

## **Points saillants – Phase 1 du projet de recherche national**

Dans le cadre du projet de recherche, nous n'avons utilisé aucune mesure inhabituelle pour numériser les étiquettes ni n'avons permis aucune intervention humaine. Lorsque quelqu'un s'apercevait, par exemple, que les animaux ne possédaient pas d'étiquettes ou qu'ils portaient des étiquettes à code à barres, l'associé de recherche sur le terrain prenait note des problèmes. Notre recherche reflète ce qui se produirait dans les marchés de vente aux enchères du Canada en matière de précision de lecture et d'incidence sur les processus opérationnels si l'on installait des systèmes RFID, compte tenu des processus et du fonctionnement actuels.

### **Impact sur l'efficacité des processus opérationnels, le rendement des opérations et la rapidité du commerce**

Chaque établissement de vente aux enchères possède un aménagement particulier et un déroulement des opérations qui lui est propre. Ainsi, la conception du système RFID doit être spécifique à chaque établissement. Pour assurer l'efficacité du processus opérationnel, le meilleur emplacement pour un système RFID se trouve dans un endroit qui s'intègre bien avec ce processus.

L'emplacement du système avait plus d'impact sur les processus opérationnels que la configuration du système.

- Les systèmes situés dans l'aire de réception entraînaient un certain impact sur la rapidité du commerce, soit entre sept et dix minutes pour certains groupes et quelques minutes pour certains autres. L'incidence hebdomadaire totale dépassait deux heures dans certains cas.
- Ce sont les systèmes installés devant l'aire de vente et après la sortie de l'aire de vente qui avaient le moins d'impact sur l'efficacité des processus : le bétail devait se rendre à l'aire de vente et en sortir de toute façon. Dans certains marchés, le ralentissement du rythme du commerce variait entre quelques minutes et 14 minutes, les jours de vente.
- Les systèmes qui ne s'harmonisaient pas au processus opérationnel causaient un ralentissement considérable du rythme du commerce.

La précision de la lecture de chaque système variait de semaine en semaine et de marché en marché. Plusieurs facteurs pouvaient contribuer à cette situation : interférences électriques, étiquettes ou emplacement des étiquettes, comportement des animaux et taille des animaux.

- Deux systèmes à couloir simple ont numérisé 12 % des têtes de bétail. Ces systèmes ont affiché la variance la moins élevée, soit trois pour cent. La précision de lecture hebdomadaire la plus basse se chiffrait à 96 %, et la plus haute, à 99 %. L'exactitude de la lecture s'élevait à 97 % dans son ensemble. L'étroitesse des couloirs a entraîné le ralentissement des déplacements des animaux lors des périodes achalandées. Deux systèmes à couloir double ont numérisé 15 % de l'ensemble du bétail. La précision de lecture hebdomadaire variait entre 86 % et 93 %, et l'exactitude globale se chiffrait à 90 %. Il s'agissait du niveau le moins élevé de l'étude et de la variance quotidienne la plus élevée, soit sept pour cent.
- Cinq systèmes à couloir large ont numérisé 72 % de l'ensemble des animaux. Nous avons constaté le plus de variation de lecture parmi les groupes qui défilaient dans ces couloirs, soit huit pour cent (entre 88 % et 96 %). Nous avons noté une tendance certaine vers des niveaux plus précis pour les groupes contenant moins de bovins. La précision de lecture hebdomadaire variait entre 90 % et 94 %, et l'exactitude globale se chiffrait à 93 %.

## **Préparer un dossier d'affaires afin d'évaluer la faisabilité et les coûts et bénéfiques de la mise en œuvre d'un système de traçabilité**

Selon notre évaluation, les coûts préliminaires s'élèveraient à environ 8,6 millions de dollars, compte tenu d'un seul système matériel RFID par site pour chacun des quelque 150 marchés de vente aux enchères au Canada. Ces prévisions ne comprennent pas le logiciel, ni les systèmes aux postes d'achat et aux parcs de groupage.

Nous avons déterminé que les marchés de vente aux enchères devront encourir des frais d'exploitation supplémentaires en raison des activités administratives liées à la transmission du rapport d'étiquettes au CLTS, à l'entretien du matériel et à l'ajout possible de personnel. Nous prévoyons que les frais d'exploitation annuels préliminaires pour l'industrie, y compris les frais de maintenance et de garantie, se chiffrent à presque 2,6 millions de dollars, sans compter les coûts associés au logiciel et aux ordinateurs, les coûts d'investissement liés à l'équipement ou les dépenses encourues pour du personnel supplémentaire.

L'installation du matériel RFID à la première phase n'a entraîné aucun avantage direct pour les marchés de vente aux enchères. À la deuxième phase, nous évaluerons les avantages potentiels liés à l'intégration du logiciel disponible sur le marché.

## **Évaluer si le logiciel et le matériel existants peuvent soutenir une traçabilité complète**

La précision hebdomadaire de la lecture provenant du matériel RFID variait entre 91 % et 94 %, et le taux d'exactitude global se chiffrait à 93 %. Si nous avons résolu les problèmes liés aux étiquettes (étiquettes manquantes, étiquettes à code à barres ou étiquettes illisibles), la précision de lecture aurait augmenté de 0,6 %.

Si l'on exigeait des niveaux de précision de lecture RFID et de collecte de données plus élevés que ceux dont on a fait état dans le projet de recherche, il pourrait y avoir des conséquences négatives sur la rapidité du commerce et les coûts. Ces coûts ne pourraient probablement pas être soutenus à long terme.