



Fédération
québécoise
du canot et
du kayak



GUIDE DE PRÉPARATION À LA COLLECTE DE DONNÉES

Saisie occasionnelle de données

Projet de géoréférencement des sentiers et des lieux de
pratique de loisir de plein air



DÉCEMBRE 2014

Coordination du document initial

Sonia Vaillancourt, directrice du développement, Conseil québécois du loisir

Chargé de projet

Nikola Wagner

En collaboration avec

Fédération québécoise de la marche
Fédération québécoise de la montagne et de l'escalade
Fédération québécoise du canot et du kayak
Québec à cheval
Société québécoise de spéléologie

Ont également participé à la réalisation de ce guide

Laetitia Chin-Yin-Lim, agente de développement, Loisir de plein air, Conseil québécois du loisir
Dominique Poulin, chargée de projet en géomatique, Conseil québécois du loisir

Adaptation du présent document : FQCK

Pierre Trudel
Bernard Hugonnier
Véronique Bouchard
Philippe Pelland
Émilie Bisson

Pour plus d'information

Fédération québécoise du canot et du kayak

4545, avenue Pierre-De Coubertin
Montréal, Québec, H1V 0B2
Téléphone : 514-252-3001
Télécopieur : 514-252-3091
info@canot-kayak.qc.ca
www.canot-kayak.qc.ca

Conseil québécois du loisir

4545, avenue Pierre-De Coubertin
Montréal, Québec, H1V 0B2
Téléphone : 514 252-3132
Télécopieur : 514 252.3024
infocql@loisirquebec.com
www.loisirquebec.com

Avec le soutien



Nul ne peut reproduire à des fins commerciales ou modifier le contenu de ce document en tout ou en partie, sans l'autorisation du Conseil québécois du loisir.

Table des matières

PRÉAMBULE	1
AVANT-PROPOS	2
SYNTHÈSE SCHEMATIQUE DU PROJET	3
1 PRISE DE DONNÉES	4
1.1 INFORMATION MINIMUM À RECUEILLIR.....	4
1.2 MÉTHODES DE SAISIE DE DONNÉES	6
1.3 CAHIER DE COLLECTE DE DONNÉES	7
1.4 CONFIGURATION DU GPS	8
1.5 PRISE DES <i>WAYPOINTS</i>	9
1.6 PRISE DE PHOTOS.....	10
1.7 AUTRES	10
2 EXERCICE PRÉ-DÉPART.....	11
2.1 TESTER LA PRISE DE <i>WAYPOINTS</i>	11
2.2 VISUALISER LES <i>WAYPOINTS</i> DANS <i>GOOGLE EARTH</i>	12
3 EXPORTATION ET TRANSFERT DES DONNÉES	14
3.1 EXPORTER LES <i>WAYPOINTS</i> AVEC DNR GARMIN	14
3.2 EXPORTER LES DONNÉES DANS LE FICHIER DE TRANSMISSION EXCEL	17
3.3 TRANSFÉRER LES DONNÉES À LA FOCK	17
4 ANNEXES	18
4.1 TÉLÉCHARGEMENT DE PROGRAMMES.....	18
4.2 EXPORTER LES DONNÉES DANS LE FICHIER DE TRANSMISSION EXCEL	18
4.3 EXPORTER LES <i>WAYPOINTS</i> AVEC GPSMAP 62S.....	20

Préambule

Depuis ses débuts, la Fédération québécoise du canot et du kayak (FQCK) a été confrontée à des problématiques telles que la perte d'accessibilité aux portages et aux sites de campement, à la détérioration du paysage et du milieu naturel, aux conflits d'usage, etc. Cette perte de territoire récréatif est notamment due à une gestion de l'information déficiente auprès des instances décisionnelles (p.ex. : le tracé d'un portage non représenté sur le schéma d'aménagement municipal). La reconnaissance des portages et des lieux de pratique, et leurs intégrations dans la planification du territoire et de ses ressources s'avèrent un facteur primordial à leurs protections.

C'est dans cette perspective que le projet de géoréférencement des sentiers et des sites de loisir de plein air est mis en œuvre à des fins de pérennisation et de développement des sentiers et des lieux de pratique, avec la précieuse collaboration du ministère des Ressources naturelles et de la Faune. Il s'inscrit en continuité avec les travaux entourant le Mécanisme de concertation en loisir de plein air coordonné par le Conseil québécois du loisir (CQL), en collaboration avec le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS). Actuellement dans sa Phase I, le projet implique également les activités suivantes : randonnée pédestre et raquette, escalade de rocher et de glace, randonnée équestre et spéléologie.

En effet, c'est animé par une volonté de développer durablement le loisir de plein air au Québec que le CQL et la FQCK, avec le soutien du MELS, ont initialement réalisé plusieurs documents dans le cadre de ce projet, dont le « *Guide de préparation à la collecte de données* » *Saisie de données occasionnelles* spécifiquement pour le Canot et Kayak.

Nous tenons à remercier pour leur engagement tous ceux et celles qui participeront à ce vaste projet qui constitue un volet essentiel à l'accessibilité et au développement des activités de loisir de plein air, afin de permettre aux Québécoises et aux Québécois d'apprécier la richesse de leur territoire naturel et la qualité des paysages.

Avant-propos

Ce projet permettra à la FQCK d'obtenir des données de géoréférencement à jour et contribuera à stopper la disparition progressive des sites de pratique du canot et du kayak.

« La FQCK vous remercie de vous joindre à son équipe de bénévoles. Votre contribution participera à la pérennisation des accès, portages et sites de camping rustiques particulièrement sur les terres publiques. »

Ce guide de préparation s'adresse à toute personne ayant accepté auprès de la FQCK de s'impliquer dans le projet de géoréférencement des parcours canotables par la collecte de données. Ce guide de préparation à la sortie sur le terrain pose les balises de la collecte de données, de la planification au transfert des informations à la FQCK.

