



# Optimisation du flux de travail géomatique

**BASE** accroît son efficacité et réduit les risques par l'entremise de l'automatisation



# Bearisto & Associates Engineering Ltd.



L'entreprise Bearisto & Associates Engineering Ltd. (BASE) fournit des conseils en arpentage et ingénierie dans l'objectif de favoriser la croissance et le développement des communautés qu'elle dessert depuis 1963.

BASE propose les services suivants :

- Génie municipal
- Ingénierie et conception de bâtiments
- Arpentage foncier et légal
- Levés pétroliers et gaziers

BASE offre à ses clients une liste complète de services et s'implique dans toutes les phases de leurs projets, incluant les aspects liés au domaine légal, à la conception, à la construction, ainsi qu'aux levés « tel que construit ».

L'entreprise propose également des services de dessin, d'ingénierie multidisciplinaire et de gestion de projets pour tous les départements, de l'approvisionnement jusqu'à la supervision des chantiers.

Un chef de file de l'industrie, BASE était confrontée aux problèmes typiquement liés aux flux de travail géomatiques. L'entreprise désirait éliminer les goulots d'étranglement affectant ses processus, lesquels étaient soumis à des interventions et vérifications manuelles à diverses étapes. Le manque d'automatisation complète engendrait des lacunes en termes du flux des données et de la normalisation entre les logiciels et les intervenants. BASE était consciente qu'elle pouvait grandement bénéficier d'une plateforme de gestion de données pour l'ensemble de ses opérations et processus. L'adoption d'une telle solution pouvait permettre d'automatiser la création de fichiers de base, la mise à jour des répertoires

source/destination, ainsi que l'uniformité, le repérage et la gestion des données. Un système de gestion de données pouvait également assurer une précision supérieure, le personnel n'étant pas tenu d'exécuter le suivi et la vérification des centaines ou milliers de transactions ou fichiers générés dans le cadre de projets d'ingénierie.

BASE a choisi de recourir aux services de Cansel et SolidCAD en raison de leur expérience approfondie en optimisation de flux de travail pour un éventail complet de technologies géomatiques.

# Le projet

Cansel et SolidCAD se sont réunies avec l'équipe de BASE responsable de la gestion des données de conception et d'arpentage au cours d'une rencontre exploratoire visant à prendre connaissance du flux de travail existant, des problèmes ainsi que des objectifs futurs. Bien que BASE maîtrisait bien ses pratiques manuelles, un nouveau flux de travail était clairement requis pour accroître l'efficacité et réduire les risques.

Lors de cette rencontre, Cansel et SolidCAD ont identifié trois opportunités spécifiques au flux de travail existant de BASE :

### 1. Intégration renforcée entre les différentes phases du processus

Une amélioration de l'interopérabilité, résultant en la capacité d'exploiter les données à travers chacune des phases, a permis de réduire le recours aux processus manuels susceptibles d'engendrer une perte ou une fausse interprétation de l'information.

### 2. Réduction des tâches manuelles de gestion et de vérification

Grâce à une meilleure interopérabilité, les employés ont été en mesure de réduire le temps consacré à la vérification et la reconstruction des données.

### 3. Développement d'une conception et délimitation basées sur les objets

Les systèmes CAO ont été configurés pour recevoir, concevoir et fournir des objets de délimitation pour l'équipement d'arpentage. Ces objets et des données de soutien sont remis aux équipes sur le terrain selon des plans de délimitation normalisés, rendant ce processus le plus efficace et complet possible, répondant ainsi aux exigences opérationnelles et techniques.

