



ÉTUDE DE CAS : WEED MAN SHERBROOKE/GRANBY

UN ENTRETIEN DE PELOUSE À L'ÈRE
DES NOUVELLES TECHNOLOGIES



Profil

Weed Man est une entreprise qui offre des services d'entretien des pelouses depuis 1970. L'entreprise repose aujourd'hui sur un réseau de franchises à travers le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni. Plus près de nous, la franchise **Weed Man Sherbrooke/Granby** embauche en saison estivale 14 personnes. La direction de cette entreprise est avide de nouvelles technologies et considère que la transformation numérique permet non seulement de redéfinir les façons de faire du métier, mais également de livrer un service qui va au-delà des attentes de la clientèle.

Déclencheur

L'inspection par le personnel technicien de traitement de pelouse à effectuer chez la clientèle comprend actuellement certaines limitations. Il est difficile de fournir des recommandations basées sur des données techniques plutôt que sur les impressions personnelles du personnel technicien concernant, par exemple, la couleur, la longueur ou l'état de sécheresse de la pelouse.

Il demeure cependant qu'en l'absence de données techniques, la démonstration des résultats obtenus des entretiens réalisés devient arbitraire. Ainsi, démontrer de façon concrète à la clientèle l'amélioration de son espace vert à la suite des traitements peut parfois devenir un défi pour le personnel technicien. Enfin, l'inspection technique requiert des connaissances précises que peu de personnes même expérimentées de l'équipe technique possèdent. L'exigence de compétences spécifiques jumelée à la pénurie de main-d'œuvre ne font qu'accroître le nombre insuffisant de personnes qualifiées pour effectuer cette tâche primordiale en service de traitement de pelouse.



Parmi les solutions numériques et fonctionnalités utilisées par l'entreprise :

- GRC (CRM) : Gestion de l'ensemble des contacts entre l'entreprise et la clientèle.
- Système de messages textes et de localisation par GPS : accessible sur tablette électronique pour le personnel technicien.
- Logiciel de gestion d'itinéraire qui priorise les virages à droite pour éviter les pertes de temps aux feux de circulation;
- Montres intelligentes pour le personnel technicien pour mesurer ses efforts physiques, comme le nombre de pas et le rythme cardiaque, durant chaque journée de travail.



Solution

En partenariat avec une firme montréalaise qui se spécialise dans les applications de télédétection par drone et aéronef sans passager ni pilote, Weed Man Sherbrooke/Granby élabore un algorithme de détection des mauvaises herbes. Pour ce faire, la direction de Weed Man Sherbrooke/Granby utilise un drone de type DJI T40 muni d'une caméra infrarouge de détection de spectre qui vole au-dessus des terrains de la clientèle. Durant son trajet, le drone prend plus d'une centaine de photos en moins de cinq minutes.

L'entreprise produit également un rapport qui détaille des éléments techniques, comme la hauteur de l'herbe, les endroits où le sol manque de fertilisant et la quantité de mauvaises herbes sur le terrain. Issu de l'intelligence artificielle, cet algorithme, encore en développement, repose sur un processus d'apprentissage où la technologie acquiert un savoir-faire en accumulant des données. Pour Weed Man Sherbrooke/Granby, cette solution numérique est la voie du futur.

« Je considère que c'est l'avenir! C'est bien mieux pour ce qui est du coût environnemental. Quant à la main-d'œuvre, ça comble le manque. »
– Emmanuel Morin, propriétaire et actionnaire

Défi rencontré dans le développement de l'algorithme

Bien que la technologie ait été utilisée chez la clientèle de Weed Man Sherbrooke/Granby, il s'agit d'un projet encore en développement. En effet, pour que l'algorithme soit adéquat pour l'ensemble de la province (et même ailleurs), le drone doit voler et recueillir des données à l'extérieur du territoire de l'entreprise. Ainsi, certains facteurs, dont les différences des sols, des températures et des verdure à travers la province, sont essentiels à inclure dans l'algorithme pour que son expertise soit valide d'une région à l'autre. De ce fait, cumuler davantage de données sur le territoire de Weed Man Sherbrooke/Granby risque de biaiser l'apprentissage de la technologie puisqu'elle deviendrait sur-performante pour ce secteur et sous-performante à l'extérieur de ce secteur.

L'enjeu actuel est donc de cumuler des données diversifiées afin de s'assurer de la justesse des diagnostics produits par la technologie. Pour contrer ce défi, l'entreprise et son partenaire considèrent rendre la base de données disponible en source ouverte pour que toute personne volontaire puisse y contribuer. En outre, les deux entreprises sont aussi en discussion avec le regroupement des franchises Weed Man dans le reste du Québec.



