

Présentation du système ID-TREL

Inventaire Dynamique en Temps RéEL

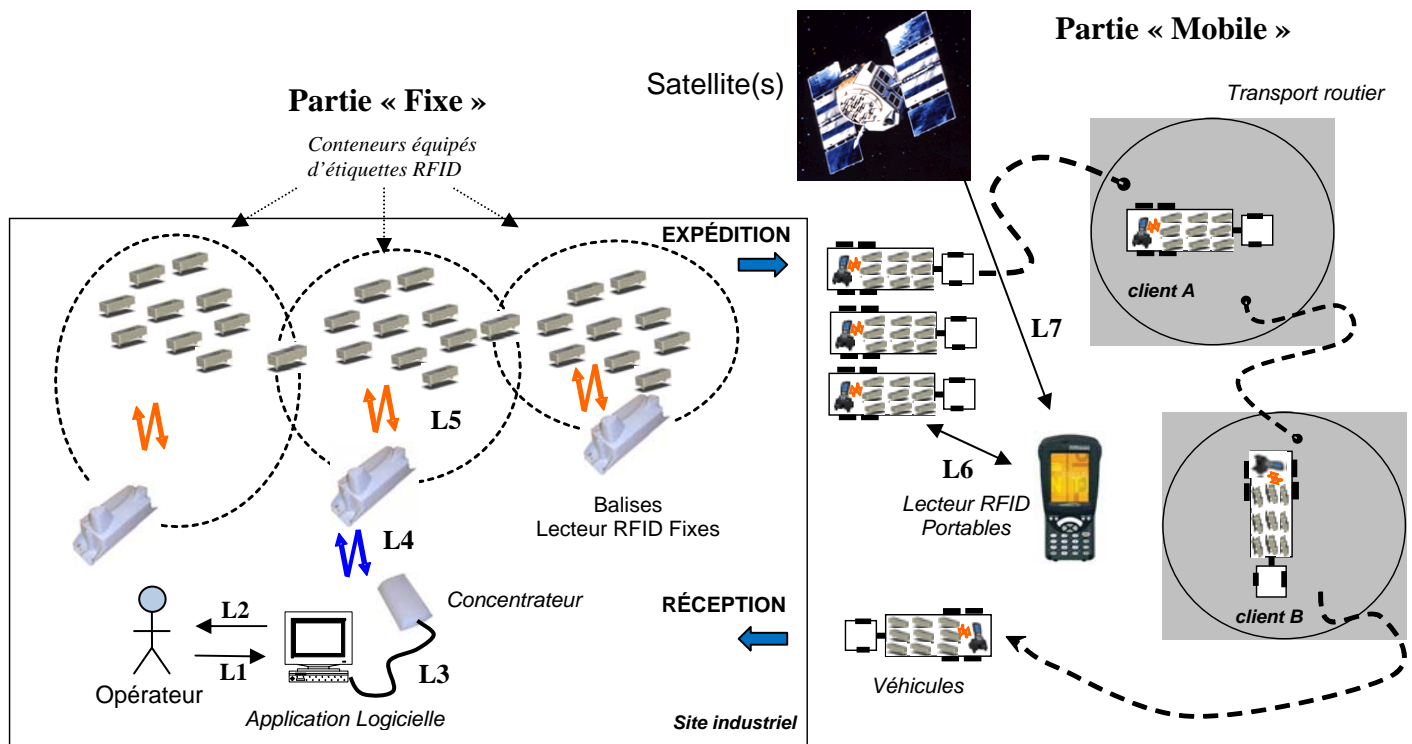


MISE EN SITUATION

ID-TREL est un système **RFID** (Radio Frequency Identification) couplé au **GPS** (Global Positionning System), doté d'un traçage de l'historique, qui horodate les mouvements de contenants réutilisables, circulant entre un site industriel de fabrication et des clients distants.

La traçabilité des contenants est assurée quotidiennement par une synchronisation automatique des flux physiques et des flux de données sans nécessiter l'arrêt physique des mouvements.