Vous y trouverez la nature de l'information à rechercher, les moyens utilisés pour la recueillir, l'adapter, et la transférer à la FQCK. Les outils d'enregistrement des données sont présentés avec leur mode d'emploi. Afin que vous soyez tout à fait à l'aise avec le processus avant de partir sur le terrain, le guide présente également un exercice préparatoire à faire à la maison.¹

La méthode proposée est adaptée au contexte d'une prise de données effectuée lors d'une sortie. Il se peut que malgré votre intérêt pour ce projet, vous reconnaissiez que cette méthode demande un engagement qui ne vous convient pas. Si vous croyez pouvoir nous aider à atteindre l'objectif poursuivi par cette collecte de données d'une autre manière, nous vous invitons à communiquer avec la FQCK pour en discuter.

Il est essentiel de lire attentivement l'information contenue dans ce guide quelques jours avant votre sortie sur le terrain. La qualité du travail réalisé sur le terrain et la suite des travaux sont intimement liées à l'uniformité des procédures de collecte de données.

Voici les documents mis à votre disposition pour procéder à la collecte et au transfert des données² :

- Guide de préparation à la collecte des données ;
- Cahier de collecte de données ;
- Fichier de transmission Excel (*.xls).

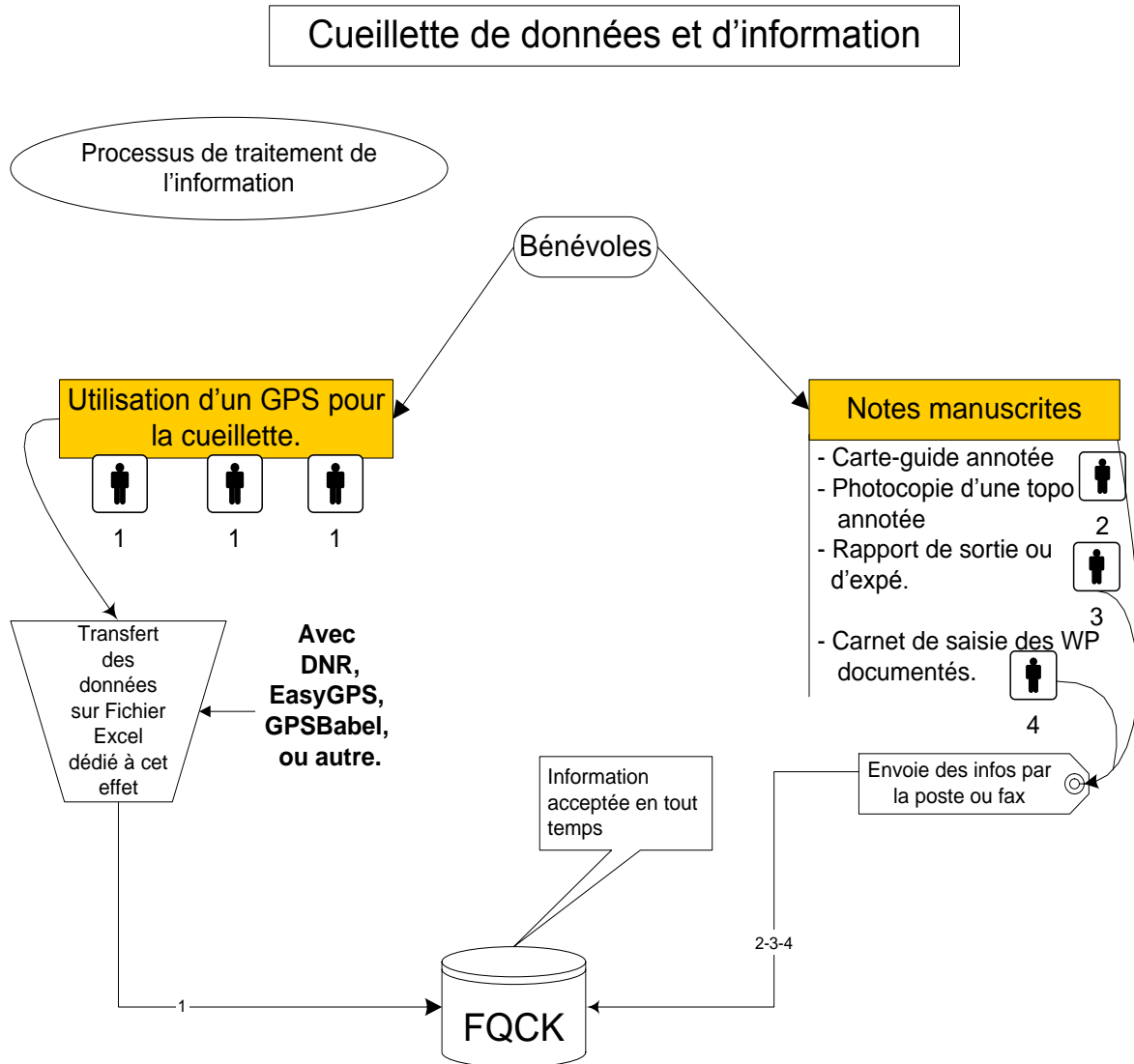
Voici les outils dont vous devez disposer pour procéder à la collecte et au transfert des données :

- Un GPS ;
- Un ordinateur avec une connexion internet ;
- Le logiciel Microsoft Excel de la suite Microsoft Office 97 ou plus récent.

¹ La dernière étape de la collecte comprenant l'analyse, le stockage, l'utilisation et le cas échéant, le partage de l'information, sera réalisée par la FQCK et ne fait donc pas l'objet de ce guide.

² Le *Cahier de terrain – Canot et kayak* ainsi que le fichier numérique de saisie (*.xls) utilisés avec l'ancien Guide, peuvent aussi être utiles avec ce nouveau Guide.

