



Démonstrations

- **Système RFID de marquage et de lecture des bois en scierie**
- **Marquage et lecture de code sur billon**
- **Système de marquage et de lecture de code en scierie**
- **Traceability services et solutions TIC**
- **Modèle de simulation de la chaîne de transformation du bois**

Séminaire Indisputable Key, 22-23 Mars 2010 à Paris



Système RFID de marquage et de lecture des bois en scierie

La technologie RFID a été utilisée dans le projet Indisputable Key pour identifier individuellement des grumes en forêt et en scierie. Un nouveau transpondeur, de type UHF passif et fait d'un matériau compatible avec les process papetiers, a été développé pour marquer les grumes soit automatiquement par une abatteuse, soit manuellement avec un applicateur adapté. Le transpondeur est compatible Classe EPC 1 Génération 2 et peut donc être lu avec tous les lecteurs compatibles.

Lors de la lecture d'un transpondeur, les données disponibles sur la grume sont associées à son identifiant (ID).



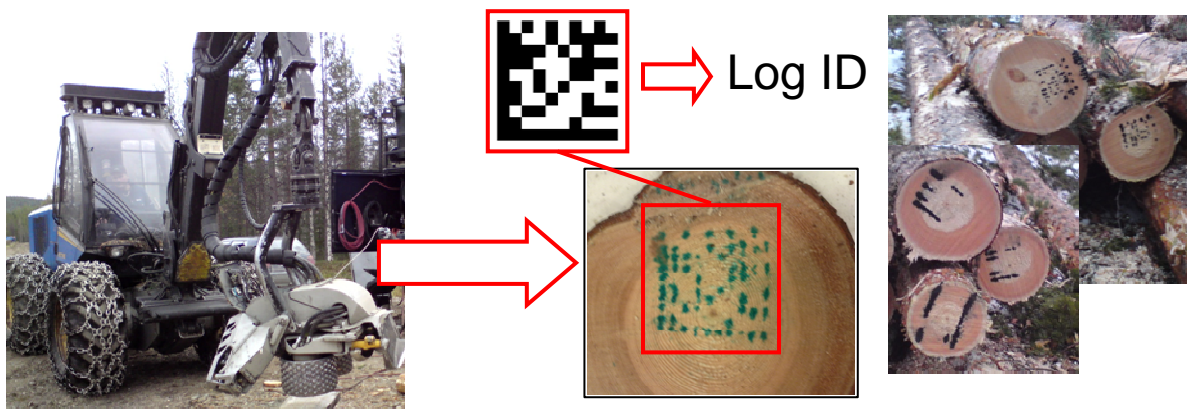
Image 1. Transpondeur RFID développé pour le marquage des grumes.

Contact : Kaj Nummila (VTT, Finlande)

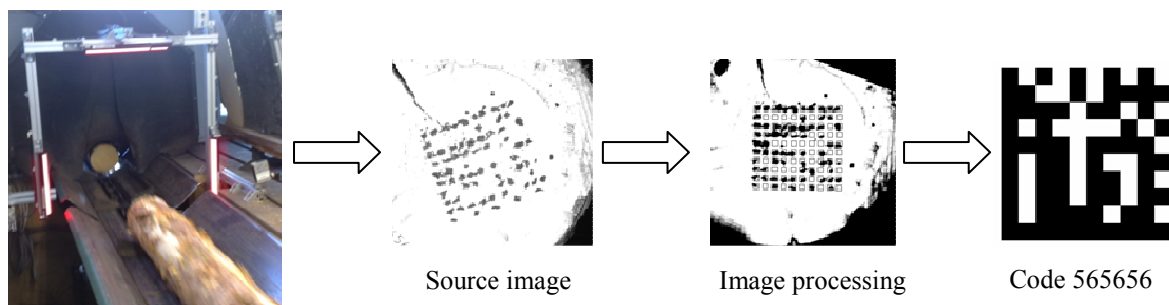
Email : kaj.nummila@vtt.fi

Marquage et lecture de code sur billon

Un marqueur spécifique a été conçu et développé dans le cadre du projet Indisputable Key pour permettre l'impression de codes sur les billons directement par l'abatteuse. L'applicateur est doté d'un module spécifique, monté sur la tête d'abattage. Un code bidimensionnel est appliqué pendant la découpe grâce à un système de marquage à l'encre.



