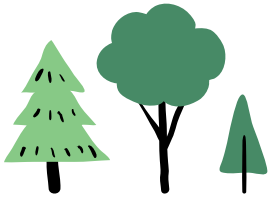


COMPILATION DES DONNÉES





Lorsque la saisie de données papier est terminée, il sera très pertinent de transférer le tout dans une base de données informatique. Le logiciel préconisé est Microsoft Excel, puisqu'il s'agit d'un logiciel simple d'utilisation et assez performant pour pouvoir traiter et analyser les données par la suite. Ultimement, les formulaires Excel remplis permettront d'être intégrés à des plateformes de géomatiques menant ainsi à la visualisation et l'analyse spatiale de l'ensemble des données recueillies.

3.1. LES FORMULAIRES EXCEL

Chacun des formulaires papier ont été reproduit sous fichiers Excel en tant que tableau vierge. Chaque colonne des tableaux représente la ligne qui lui est associée dans le formulaire papier. Les numéros de lignes des formulaires correspondent aux numéros de colonnes des tableaux Excel, de sorte à bien s'y retrouver. Voici un exemple :

Formulaire papier

2. Diamètre approximatif (DHP) : cm

3. Localisation: Sentier Intersection Point d'intérêt/Halte

4. Section : Arbre Branche

5. Type :

Mort (encore en place) Portant des signes de maladies

Encroué (brisé, mais encore au sol) Tombé

6. La menace semble : Imminente À prévoir Négligeable

7. Le problème est : Franchissable sécuritaire Franchissable dangereux Infranchissable

Formulaire Excel

| G | H | I | J | K | L |
|-------------------------------|-----------------|------------|---------|-----------|-------------|
| 2. Diamètre approxi. (DHP cm) | 3. Localisation | 4. Section | 5. Type | 6. Menace | 7. Problème |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

3.1.1 SAISIE DE DONNÉES GÉNÉRALE

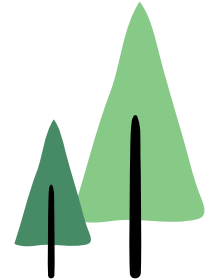
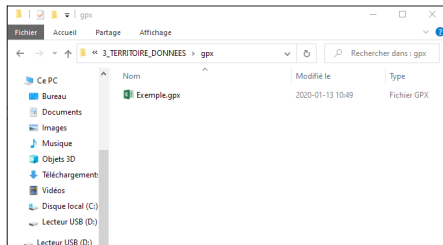
La saisie de donnée dans les formulaires Excel est très simple. Il suffit de recopier vos réponses des formulaires papier dans les tableaux Excel aux colonnes correspondantes. Afin d'alléger le travail, la majorité des cellules des formulaires Excel comportent des choix de réponses. Il s'agit en fait des mêmes choix de réponses que les formulaires papier. En voici un exemple :

| | H | I | J | K |
|-------|--|------------|---------|-----------|
| P cm) | 3. Localisation | 4. Section | 5. Type | 6. Menace |
| | | | | |
| | | | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Sentier Intersection Point d'intérêt/halte | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

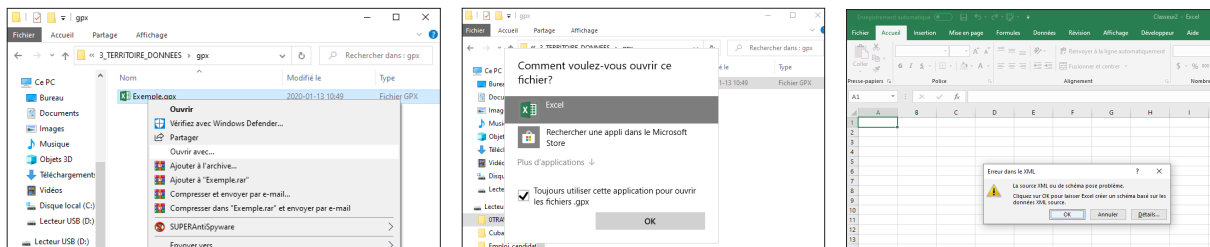
3.1.2 SAISIE DES COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES

L'entrée des coordonnées GPS (longitude et latitude) est capitale. Elle permet de pouvoir intégrer les tables Excel dans des logiciels de géomatique, tel que ArcGIS ou QGIS, permettant la visualisation spatiale de l'ensemble des données. La saisie des coordonnées géographiques est légèrement plus complexe, dans le sens où elle requiert quelques étapes de manipulations supplémentaires. Afin d'éviter de les saisir à la main, ce qui serait très long, Voici les étapes :

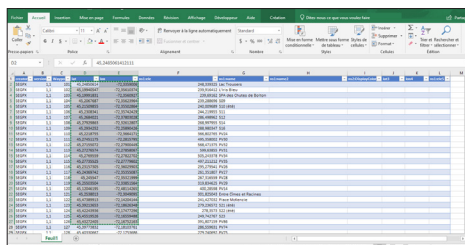
A. Extraire le(s) fichier(s) .GPX à partir du GPS;