Synthèse schématique du projet



1 Prise de données

Le travail sur le terrain consiste à recueillir des données spécifiques³ qui seront utilisées pour assurer la pérennisation des parcours canotables. L'information principale recherchée, soit la localisation des sites sur le parcours, est recueillie à l'aide de donnée de localisation, des *waypoints*, sur un GPS.

Pour ce faire, nous vous présentons d'abord le type d'information à recueillir dans le cadre de cette cueillette. Nous aborderons ensuite des suggestions de procédures pour la saisie des données dont les consignes concernant l'utilisation du Cahier de collecte de données, la prise des *Waypoints* et autres informations complémentaires.

Nous avons également ajouté un rappel de l'utilisation du GPS, de sa configuration aux instructions précises pour la prise des *waypoints*.



Note linguistique

Les différentes compagnies de GPS n'utilisant pas toutes les mêmes traductions, à des fins de clarté, le terme anglais *waypoint* a été préféré au terme français dans ce guide.

1.1 Information minimum à recueillir

Saisie de données occasionnelles

On peut qualifier cette saisie comme accessoire à votre sortie. Par exemple, lors de votre sortie, vous prenez les *waypoints* d'une mise à l'eau qui n'est pas inscrite sur votre carte-guide et ceux d'un stationnement à proximité où cinq voitures peuvent s'y stationner. Notez par la suite ces informations dans votre carnet de notes personnel avec les *waypoints* correspondant. Ce sera peut-être la seule information que vous recueillerez lors de cette sortie.

Vous trouverez à la page suivante une brève présentation des différents types d'informations à recueillir. Notez qu'il est possible de rassembler ces informations pour seulement une section ou pour l'ensemble d'un parcours canotable.

³ Ces données ont été établies de concert avec le ministère des Ressources naturelles et de la faune (MRNF) afin d'atteindre cet objectif.

Voici les listes des différents types d'information que vous pourriez recueillir :

A- IDENTIFICATION	
1° Date de la collecte	7° Numéro du parcours canotable
2° Nom du responsable	8° Nom de la section parcourue De _____ à _____
3° Téléphone	9° Débit : Crue, Haut, Moyen ou bas
4° Courriel	10° Cote de paysage
5° Modèle du GPS	11° Description du paysage
6° Nom du parcours ⁴	12° Commentaires généraux

INFORMATIONS À GÉORÉFÉRENCER				
	Points	Lignes	Polygones	Photo #
Mise à l'eau	.			
Abri d'urgence	.			
Aire de repos	.			
Hébergement	.			
Portage		.		
Rapide		.		
Sortie d'urgence		.		
Stationnement			.	
Camping			.	
Autre				
Proprio :				
- privé				
- public				

⁴ Le nom et le numéro du parcours réfèrent au guide des parcours canotables de la FQCK. Cette information est également disponible sur le site Internet de la FQCK.

1.2 Méthodes de saisie de données

Suggestion de procédure

Voici ci-dessous trois options de saisie de données. Dans tous les cas, notez systématiquement vos observations dès que possible et ne vous fiez pas à votre mémoire. Suivez constamment votre progression sur une carte pour y indiquer directement les renseignements relevés, même si vous travaillez avec un GPS, et utilisez le carnet de notes pour les détails. Une prise de notes claires facilitera la transcription de vos informations sur le Fichier de transmission Excel⁵ au retour. Si les options proposées ne vous conviennent pas, s.v.p. nous rejoindre pour valider votre méthode.

Il est fortement conseillé d'utiliser une carte topographique à l'échelle 1 : 20,000 ou 1 : 50,000 dépendant du niveau de densité que l'on estime rencontrer. Ainsi, il sera plus avantageux d'utiliser une carte au 1 : 20,000 sur un territoire urbanisé et à l'inverse, l'échelle au 1 : 50,000 sera suffisante sur le territoire public, à la rigueur l'échelle 1 : 250,000 pourra répondre au besoin surtout pour les rivières du nord (moins de cartes à transporter). Combiné avec l'utilisation d'un GPS le travail sera d'une très bonne précision. Un GPSmap est un atout.

Option 1 – Carnet de saisie personnel

On recommande d'utiliser un carnet imprimé sur du papier *Rite in the Rain*. Préparez le cahier selon la méthode que vous avez adoptée. Toutefois, il est essentiel que la clef de référence, **le numéro du waypoints** (expliqué au [point 1.5](#)), accompagne toutes les informations associées à un *waypoints*.

Les éléments décrits au [point 1.1](#) sont les types d'éléments à inscrire dans votre carnet. Notez que vous pourriez utiliser le clavier de votre GPS pour saisir l'information en utilisant une codification préétablie.

Option 2 – Topoguide, carte-guide, relevé, etc., combiné au carnet de saisie

Ce sont des cartes sur lesquelles on retrouve des informations spécifiques au canotage. Elles sont intéressantes puisqu'elles vous permettent d'inscrire le numéro du *waypoints* associé à votre position sur la carte et d'avoir un niveau de comparaison instantanée, si les informations que vous êtes en train de saisir y existent. L'inconvénient c'est qu'elles ne sont généralement pas à l'épreuve de l'eau et la sortie de l'étui peut devenir irritante à la longue.

Option 3 – Cahier de collecte de données

C'est un cahier à la tâche. On y retrouve les consignes pour la cueillette de données sur le terrain, un lexique, des *Fiches d'identification* ainsi que des *Grilles GPS terrain*. Il peut être utilisé tout au long du trajet ou seulement à la fin de la journée pour y inscrire les informations recueillies sur une carte ou un carnet. Bien que l'on retrouve dans la section des grilles des cellules pour inscrire la longitude et la latitude, ces dernières sont utilisées uniquement comme assurance. Seul le numéro du *waypoints* devrait s'y retrouver pour permettre d'y associer le type d'éléments présentés dans la légende de la grille de saisie.