L'applicateur génère différents types de codes, comme par exemple un code matriciel, pouvant aller jusqu'à 1 million d'identités. Il est également possible d'appliquer des codes barres personnalisés. Les principaux avantages de ce concept de marquage sont le coût d'inscription peu onéreux (moins de 0,002 €) et le fait qu'il n'y a aucune perte de temps de production. Un équipement de détection a été développé en parallèle de ce dispositif d'inscription. La détection se fait grâce à un logiciel de traitement d'images numériques. L'équipement est conçu pour être installé en scierie.



La faisabilité de ce concept ont été réalisée lors d'essais de l'équipement de marquage et de lecture sur le terrain.

Contact: Jan Wikander (KTH, Sweden)
Email: jan@md.kth.se



KTH Industrial Engineering
and Management

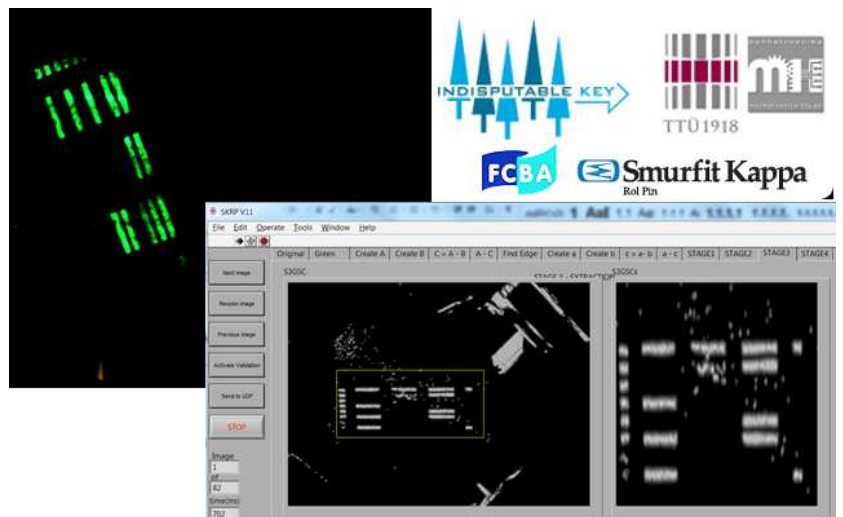
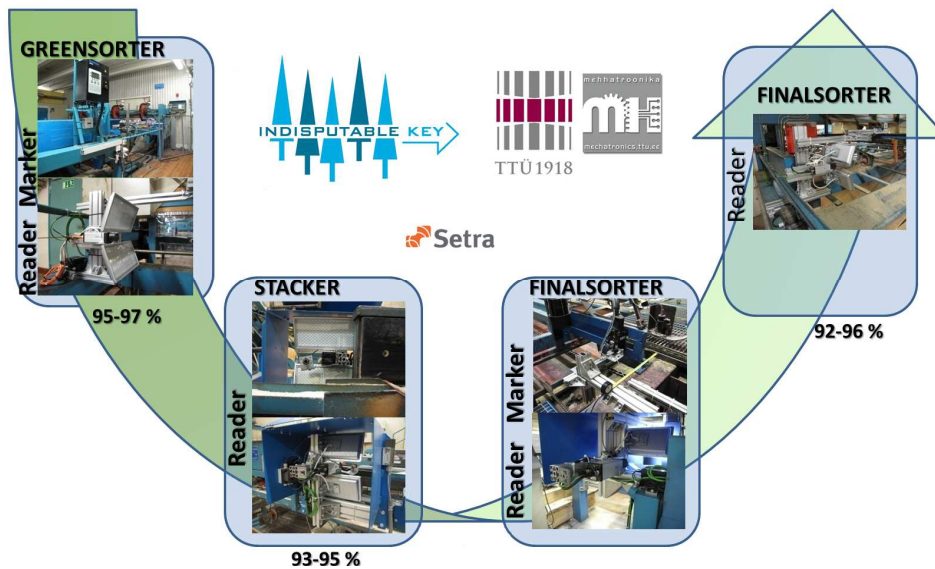
Systeme de marquage et de lecture de code en scierie

Au sein du projet Indisputable Key, l'Université de technologie de Tallinn est en charge de la coordination du group de travail – système alternatif de marquage et lecture des sciages et paquets.

