prestations proposées par Tronico. Le support des informations fournies par les clients évolue également : hier "tout papier", aujourd'hui une majorité de ces informations nous est communiquée sous forme de fichiers informatiques. L'optimisation des flux de l'information a été le catalyseur des besoins exprimés lors de l'élaboration du cahier des charges des nouveaux dossiers. La solution à construire devait intégrer les requêtes suivantes :

- traiter rapidement les demandes d'évolution des clients,
- travailler en parallèle sur des fabrications avec des indices multiples (prototypes, fabrication & réparation),
- fabriquer à la demande sur des indices antérieurs et en particulier pour l'activité réparation,
- produire sur différents sites (St-Philbert-de-Bouaine et Tanger),
- gérer des sous-traitants de rang 2,
- faciliter l'archivage, la consultation et la traçabilité documentaire,
- améliorer la fiabilité des informations en utilisant directement les données informatiques des clients (exemple : traitement de la nomenclature sans ressaisie manuelle - synchronisation de notre système avec les bases de données de composants qualifiés des clients).



Service Dossiers

Comment ?

Toutes ces exigences nous ont amené à élaborer un dossier 100% informatisé pour favoriser le flux d'information entre les différents acteurs internes et externes à Tronico. Dans ce cadre, TRONICO s'est donc dotée des outils organisationnels et logiciels pour réaliser, modifier et éditer ses dossiers.

Ce projet passe par des étapes successives de réalisation :

- les données de placement des composants qui doivent nous permettre de générer les fiches d'instruction de placement et de contrôle des CMS sont traitées en utilisant un logiciel qui comporte des passerelles vers les équipements de test et les robots de pose.
- les autres données, plans et schémas par exemple, sont traitées avec un logiciel de DAO pour générer les fiches d'instructions des opérations manuelles.
- l'archivage des dossiers et des données sera réalisé à travers le module GEIDE® (Gestion Electronique d'Informations et de Documents Existants) de notre nouvel ERP Proconcept® (fonctionnalité prévue à partir du 4^{ème} trimestre 2005).
- le flux d'échange de ces informations avec nos clients sera effectué à travers le portail web de notre nouvel ERP Proconcept® (fonctionnalité prévue à partir du 4^{ème} trimestre 2005).

Et demain ?

Nous allons poursuivre notre démarche d'interconnexion des systèmes avec nos clients pour accroître notre réactivité en optimisant les flux d'informations internes et externes.

Une des multiples facettes proposées par Tronico pour gérer l'obsolescence et le MCO*

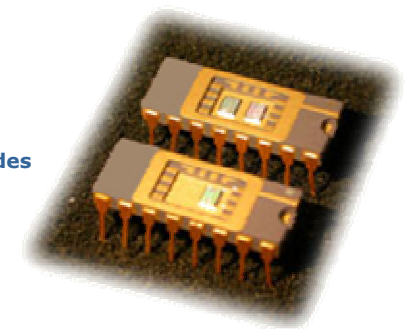
Stockage des puces – Encapsulation – Packaging et tests

Très souvent l'association d'une puce et d'un boîtier devient obsolète, alors que la puce nue et le boîtier vide restent approvisionnables facilement. Partant de ce constat, Tronico s'est donc dotée des moyens humains et matériels pour assurer l'assemblage à la demande. Le composant encapsulé se trouve ainsi de nouveau disponible pour l'intégration dans des fonctions plus complexes. Cette prestation générique est agencée selon la décomposition suivante :

- achat de puces nues en lots variables (Last Buy Order),
- validation des lots par test électrique et inspection visuelle,
- stockage très longue durée sous azote ou sous vide (cf. article sur le stockage sécurisé),
- encapsulation en boîtier céramique ou protection par glob top suivant Mil-STD 883, effectuée en salle blanche :
 - collage des puces en boîtier d'origine
 - wire bonding – fil alu ou or 25 ou 32µm sur wedge bonder Kulicke & Soffa
 - inspection visuelle à 100%
- adaptation du brochage à l'implantation client,
- test fines fuites – grosses fuites des boîtiers scellés,
- test électrique du composant ainsi ré-encapsulé suivant cahier des charges client ou spécifications fabricant,
- tri unitaire (screening).