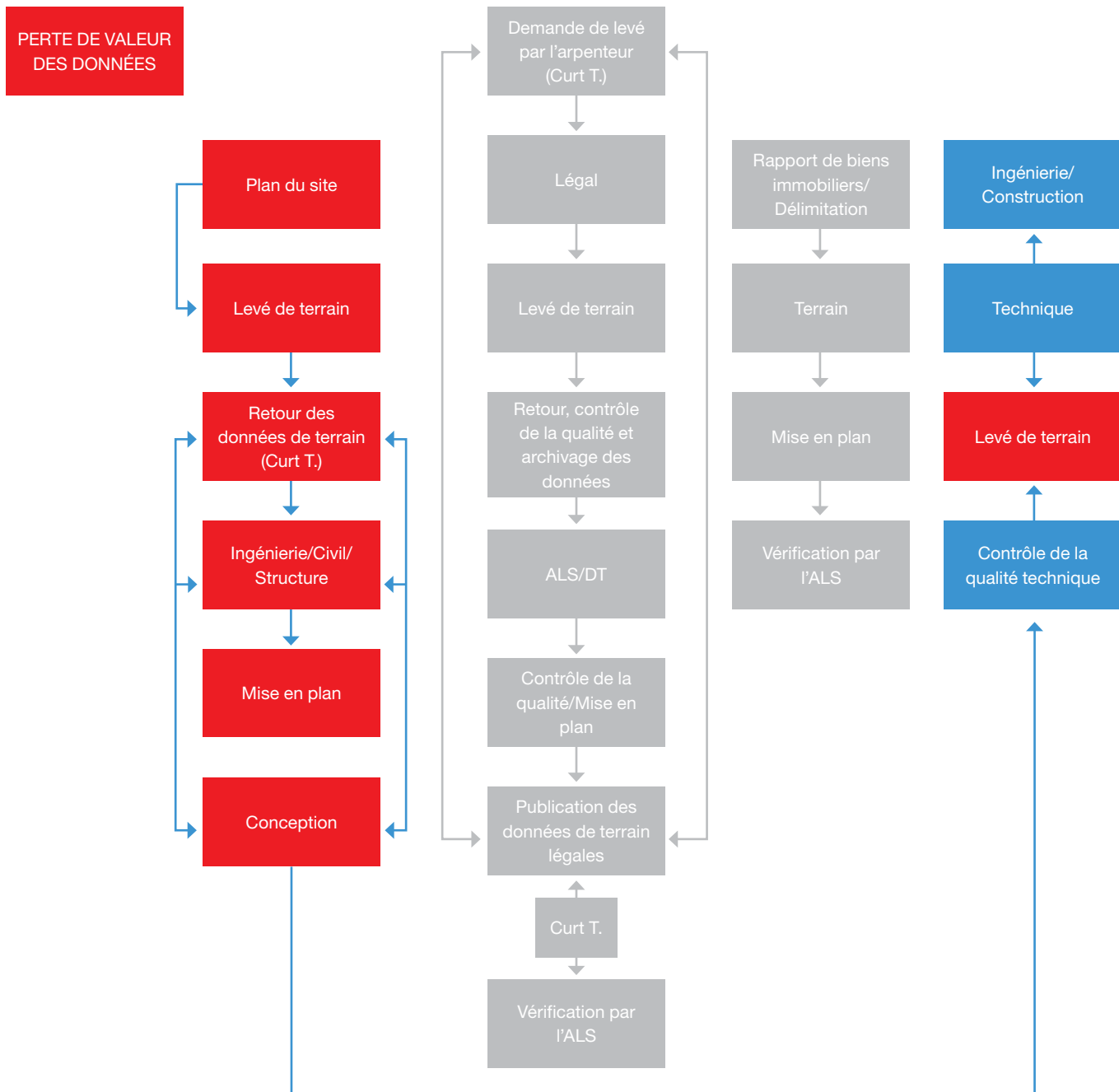


Cansel et SolidCAD ont collaboré avec BASE pour étudier les processus de la compagnie en matière d'arpentage, de conception et de délimitation pour la construction, ainsi que les ensembles de données de soutien, afin de comparer ceux-ci aux meilleures pratiques industrielles. Ce travail impliquait une revue des fichiers existants, du personnel, de l'équipement et des livrables dans le but de déterminer le système de gestion de changements le plus efficace pour BASE. Ceci a mené à l'élaboration d'un plan d'action stratégique tenant compte des exigences immédiates et futures et s'inscrivant dans le cadre de la vision et des objectifs de l'entreprise.