Le cahier est disponible en format électronique et des versions existent pour des sorties de 2, 3, 5, 7, 10 et 15 jours. C'est cet outil de collecte de données que nous avons retenu au [point 1.3](#) pour illustrer les différentes étapes de la tâche de cueillette d'information.

⁵ Voir la [section 3.2](#), *Exporter les données dans le fichier de transmission Excel*.

1.3 Cahier de collecte de données

1.3.1 Fiche d'identification

La première partie du cahier de terrain contient de nombreuses *Fiches d'identification*. Ces fiches donnent des informations générales pour décrire chacune des journées ou des sites de prise de données.

- **Identifiez** chaque nouvelle *Fiche d'identification* dans le coin supérieur gauche à l'aide d'une lettre que vous reporterez sur la *Grille GPS Terrain* correspondante ;
- **Inscrivez** les informations qui se rapportent au site (météo, date, etc.) ;
- **Utilisez** une nouvelle fiche d'identification si vous changez de site (p. ex. de rivière, de sentier ou de parc), de date, de GPS, d'activité, ou faites une nouvelle prise de donnée avec de nouvelles conditions.

A Fédération québécoise du canot et du kayak
Fiche d'identification

Date de collecte : _____ Modèle du GPS : _____
 Nom du responsable de la collecte : _____
 Tél. : _____
 Courriel : _____
 Météo : _____
 Paramètres du GPS vérifiés? Oui

Identification du site
 Nom du parcours : _____
(rivière, lac, circuit de lacs ou combiné de lacs et de rivières)
 Numéro du parcours : _____
(système de classification du réseau hydroïque du Québec - Voir Guide des parcours canotables)

Identification de la section canotée :
 De : _____ À : _____

Informations pratiques
 Débit : Crue Haut Moyen Bas
 Cote de paysage : 5 4 3 2 1
 Description du paysage : _____
 Commentaires généraux : _____

A Grille GPS Terrain / Légende

POINTS (P) = Mise à l'eau/Sorte : P-1; Abri d'urgence : P-2; Aire de repos : P-3; Hébergement : P-4
 LIGNES (L) = Portage : L-1; Rapide : L-2; Sorte d'urgence : L-3
 POLYGOÑES (Po) = Stationnement : Po-1; Camping : Po-2
 AUTRE = A
 PRIVÉ = PV

VP	Latitude	Longitude	P	L	Po	A	Pv	Photos	Commentaires

1.3.2 Grille GPS Terrain

La deuxième partie du cahier de terrain contient les *Grilles GPS Terrain* qui sont au cœur de la prise de données. Chaque ligne de la grille correspond à un *waypoint* enregistré avec votre GPS.

- **Identifiez** chaque nouvelle *Grille GPS Terrain* dans le coin supérieur gauche à l'aide d'une lettre correspondant à celle de la *Fiche d'identification*.

Exemple :

Au jour 1, avant de partir en activité, remplissez une *Fiche d'identification* que vous identifiez d'un « A » dans le cercle du coin supérieur gauche, et inscrivez toutes les informations demandées. Lorsque vous êtes prêt à prendre vos points GPS, prenez la première page de la *Grille GPS Terrain* et inscrivez « A » dans le cercle qui se trouve en haut à gauche. Cela fera le lien entre les points GPS et les informations contenues dans la *Fiche d'identification*.

Si au courant de la journée vous changez de site, d'activité ou de GPS et que les informations que vous aviez inscrites sur votre *Fiche d'identification* du matin ne correspondent pas aux points que vous vous apprêtez à prendre, remplissez une deuxième fiche d'identification et prenez nouvelle page de la *Grille GPS Terrain* que vous identifierez de la lettre « B » dans le cercle supérieur gauche. Ce faisant, vous indiquez que les points suivants

seront associés aux informations contenues dans la fiche « B ». Remplissez toujours une nouvelle *Fiche d'identification* si vous changez de date, même si les autres informations demeurent inchangées.



À tout changement de site ou de date, assurez-vous de remplir une nouvelle *Fiche d'identification* que vous marquerez de la lettre suivant la fiche précédente (« B », si la dernière est « A » et ainsi de suite) dans le cercle en haut à gauche.

1.4 Configuration du GPS

1.4.1 Choix du système

Nous recommandons l'usage d'un GPS prévu pour les activités de plein air plutôt qu'un GPS pour la voiture ou un appareil avec GPS intégré (téléphone intelligent, etc.). La compagnie la plus présente sur le marché québécois du plein air est **Garmin**. Si vous possédez un GPS d'une autre marque, assurez-vous d'être en mesure de répondre aux exigences de configuration mentionnées au [point 1.4.3](#) et de pouvoir exporter les *waypoints*.

1.4.2 Précision

Les GPS de type récepteur portatif permettent d'obtenir une position à 15 mètres près, 95 % du temps. Il n'est pas rare d'être à une précision de ± 5 m. Plusieurs facteurs peuvent influencer la précision du GPS. Par exemple, son utilisation sous un couvert forestier dense peut diminuer la qualité de la réception des signaux satellites, allant même jusqu'à la bloquer. Dans tous les cas, il faut demeurer vigilant afin d'avoir une bonne réception; la qualité de la collecte de données en dépend.

Il est possible que certains GPS soient dotés de la technologie WAAS (*Wide Area Augmentation System*). Le GPS peut alors atteindre une précision à 3 m près.



Important : la précision de GPS recherchée est de moins de 15 m.

1.4.3 Ajustement des paramètres du GPS

Certains paramètres doivent être vérifiés et configurés avant de procéder à la collecte de données. La démarche à suivre est la suivante pour les systèmes Garmin et demeure semblable d'une compagnie à l'autre.

➤ **Format de position (*Position format*)**

- Menu principal → Configuration/Réglage → Format de position (*Position format*) ;
- Sélectionner : « **hddd.ddddd°** », ce sont des degrés décimaux ;
- Ne **pas** sélectionner hddd°mm.mmm' ou hddd°mm'ss.s" ou UTM.