Les principales missions consistaient à développer un système de marquage et de lecture en scierie, ainsi qu'un système de marquage portatif et de lecture de codes sur les billons, chez le démonstrateur industriel Smurfit Kappa Rolpin.

Pendant ce séminaire vont être présentés :

- Le marquage des billons avec un code matriciel
- Le marquage et la lecture de code visuel avec et sans excitation par un éclairage en lumière fluorescente
- Le module local de synchronisation utilisé par la scierie Serta (Suède)
- L'interface de contrôle du système de lecture du code utilisé par Serta (Suède)
- Le logiciel de lecture de code utilisé chez Smurfit Kappa Rolpin (France)



Contact: Mart Tamre
 (Tallinn University of Technology, Estonie)
 Email : mart@staff.ttu.ee

Traceability services et solutions ICT

La démonstration porte sur les solutions TIC utilisées pour la collecte des données dans le projet Indisputable Key, et le produit « Traceability services » de Tieto. Le « Traceability services » offre une opportunité unique de combiner la gestion du développement durable et de la performance de la chaîne de transformation du bois en respectant les standards établis. Le reporting environnemental suit les directives de la méthodologie ACV. En complément, des rapports personnalisés peuvent être facilement générés sur les bases de la traçabilité. Cette solution logicielle est proposée sous la forme de service, offrant des coûts de démarrage bas, un traitement de données sécurisé, un temps de déploiement court, et une disponibilité totale via Internet.

La démonstration montre comment les données sont collectées tout au long de la chaîne de transformation et comment les indicateurs clé de performance peuvent être visualisés par les utilisateurs industriels. Il est également fait démonstration de comment les TIC pourront aider les industriels utilisateurs à gérer la chaîne de transformation d'une manière plus efficace et compétitive.

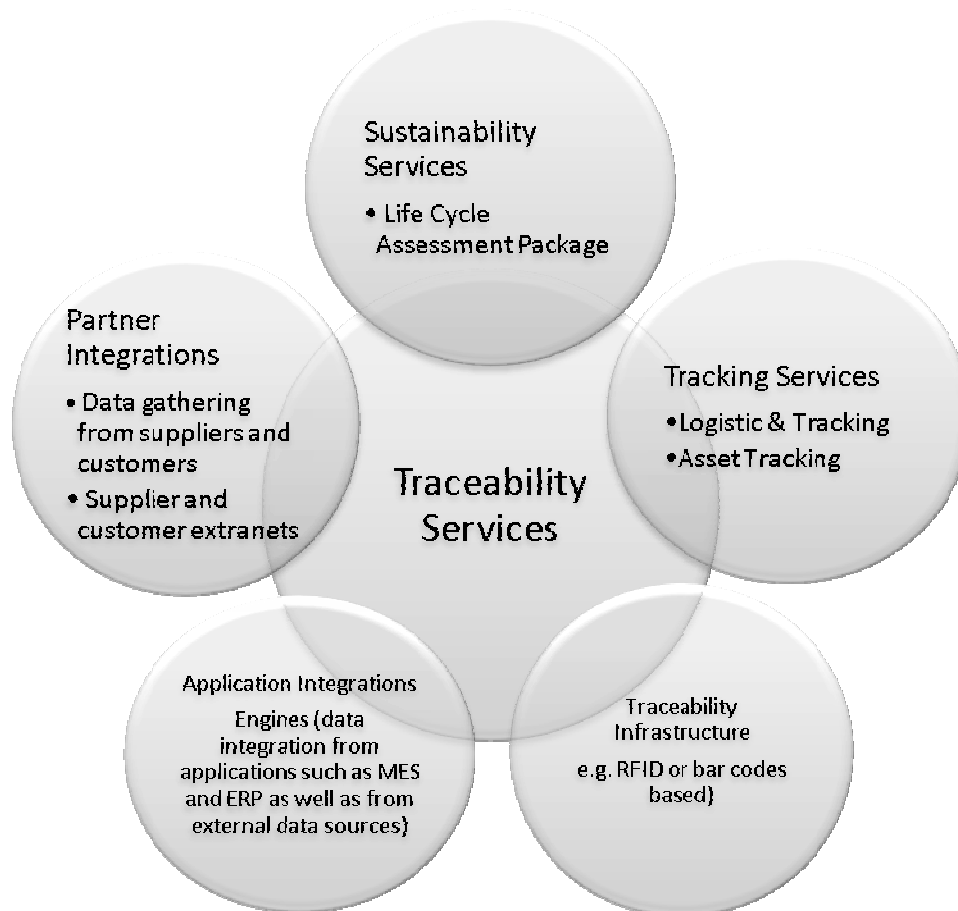


Figure 1: Vue d'ensemble des Traceability Services

Contact: Ville Puntanen (Tieto, Finlande)

