



25. CASE NEW Holland – BALYO

SOCIETE UTILISATRICE	
Nom de la société :	CNH (Case New Holland, Groupe Fiat S.p.A)
Secteur d'activité	Machines agricoles et engins travaux publics
Chiffre d'affaires annuel	13,8 Md\$
Effectif	28450 employés
Nom et fonction du représentant	Yves LE CAM
SOCIETE PARTENAIRE	
Nom du partenaire	BALYO S.A.
Nom du représentant	Raul BRAVO
PROJET réalisé depuis 2008	
1. Problématique	Pour le « Master dépôt » du Plessis en région parisienne, plusieurs flux de colis, réalisés avec des appareils de manutention classiques, entre la préparation de commandes et l'expédition, avec un coût de fonctionnement important et une faible efficacité (mouvements à vide, notamment). Distances importantes à parcourir (> 1,2 Km), grand nombre de points différents à gérer (>9000 possibles) et recevant avec les opérateurs utilisateurs : automatiser cette application, tout en conservant la souplesse initiale, ne semblait pas intuitif et n'était pas réalisable avec des solutions traditionnelles (chariots avec infrastructure à guidage laser, par exemple)
2. Solution mise en œuvre (type d'organisation, de logiciel, d'équipements, autres...)	Un tracteur automatique Balyo a été choisi pour l'application. L'appareil transporte 7 wagons de colis et utilise la technologie de navigation inédite « géoguidage », permettant le positionnement sans infrastructure (sans fils de guidage, sans réflecteurs laser). Sans infrastructure, la distance à parcourir ou le nombre de points à traiter n'a aucune importance. L'ensemble de la solution peut évoluer toutes les minutes si nécessaire, afin de s'adapter à une activité demandant une grande souplesse. Le chariot dispose d'un mode hybride permettant à tout opérateur de monter sur la machine et la conduire comme il le ferait avec un appareil de manutention classique. A la différence d'autres solutions avec infrastructure à guidage laser, l'opérateur n'accompagne pas à pied la machine, il n'est donc pas fatigué durant cette opération. Pour interagir avec le chariot, plusieurs options qui peuvent être combinées en tout moment: il est possible d'utiliser des boutons poussoirs sans fils , d'une commande vocale standard (préparation de commande) en interface avec le WMS ou directement sur le chariot, grâce à un écran tactile intégré.
3. Objectif	Disposer d'une manutention qui devient gratuite à l'issue d'une période courte (<12 mois), sans sacrifier la souplesse de fonctionnement et d'évolution.

4. Description de l'application (20 lignes maxi)	Les zones de circulation autorisées ont été définies sur la base d'un plan de l'entrepôt. Un circuit « par défaut » est également défini, avec des points de départ et d'arrivée à parcourir si aucune autre demande n'est faite, puisqu'il s'agit de flux réguliers. Quand un besoin apparaît (une commande est prête, par exemple), l'utilisateur peut faire appel au chariot depuis n'importe quel point du circuit (pas de points fixes nécessaires), lui donner un ordre en utilisant un des interfaces disponibles ou suite à un usage manuel. Dans ce dernier cas, il n'est pas nécessaire d'indiquer au chariot où il se trouve , le géoguidage reconnaît automatiquement la position, ce qui permet le redémarrage en automatique sans formation particulière pour les utilisateurs . En circulant, le tracteur mutualise plusieurs besoins (des points de départ qui ont des destinations proches, par exemple), priorise certains flux (des besoins urgents) et conserve une traçabilité à la seconde de toutes les opérations réalisées, pour maintenance et amélioration.
5. Périmètre de l'application (fonctions, pays, sites, populations... concernés)	Les dimensions du bâtiment sont de 280 m x 145 m pour une hauteur de 11 m. Il dispose de 14 quais où travaillent 250 employés 24h sur 24 et 7 jours sur 7. La surface de stockage couvert est de 41 000 m ² avec 260 000 emplacements de stockage et 175 000 références stockées. En inbound, 236 639 lignes sont reçues et 438 028 lignes rangées. En outbound, 1 890 000 lignes sont prélevées, emballées, expédiées représentant plus de 506 000 colis. Le poids total de marchandises est de 17 605 Tonnes de marchandises (48,6 T / jour en moyenne)
6. Date de mise en œuvre	25 octobre 2010
7. Durée de la mise en place	3h. Sans infrastructure, la mise en place du système est rapide.
8. Nombre d'utilisateurs concernés	67
9. Difficultés rencontrées et réponses apportées	Le système permettant une grande polyvalence d'applications et d'évolution, la difficulté a consisté à choisir et prioriser les applications les plus intéressantes pour le démarrage.
10. Résultats obtenus (qualitatifs et quantitatifs)	Gratuité de la manutention réalisée par cette solution au bout de la période de ROI, pas de fatigue pour les conducteurs quand usage manuel, traçabilité.
11. R.O.I. estimé	12 mois
12. Perspectives d'évolution	Utilisation pour d'autres flux de l'entrepôt.
13. En quoi cette solution est-elle innovante ?	A la différence des solutions à guidage avec infrastructure laser, totalement automatiques ou à commande vocale, la technologie de navigation du tracteur Balyo, après 6 ans de R&D en intelligence artificielle , le géoguidage, est une invention originale, de portée mondiale , protégée par 2 brevets et créé en France, permettant le mouvement sans infrastructure et en interface avec plusieurs solutions (boutons, WMS/commande vocale). Il s'agit de la seule solution permettant une souplesse très proche d'une opération manuelle (sans infrastructure) avec les avantages de l'automatique (productivité, régularité, traçabilité). De plus, le mode hybride met l'opérateur au cœur du fonctionnement, sans ajouter de la complexité (sans formation nécessaire) et sans fatigue associée à une marche à pied.
14. En quoi le projet a-t-il impacté les performances de l'entreprise ?	Les fonctions réalisées par le chariot sont au cœur de l'activité de la société CNH, ainsi, les résultats obtenus ont un impact direct sur la performance et rentabilité de la société.
15. Le projet a-t-il une dimension DD?	Non