➤ **Système géodésique (*Map Datum*)**

Note : Le format de position qui nous est demandé est le NAD83. Par ailleurs le format de position par défaut du monde GPS est le WGS84 (***World Geodetic System***). Nous accepterons les deux formats. Cependant, vous devez indiquer lequel vous avez utilisé. Pour le vérifier :

- Menu principal → Configuration → Format de position (*Position format*) ;
- Sélectionner : « **NAD83** » si ce n'est pas le cas ;

➤ **Unités (Units)**

- Menu principal → Configuration → Unités (Units)
- Il est recommandé de fonctionner avec des **unités de mesure métriques**.

➤ **Heure et date (Date and time)**

- S'assurer que le GPS en fonction renvoie à l'heure et la date courantes ;
- Cette information suivra chaque *waypoints* enregistré et exporté dans une base de données ;
- Il est possible que l'heure, la date et le fuseau horaire soient mis à jour automatiquement lorsque le GPS reçoit des signaux satellites. Si ce n'est pas le cas sélectionner le bon fuseau horaire.

1.5 Prise des *waypoints*

Tous les points sur le terrain doivent être saisis sous la forme de *waypoints*.⁶ Il est extrêmement important que vous ne changiez **surtout pas** le numéro des *waypoints*. Le GPS leur attribuera automatiquement un numéro qui servira d'identification par la suite.



Un tutoriel du Conseil québécois du Loisir sur le géoréférencement est disponible à l'adresse suivante : www.youtube.com/watch?v=P-YI_qZsch4

Différents types de points à identifier sont déjà présents dans les tableaux de saisie. Vous n'avez qu'à cocher à quelle catégorie appartient chaque *waypoint* que vous prenez. Vous devez ensuite utiliser la dernière colonne du tableau, intitulée « Commentaires », pour apporter les précisions nécessaires pour chaque *waypoint*. Vous retrouverez un lexique clarifiant certains termes de la *Grille GPS Terrain* au début de votre cahier terrain.

1.5.1 Trois types de *waypoints*



Un **point** seul représente un objet assez petit qui pourra être représenté par un point sur une carte (p. ex. un point de vue intéressant).



Une **ligne** est constituée de plusieurs points qui seront éventuellement reliés (p. ex. un sentier de portage).



Un **polygone** est constitué de quelques points (au moins 3) qui sont reliés par des lignes et qui forment une figure fermée (p. ex. un stationnement).

1.5.2 Saisie de chaque type de *waypoints*



Saisie d'un **point** : Vous devez vous placer le plus près possible de l'objet pour enregistrer le point dans votre GPS.

⁶ Bien qu'il existe une fonction « Trace » (*Tracking*), celle-ci est exclue de ce projet. Le travail réalisé sur le terrain sera éventuellement traité à l'aide de SIG (systèmes d'information géographique).



Saisie d'une **ligne** :

- o Dans le cas d'un portage, vous devez saisir le point de départ (le début du portage), un point à chaque virage, et le point de la fin du sentier.
- o Dans le cas de lignes droites, entrez seulement le premier et le dernier point du parcours, tout en indiquant dans la colonne « L » le chiffre « 1 » correspondant à portage et en inscrivant « fin du sentier B » dans les « Commentaires ». Les points intermédiaires saisis au 15 m, mais non notés, feront implicitement partie du sentier.



Saisie d'un **polygone** : Enregistrez un point aux quatre coins du stationnement. Prenez le premier point, inscrivez le numéro dans le tableau puis dans la colonne « Po », marquez le chiffre « 1 » correspondant et répétez la même chose pour tous les autres coins.

1.5.3 Mises en garde

- Ayez de bonnes piles dans le GPS et plusieurs jeux de rechange ;
- Gardez le GPS allumé du début jusqu'à la fin de la collecte de données ;
- Ne changez pas le numéro des *waypoints* que vous prenez. Le GPS leur en attribuera automatiquement un qui servira d'identifications.

1.6 Prise de photos

Si vous prenez une photo digne d'intérêt et représentative du lieu avec un appareil numérique, prenez un point GPS au même endroit que la photo.



Ajuster l'heure de l'appareil photo à celle du GPS.

Inscrivez son numéro dans la colonne « *Waypoints* » du cahier de terrain, inscrivez le numéro de la photo dans la colonne « Photo », et expliquez-la en quelques mots dans la colonne « Commentaires ». Si vous utilisez une carte en plus de votre GPS, il est facile d'indiquer le point à partir duquel vous avez pris la photo ainsi que l'angle de la prise de vue avec un symbole du genre :



N.B. Il est possible d'afficher le numéro de chaque photo. Il suffit de trouver le bon mode pour afficher cette information sur votre appareil.

Aujourd'hui, de plus en plus d'appareils photo intègrent un GPS. Nous vous demandons toutefois de vous fier uniquement à votre GPS indépendant.

1.7 Autres

Si vous prenez un *waypoint* que vous jugez digne d'intérêt, mais qui n'entre dans aucune des catégories déjà prévues, cochez la colonne « Autre » et expliquez en quelques mots ce dont il s'agit dans la colonne « Commentaires ».

2 Exercice pré-départ

Avant de partir sur le terrain et réaliser un premier relevé, il est indispensable de faire un premier essai à l'extérieur dans un environnement que vous connaissez.

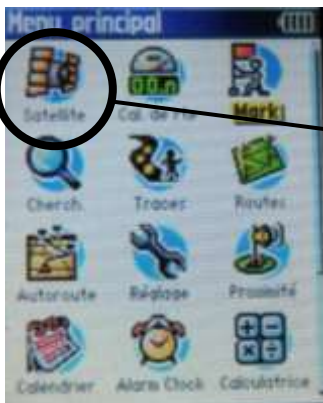
2.1 Tester la prise de *waypoints*

- Une fois la configuration du GPS réglée selon les paramètres mentionnés au [point 1.4.3](#), il suffit de le mettre en marche à l'extérieur de la maison pour recevoir des signaux satellites. Vous remarquerez qu'il faut quelques minutes avant que le GPS ne vous donne votre position avec une précision en deçà de 15 m. **C'est pourquoi il est nécessaire de laisser votre GPS allumé en permanence lorsque vous faites un relevé terrain.**



Attention, lors de l'essai en ville, près de bâtiments imposants, il se peut que la précision varie fortement entre 15 m et 5 m près.