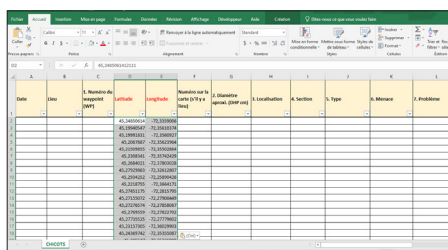
B. Ouvrir le(s) fichier(s) .GPX avec un nouveau classeur Excel (au besoin, cochez oui à tout);



C. Copier les latitudes/longitudes associées aux waypoints (WP);



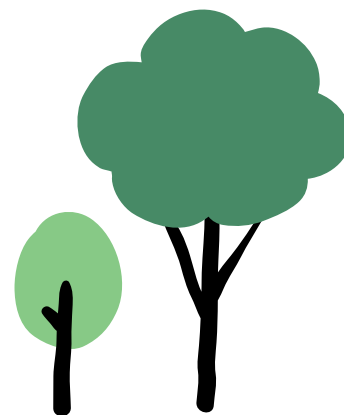
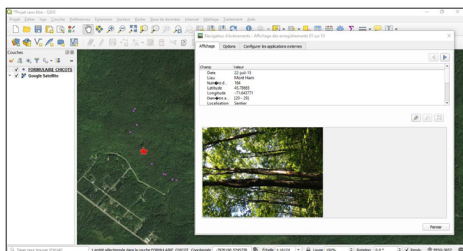
D. Coller les latitudes/longitudes dans les colonnes associées du formulaire de données Excel;



Attention : Assurez-vous que les coordonnées soient bien associées aux numéros de WP que vous avez saisis sur le terrain. Il est également possible de Copier/Coller les numéros de WP par la même occasion.

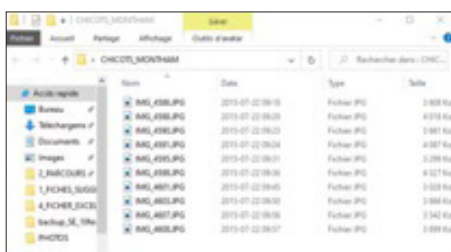
3.1.3 COMPILATION DES PHOTOGRAPHIES (FACULTATIF)

Il est également possible d'intégrer les liens des photographies dans le formulaire Excel de sorte à pouvoir les consulter en un seul clic, à même les formulaires Excel. Cela permettra également leurs visualisations dans les applications géomatiques. Voici un exemple :

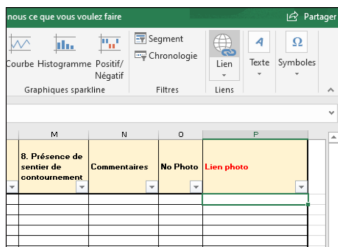


Pour ce faire, voici les étapes :

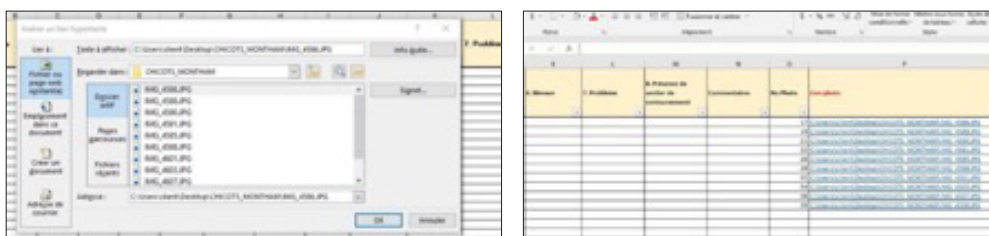
A. Enregistrer les photographies dans un dossier répertoire;



B. Sélectionner la cellule appropriée et, dans l'onglet INSERTION, cliquer sur Lien;



C. Choisir l'image correspondante et cliquer sur Ok;



Attention : Assurez-vous que les photographies soient bien associées à celles que vous avez prises sur le terrain.

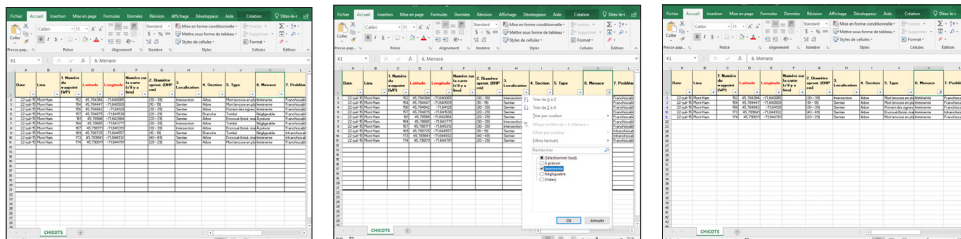
3.2 TRAITEMENTS ET ANALYSES DES DONNÉES

Une fois le formulaire Excel rempli, il est possible de procéder à l'analyse des données directement à partir du fichier Excel. Cette section présente sommairement certaines possibilités de traitement des données.