Encapsulation des puces



Puces encapsulées

Responsable Techno & composants

fquignard@tronico.fr

* : MCO (Maintien en Conditions Opérationnelles)

Le Stockage Sécurisé de vos produits stratégiques : un nouveau service proposé par Tronico

Le Stock Sécurisé est un moyen de répondre aux exigences de Maintien en Conditions Opérationnelles (MCO) des équipements lorsque ces derniers sont constitués d'éléments obsolètes. En effet, la durée de vie commerciale d'un composant est devenue très courte en regard de la durée de vie des équipements industriels tels que nous pouvons notamment les rencontrer dans les secteurs de l'aéronautique, du ferroviaire et du pétrole. Ce stockage peut être envisagé pour des composants, des sous-ensembles ou des ensembles stratégiques, et ce pour des longues durées.

Description de la prestation de Tronico :

- stockage des composants ou des sous-ensembles dans un magasin sécurisé contre le vol (sous alarme 24H/24) et l'incendie (centrale de détection, liaison avec la centrale des pompiers et utilisation de produits non destructifs pour l'extinction),
- étuvage préalable des composants, reconditionnement,
- élimination des décharges électrostatiques (conditionnement en bacs anti-statiques, dans des armoires métalliques reliées à la terre...),
- conditionnement sous azote, en sachet ESD sous vide, à l'abri des UV... adaptable à chaque situation particulière,
- conservation, avec surveillance permanente des paramètres d'environnement : taux d'humidité, température,
- possibilité de tester périodiquement les composants ou les sous-ensembles (conformité des composants, tests lors du déstockage),
- traçabilité des composants et lots (isolés par client).



Armoires sous azote – Local sécurisé

Les conditions de stockage répondent à la norme UTE C96-029 « stockage longue durée des composants électroniques – guide de mise en oeuvre ».

Ces différentes prestations sont disponibles depuis janvier 2005. Une consultation dynamique des stocks pourra être proposée directement via un [site extranet client](#) dédié à partir du 4^{ème} trimestre 2005.

Exemples d'application :

- stockage de composants LBO pour des besoins sur 20 ans,

- stockage de produits finis pour des besoins de réparation,
- stockage temporaire de composants suite à un décalage de programme.

Un document général donnant une description détaillée de cette prestation est à votre disposition sur simple demande (ref. du document : « *charte pour la prestation de stockage sécurisé* »).

Directeur Projets	fmarchand@tronico.fr
Directeur Commercial	fmariette@tronico.fr



Francis Marchand, Directeur Projets

Intégration : une offre globale

De l'achat des composants à la livraison de produits intégrés complets, Tronico gère l'ensemble de la chaîne logistique pour fournir à ses clients des ensembles prêts à l'emploi où les éléments mécaniques et électroniques deviennent indissociables.

Des responsables de projet sont l'interface directe entre le client et l'organisation générale de Tronico, ils renseignent sur l'avancement technique et le suivi de production du projet.

Une cellule achat spécifique est dédiée à cette activité afin d'apporter le maximum de réactivité et réaliser aussi bien les achats des composants électroniques que ceux des pièces mécaniques au travers de fournisseurs qualifiés qui peuvent se trouver au sein du groupe PIB*/Tronico.

Des agents « dossiers » élaborent des fiches d'instruction détaillées pour garantir la conformité des opérations de montage aux exigences du client.

Des équipes d'électroniciens (ingénieurs et techniciens) s'assurent de la fonctionnalité des produits en mettant en oeuvre des tests sur les cartes électroniques et sur les ensembles intégrés, dans des environnements sévères de température, de vibration...

Les rapports d'essai et de mesure font partie intégrante de la prestation et sont fournis pour chacun des ensembles livrés.

Tronico entend renforcer ses positions sur ses marchés traditionnels et développer cette offre de prestation globale vers de nouveaux clients.

Directeur Projets	fmarchand@tronico.fr
-------------------	--

* Site internet du groupe PIB : <http://www.groupe-pib.com>