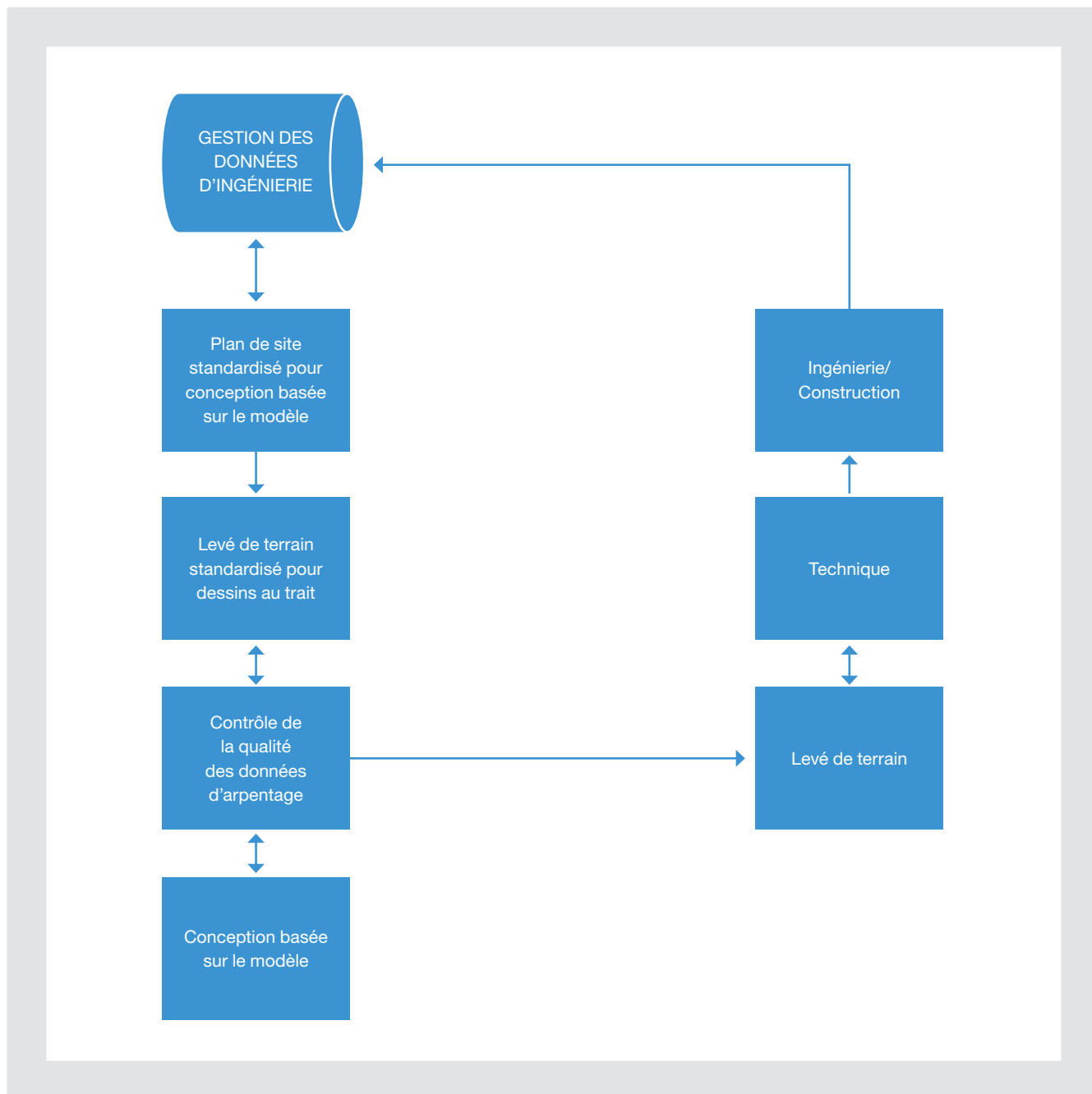
Suite à l'évaluation initiale, Cansel et SolidCAD ont travaillé avec BASE pour mettre en œuvre un système, un flux de travail et une documentation standardisés et basés sur les meilleures pratiques de l'industrie, s'intégrant avec la plateforme existante de BASE. Suite à l'implantation du nouveau système, des services de formation et de soutien ont été dispensés par l'équipe de Cansel et SolidCAD pour former le personnel de BASE, ainsi que pour offrir une assistance dans le cadre de projets pilotes et de tâches liées à la planification stratégique.

# TÉMOIGNAGE DE RÉUSSITE

La figure ci-dessous illustre l'exécution des processus de levé/conception/délimitation/construction par l'équipe de BASE préalablement à l'optimisation de son flux de travail. Les rectangles rouges indiquent les processus soumis à des pertes de valeur des données, forçant le personnel à entrer manuellement de l'information lors de l'étape suivante.



Suite à l'optimisation du flux de travail, les nouveaux processus de **BASE** sont maintenant entièrement rationalisés et automatisés, tels que représentés ci-dessous.