3.2.1 LES REQUÊTES

Le formulaire Excel est conçu de manière à pouvoir générer des requêtes en filtrant les données désirées en fonction des attributs. Pour ce faire, les boutons « filtres » permettent de sélectionner uniquement les éléments désirés. Voici un exemple pour effectuer une requête de base :

Exemple : Les chicots dont la menace est Imminente



Il est d'ailleurs possible d'effectuer une requête selon plusieurs attributs différents. La manière de la générer est la même que l'exemple précédent. Il suffira d'effectuer un filtre sur chaque attribut que vous souhaitez analyser. Vous pouvez donc générer vos propres requêtes et ce, de manière autonome, en fonction de ce dont vous voulez cibler dans votre réseau de sentiers. Il existe une multitude de possibilités de requêtes.

Voici un résumé des celles les plus communes :

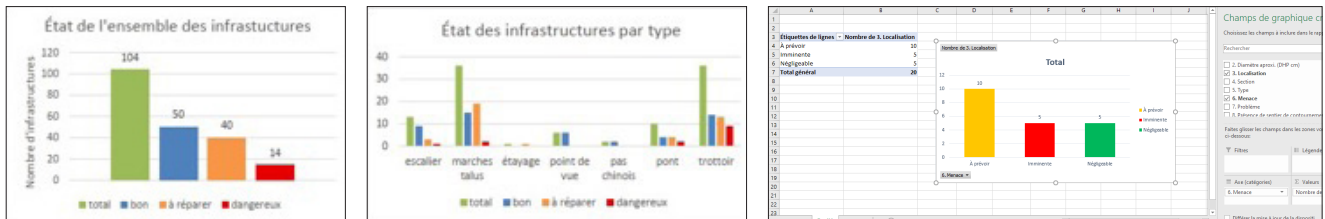
- **Signalisation**
 - État des balises (Endommagé)
 - Visibilité des balises (Dissimulée)
- **Aire de marche**
 - Sécurité du sentier (Non sécuritaire)
 - Nature des principaux travaux requis
 - Présence sentier contournement
- **Infrastructure**
 - Principal problème perceptible
 - Sécurité de l'infrastructure (Dangereuse)
 - Intervention requise
- **Chicots**
 - Menace imminente
 - Localisation (Intersection)
 - Problème (Franchissable dangereux et/ou Infranchissable)



3.2.2 LES ANALYSES

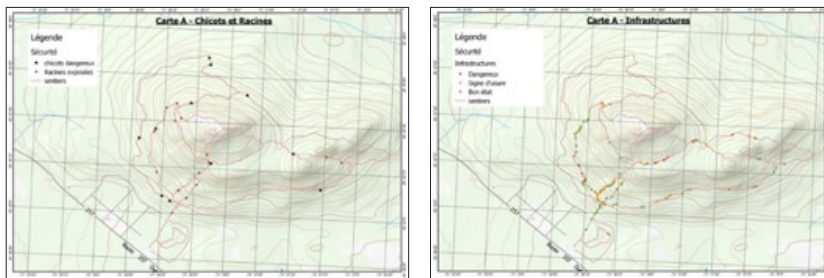
En complémentarité aux requêtes, l'outil Excel permet également d'analyser les données, et ce, de manière assez simple. Pour une personne moins habile avec les fonctionnalités de base du logiciel, de multiples **graphiques et tableaux pertinents** peuvent facilement être générés à partir du fichier de données Excel. Entre autres, ces éléments graphiques permettent de dresser un **portrait général** des éléments problématiques et/ou prioritaires du réseau de sentier. Une économie énorme de temps s'en suit quant à **l'évaluation des travaux à entreprendre** pour la saison ou les années à venir. À titre d'exemple, il est possible d'évaluer le nombre d'infrastructures dangereuses, ou encore, le nombre de chicots dont la menace est imminente.

Voici quelques exemples de graphiques générés à partir de formulaires Excel :



3.3 APPLICATIONS GÉOMATIQUES

Cette section présente le potentiel géomatique dont il est possible de développer à partir du formulaire Excel. L'intégration de ces formulaires à des plateformes de géomatiques telles que ArcGIS ou QGIS, permettra la visualisation spatiale de l'ensemble de la base de données recueillies. De plus, ces outils géomatiques permettent de produire des cartes pertinentes en fonction des requêtes. Voici quelques exemples:



3.4 FORMATIONS

Pour aller plus loin dans la compréhension des différents outils présentés dans ce guide, Rando Québec, en collaboration avec ces partenaires, propose d'offrir aux gestionnaires de sentiers pédestres diverses formations.

Voici les grandes thématiques des formations proposées :

- Collecte de données sur le terrain;
- Saisie des données dans les formulaires Excel;
- Traitement et analyse des données à partir des formulaires Excel;
- Intégration des données à des applications de géomatiques (ArcGIS ou QGIS).