Email : ville.puntanen@tieto.com

Modèle de simulation de la chaîne de transformation du bois

L'institut IVL (Swedish Environmental Research Institute) présentera le modèle de simulation de Chaîne de transformation du bois qui a été développé dans le projet Indisputable Key. Le modèle est accessible via Internet et calcule les Indicateurs clés de performance (KPI) sur l'impact sur l'environnement, les coûts et les aspects de qualité pour la chaîne de transformation du bois, de la récolte des arbres en forêt aux produits finis de la seconde transformation.

Vous découvrirez comment un utilisateur peut faire varier le modèle en choisissant ses propres paramétrages tels que les propriétés de l'arbre, le transport, les procédures de tri des produits, les prix et le temps de production. Vous découvrirez également comment analyser les effets induits par ces paramètres sur les KPIS (Indicateurs clés de performance) des produits, sur les différentes étapes de production, et tout au long de la chaîne de transformation du bois

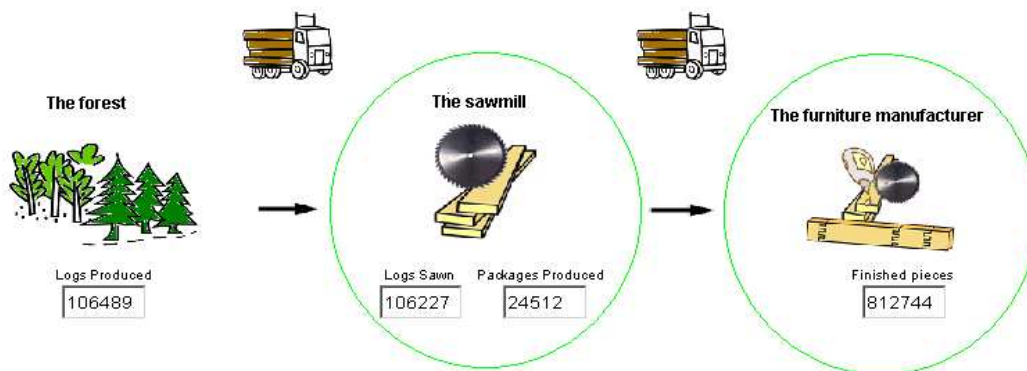


Figure 1. Vue d'ensemble de la chaîne de transformation modélisée par simulateur.

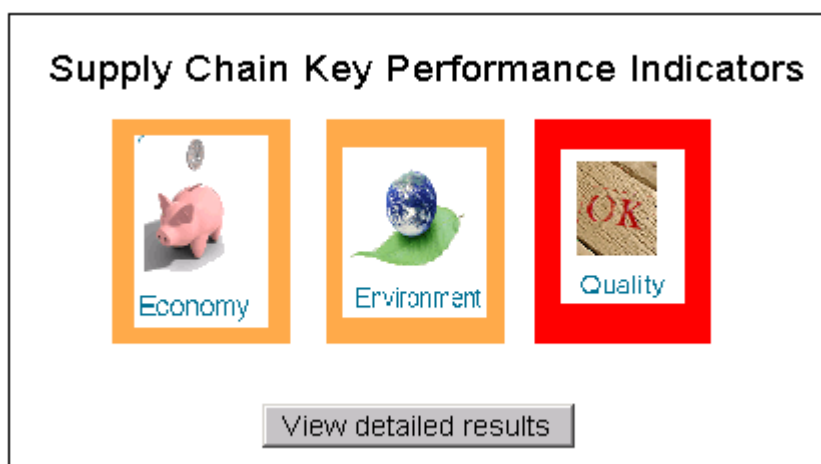


Figure 2. Les résultats de simulation peuvent être analysés soit sous forme de résumé des KPIs pour l'ensemble de la chaîne de transformation du bois soit à un niveau plus détaillé.

Contact: Åsa Nilsson (IVL, Sweden)

Email: asa.nilsson@ivl.se