- Une fois le GPS ouvert, sélectionnez « Satellite ». Vous pouvez voir la qualité de la réception (± 4 m dans l'exemple présenté), le nombre de signaux reçus et votre position en degrés décimaux.



Sur le terrain, s'il est impossible d'atteindre une précision inférieure à 15 m, prenez tout de même le point. Dans le Cahier de terrain, vous indiquerez la précision dans les « Commentaires ».

- Si vous sélectionnez « Mark », le GPS affiche immédiatement le numéro du *waypoints* (021 dans l'exemple ci-dessous) et fige votre position actuelle avec la date et l'heure. Lorsque vous sélectionnez « Mark » pour un autre *waypoints*, le numéro suivra le dernier (022 dans l'exemple), et ainsi de suite.

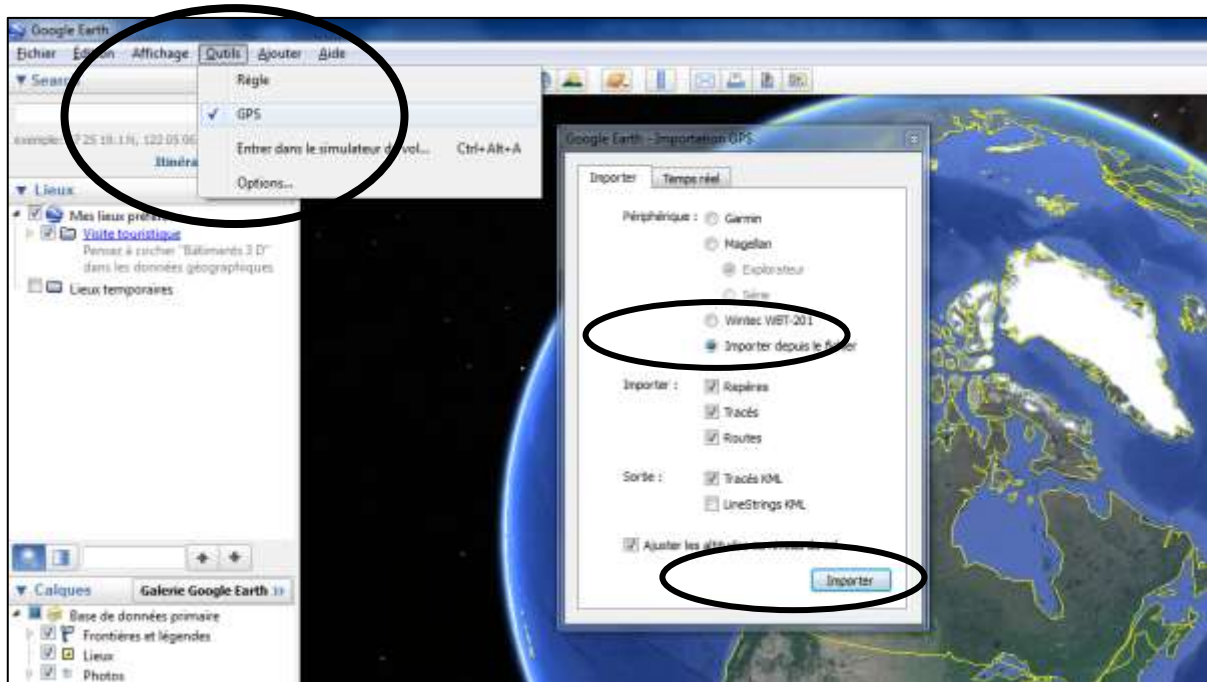


- Vous pouvez consulter « Satellite » en tout temps afin de connaître la précision de votre position. Dans la mesure où celle-ci est de 15 m ou moins, vous pouvez poursuivre la collecte de données.
- Prenez une vingtaine de *waypoints* dans un secteur qui vous est familier. Distancez-vous d'une dizaine de mètres entre chaque point et apprivoisez les fonctions « Satellite » et « Mark ». Il est probable que votre GPS ait déjà une série de *waypoints* enregistrés. Vous pouvez supprimer l'ensemble des points de votre GPS avant la collecte pour commencer au point « 001 », ou simplement noter le numéro de votre premier *waypoints* et continuer la série.