SCHÉMA D'APPLICATION LOGISTIQUE



Le système **ID-TREL** est constitué par :

- 1 **Un équipement RFID fixe** situé sur le site industriel dont les principales fonctions sont :
 - d'assurer le suivi de l'ensemble des mouvements de contenants ;
 - de permettre de connaître en temps réel l'ensemble des encours du site ;
 - de repérer les écarts d'inventaires ;
 - de fournir différents éléments de gestion (client, productivité...).
- 2 Une **étiquette RFID** fixée sur chaque contenant qui permet :
 - d'associer le numéro de chaque contenant à un numéro d'étiquette ;
 - d'assurer le suivi de la maintenance réglementaire du contenant ;
 - de mesurer les mouvements du contenant à l'aide d'un accéléromètre.
- 3 Un **lecteur RFID portable** dans chaque camion qui permet de :
 - géo-localiser les mouvements ;
 - transférer les mouvements à l'équipement RFID fixe ;
 - dématérialiser les titres de transport (bon de dépôt, reprise...).
- 4 Une **application logicielle** installée sur le site industriel qui permet :
 - de gérer différentes bases de données (clients, suivi et maintenance des contenants, productivité logistique...) ;
 - d'assurer la mise à jour quotidienne de l'inventaire ;
 - de faciliter la maintenance du système.

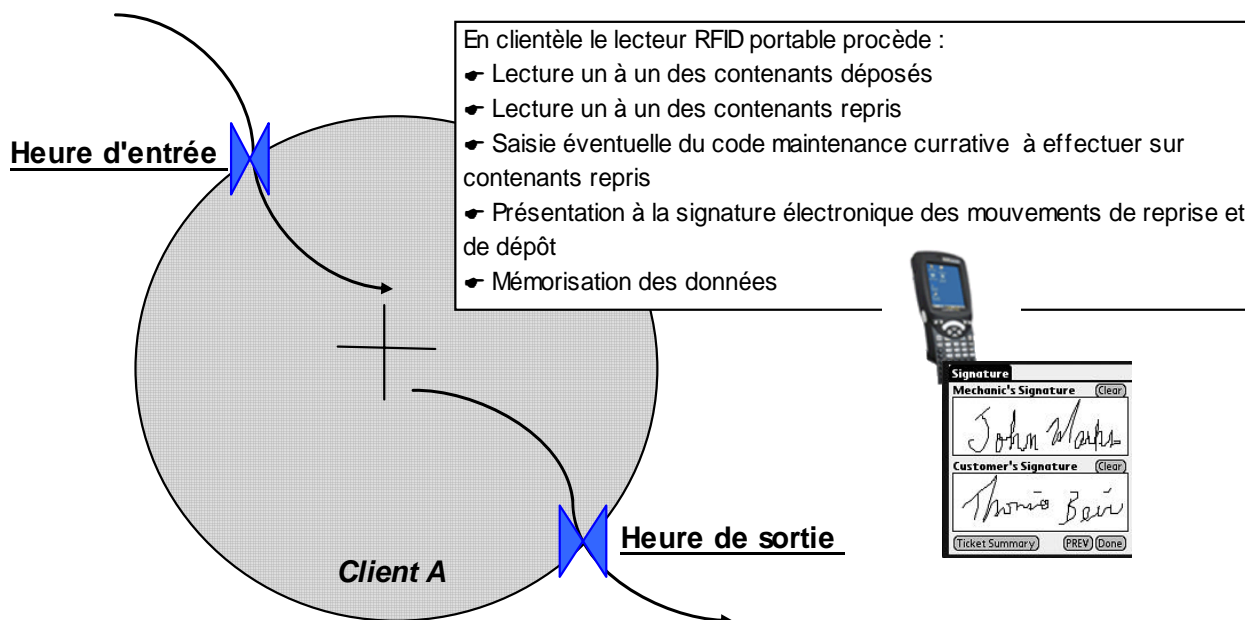
DESCRIPTIF DU FONCTIONNEMENT

L'équipement **RFID fixe** installé sur le site industriel :

- récupère quotidiennement les mouvements enregistrés par les lecteurs RFID portables au cours des tournées en clientèle ;
- inventorie les déplacements et les trajets sur le site industriel des contenants équipés d'étiquettes RFID ;
- assure la mise à jour permanente de bases de données.

Chaque **lecteur RFID portable** assure la continuité de la traçabilité tout au long de la tournée en clientèle de la manière suivante :

- **lors de l'expédition**, en lisant une à une les étiquettes RFID des contenants pendant la phase de chargement du véhicule de transport, il mémorise le plan de chargement ;
- **en clientèle**, l'avancement de la tournée est supervisé par GPS. Ainsi l'entrée et la sortie de chaque contenant sont horodatées par le lecteur, que le conducteur routier utilise suivant le processus détaillé dans la figure ci-dessous ;



- lors du retour en zone de **réception**, le lecteur RFID portable indique sur son écran les contenants à isoler pour maintenance et transfère à l'équipement fixe les mouvements de la tournée (bons de dépôt et reprise archivés lors de la tournée), pour mise à jour des bases de données.