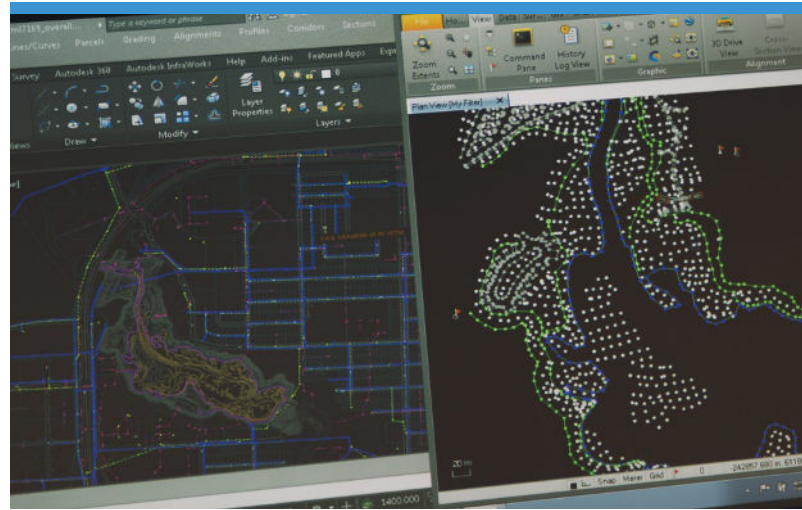


# Le résultat

BASE a réussi à accroître son efficacité et à réduire les risques par la mise en œuvre de méthodes de levé directement liées aux objets de conception et de délimitation. Ceci optimise l'utilisation du temps des travailleurs sur le terrain, reliant les données d'arpentage directement aux gabarits de conception basée sur le modèle, à la fois pour les opérations de levé et de délimitation. La conception basée sur le modèle utilise des gabarits pour standardiser le design de routes, de parcelles et d'installations publiques, en plus d'assurer la sortie d'objets d'arpentage à des fins de délimitation. Ce processus est soutenu par un système structuré de fichiers et bases de données, lequel comprend des mises à jour automatisées provenant de sources externes, incluant notamment des documents municipaux et provinciaux, ainsi qu'une bibliothèque historique de données d'arpentage accessibles aux intervenants qui en requièrent l'accès.

BASE continue toujours de bénéficier de l'optimisation de son flux de travail, bien après le projet initial d'implémentation d'un système efficace et à risques réduits. À plus long terme, BASE sera en mesure de rehausser ce dernier en y intégrant des systèmes de gestion de données directement reliés à ses divisions en arpentage, conception, délimitation, construction et gestion. Une coordination et une gestion améliorées du cycle de vie de projets permettront effectivement de renforcer les processus existants, ainsi que de procurer une plateforme solide pour l'incorporation de solutions innovatrices et visionnaires. Il est entendu que de nouvelles solutions de gestion de données seront instaurées par BASE dans un avenir prévisible.

L'entreprise établira également sa plateforme BIM en développant tout d'abord des capacités de modélisation et visualisation en 3D, puis en instaurant une collaboration pour les secteurs du génie civil, de l'architecture et de la structure vers un modèle unifié avec plusieurs scénarios et accessible à partir du cloud. La photogrammétrie et le balayage laser à l'aide de drones et d'autres technologies terrestres serviront à soutenir cette initiative. Toutes les données recueillies seront sécurisées et accessibles aux clients, collaborateurs et membres du personnel par l'entremise de systèmes de cartographie en ligne, de modélisation basée sur le cloud, d'intégration de dispositifs mobiles et de gestion de données.



Interopérabilité des données entre les systèmes logiciels d'arpentage et de CAO.

BASE poursuit le raffinement et l'expansion de ses processus en exploitant sa plateforme standardisée et son plan d'action stratégique pour consolider sa présence au sein des marchés horizontaux et verticaux.

Cette étude de cas démontre les bénéfices liés à l'analyse, la normalisation, la rationalisation et l'optimisation du flux de travail géomatique, soit une efficacité supérieure, des coûts et des risques réduits, ainsi qu'une plateforme évolutive selon les besoins futurs. Suite à l'application des meilleures pratiques de l'industrie dans le cadre de ses projets, l'entreprise a noté une amélioration considérable de la planification et de la communication, ainsi que du processus de prise de décisions et d'implémentation d'autres outils de gestion.

Globalement, le service d'optimisation du flux de travail de BASE a permis à la compagnie de réaffirmer sa position en tant que chef de file de l'industrie, en plus d'accroître la qualité des services offerts à sa clientèle dans l'Ouest du Canada.

Le service d'optimisation du flux de travail décrit dans ce document ne représente qu'une infime partie des services d'optimisation offerts par Cansel et SolidCAD. Consultez nos sites Web [www.cansel.ca/fr](http://www.cansel.ca/fr) ou [fr.solidcad.ca](http://fr.solidcad.ca) pour en découvrir davantage.