Retombées de l'ensemble des solutions numériques

Activités

L'instauration de la technologie de GPS et de son algorithme de gestion d'itinéraire permet d'éviter 40 % des feux de circulation quotidiennement. Ce gain de temps se traduit par une hausse de traitements quotidiens de 27 %.

Le GRC utilisé par l'entreprise est désormais connecté sur le Web. Ainsi, lorsque la clientèle entre son adresse sur le formulaire en ligne, Weed Man Sherbrooke/Granby obtient simultanément la mesure de son terrain et peut lui proposer un prix plus rapidement pour le service demandé. Cette connexion entre le GRC et le formulaire en ligne diminue le flux d'appels entrants d'environ 30 %.

Le système de messages textes et de localisation par GPS envoie automatiquement des messages textes à la clientèle, comme lorsque le personnel technicien se situe près de son adresse pour l'aviser de l'heure où le service sera effectué ainsi que des consignes à la suite du traitement.

Main-d'œuvre

Le système de messagerie électronique et l'accès aux tablettes électroniques permettent de suivre le parcours du personnel technique durant chaque journée de travail. Cette solution numérique facilite donc la gestion du personnel et elle fournit à la direction de l'entreprise de l'information comme la durée des visites chez la clientèle, la vitesse à laquelle le personnel conduit et son emplacement. D'ailleurs, le suivi de ces informations a engendré une économie de temps de travail pour le personnel de bureau d'environ 20 %. En effet, en sachant où les membres de l'équipe technique sont localisés, le personnel de bureau n'a plus à communiquer avec ces dernières et derniers lorsque la clientèle téléphone pour connaître l'heure de service ou faire ajouter un service.

Expérience client

La retombée principale actuelle de l'algorithme utilisé par l'entreprise est son effet sur l'expérience client. La clientèle est très impressionnée lorsqu'elle voit le personnel technicien diriger le drone au-dessus de son terrain et lui présenter le rapport ainsi produit.

Utilisation des données

Les données récoltées grâce au drone DJI-T40 permettent de suivre l'évolution du terrain de la clientèle à la suite des traitements réalisés.

La montre connectée du personnel technicien informe la direction de l'entreprise des efforts physiques déployés durant chaque journée de travail.

Performance financière

Comme mentionné précédemment, le logiciel de gestion d'itinéraire a fait croître la production de traitements effectués par jour. Cette hausse engendre une augmentation de la rentabilité de 15 % pour l'entreprise.

La rentabilité liée à l'emploi du drone DJI T40 et à l'algorithme développé par Weed Man Sherbrooke/Granby et de la firme montréalaise est, en ce moment, difficilement chiffrable. Cependant, l'utilisation de ces solutions numériques impressionnant la clientèle, il est clair que cela donne une réelle visibilité à l'entreprise.



Projets futurs liés à l'utilisation du drone DJI T40

Pour Weed Man Sherbrooke/Granby, la transformation numérique engendrée par l'utilisation du drone DJI T40 ne se limiterait pas seulement à la création de l'algorithme des inspections de traitement de pelouse. À la base, le drone, qui peut supporter une charge de deux kilos, a été acheté pour effectuer la livraison sans contact des semences durant la pandémie. Cependant, les activités de livraison ont été suspendues puisque la législation actuelle autorise uniquement les vols où les drones sont à la vue de leur pilote. Lorsque le pilotage en immersion sera permis, c'est-à-dire drone visible par écran, mais non visible par le pilote, Weed Man Sherbrooke/Granby compte offrir ce service sans contact sans que le personnel n'ait à se déplacer chez la clientèle. Enfin l'objectif ultime de l'entreprise est d'utiliser deux drones pour réaliser l'application des traitements. Plus précisément, un drone aérien effectuerait le diagnostic du terrain grâce à l'algorithme développé et communiquerait avec un drone au sol pour l'application des traitements aux endroits ciblés.

Conclusion

Pour l'avenir, la direction de Weed Man Sherbrooke/Granby souhaite poursuivre le développement de l'algorithme de détection des mauvaises herbes et assurer son utilisation à travers la province. L'entreprise compte demeurer à l'affût des technologies qui peuvent aider à la réalisation de leurs activités, mais surtout celles qui leur permettent d'être à l'avant des tendances.

Propos tirés d'une entrevue avec monsieur Emmanuel Morin, propriétaire et actionnaire, Weed Man Sherbrooke/Granby
Pour en savoir davantage sur l'entreprise : [Sherbrooke-granby.weedman.com](https://sherbrooke-granby.weedman.com)

Entrevue réalisée le 28 avril 2023