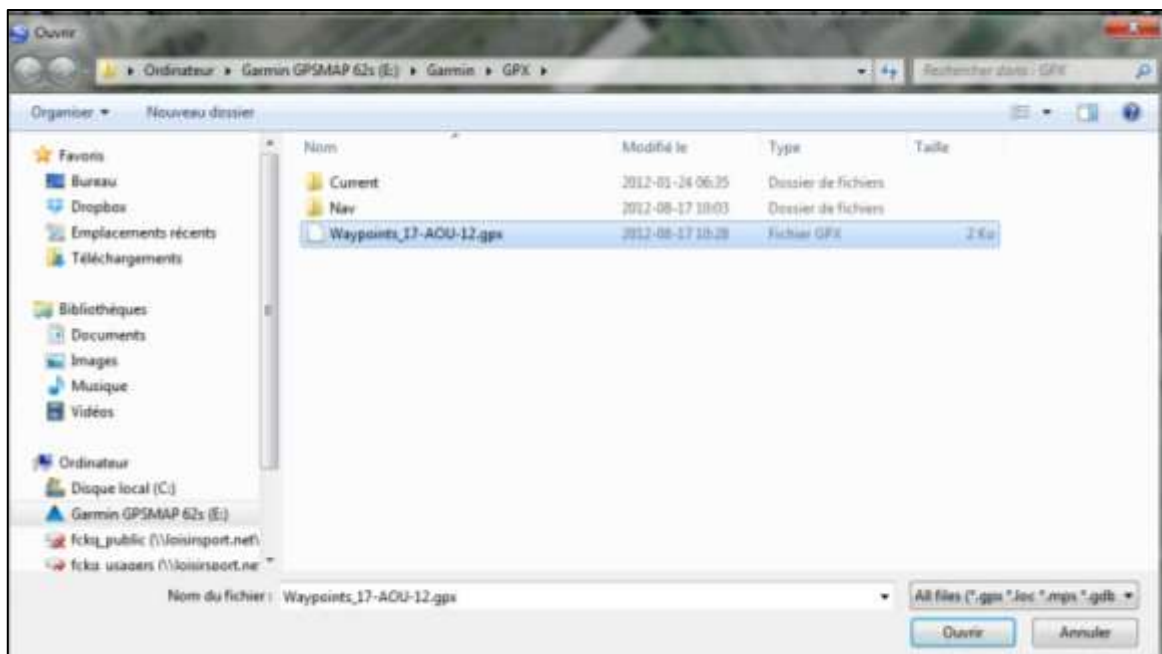
2.2 Visualiser les *waypoints* dans *Google Earth*

Il faut maintenant poursuivre l'exercice préparatoire au terrain en vérifiant le résultat de cette collecte de *waypoints*. Avec le logiciel *Google Earth* (pour l'installer, consultez [l'annexe 4.1](#)), vous obtiendrez un rendu visuel et vous serez à même d'évaluer l'exactitude et la justesse de votre prise de données. Ensuite, nous vous invitons à tester la procédure d'exportation des données vers un fichier Texte (*.txt), ce fichier étant indispensable au transfert ultérieur de l'information à la FQCK.

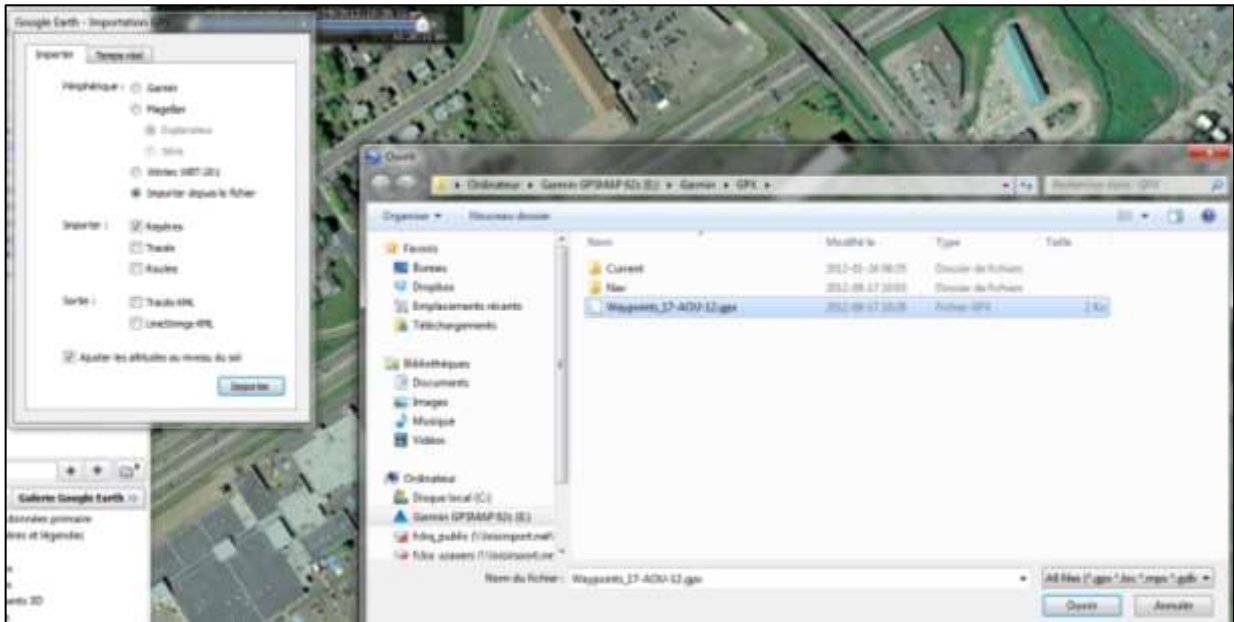
- Branchez le GPS allumé à un ordinateur ;
- Si c'est la première fois que vous branchez le GPS à cet ordinateur, vous devrez attendre quelques minutes, le temps que l'ordinateur reconnaisse les composantes du GPS et procède automatiquement à leurs installations. Sinon, vous devrez le faire manuellement en faisant les étapes permettant la reconnaissance de votre GPS ;
- Une fois l'installation complétée, ouvrez *Google Earth* (pour l'installer, consultez [l'annexe 4.1](#)) ;
- Cliquez sur « Outils » (« Tools ») puis sur « GPS » ;
- Une fenêtre apparaît « Google Earth – Importation GPS (« GPS Import ») » ;
- Dans « Périphérique » (« Device »), sélectionnez Importer depuis le fichier (« Import from file ») ;
- Dans « Importer » (« Import ») sélectionnez seulement les « Repères » (« Waypoints ») ;
- Cliquez sur « Importer » (« Import »).



- Dépendamment du type de GPS que vous utilisez, soit les données s'afficheront directement dans *Google Earth* sans que vous n'ayez aucune étape supplémentaire à faire, ou soit une fenêtre apparaîtra. De ce cas-ci, sélectionnez le fichier GPX (*.gpx) nommé *waypoints* et indiquant la date de la prise de données. Cliquez sur « Ouvrir ».



- Tous les *waypoints* contenus dans votre GPS s'afficheront sur *Google Earth*. Vous serez à même de constater la précision et la qualité de votre travail autour de chez vous. Inutile d'enregistrer quoi que ce soit. Fermez *Google Earth*, débranchez le GPS de l'ordinateur et fermez-le.



3 Exportation et transfert des données

Au retour du terrain, vous devez exporter les *waypoints* et les enregistrer en format texte, transcrire les *waypoints* ainsi que l'information notée dans le cahier de terrain dans le fichier Excel prévu à cet effet, et enfin, transférer les données à la FQCK. Si vous le souhaitez, vous pouvez visualiser les *waypoints* dans *Google Earth*⁷ avant de les exporter pour valider l'information (voir le [point 2.2](#)).

3.1 Exporter les *waypoints* avec DNR Garmin

Le logiciel choisi pour exporter les *waypoints* est le *DNR Garmin*.

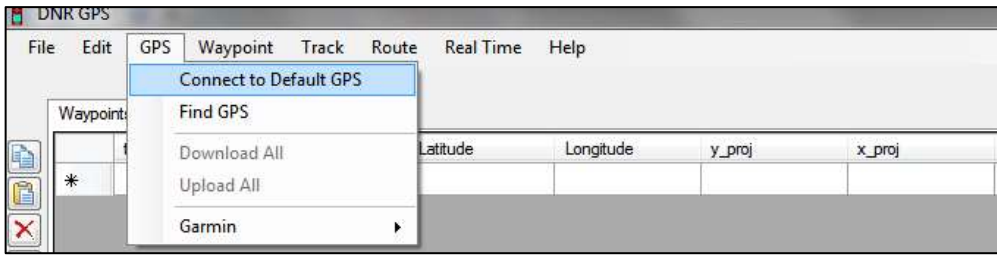
3.1.1 Téléchargement des données sur votre ordinateur

- Branchez le GPS allumé à l'ordinateur avec le câble d'interface ;
- Téléchargez et installez le logiciel *DNR Garmin* (pour l'installer, consultez [l'annexe 4.1](#)) ;
- Ouvrez le logiciel *DNR Garmin*, le nom du GPS devrait apparaître ;



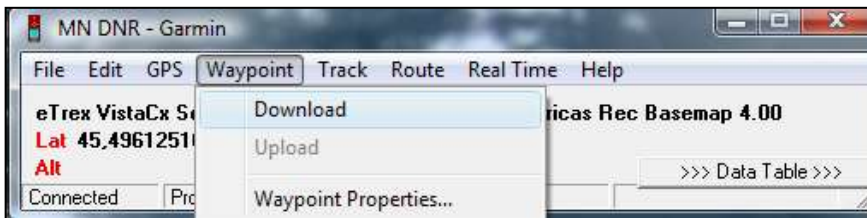
⁷ Pour installer *Google Earth*, consulter l'annexe 3.1, et pour y visualiser les données, consultez la procédure à l'annexe 3.3.2

- Si vous ne voyez pas le nom du GPS (exemple ci-dessus eTrex VistaCx Software Version), cliquez sur GPS → Set Port → USB ou autre port choisi ;



Certains GPS, tel que le GPSmap 62s, enregistrent les données dans la carte mémoire du GPS par date de saisie sur le terrain. Reportez-vous à l'annexe 4.4 pour les détails du téléchargement avec ce GPS.

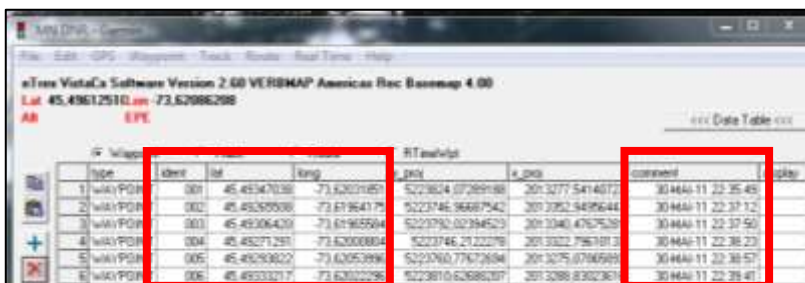
- Cliquez sur *Waypoints* → *Download* ;



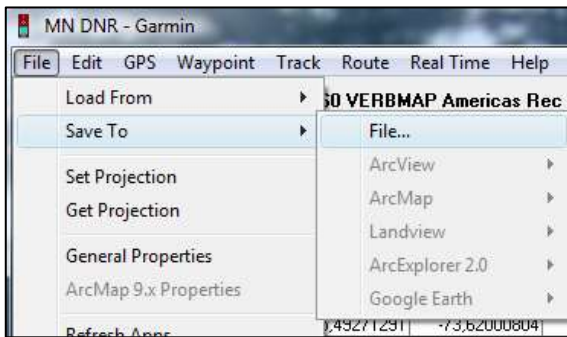
- Une petite boîte apparaît et vous dit le nombre de *waypoints* téléchargés. Cliquez sur « OK » ;



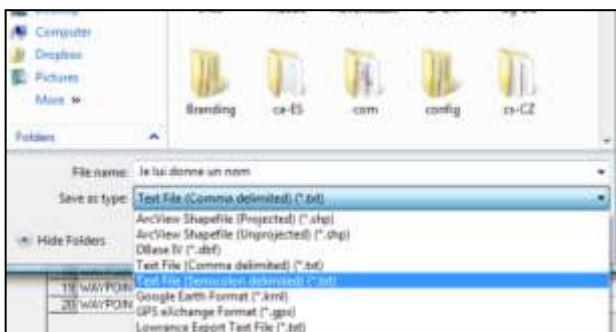
- Tous les *waypoints* du GPS apparaissent avec l'information pertinente encadrée dans l'exemple. À noter que la date apparaît sous la dénomination « comment » ;



- Pour enregistrer les *waypoints* en format .txt, cliquez sur *File* → *Save To* → *File* ;

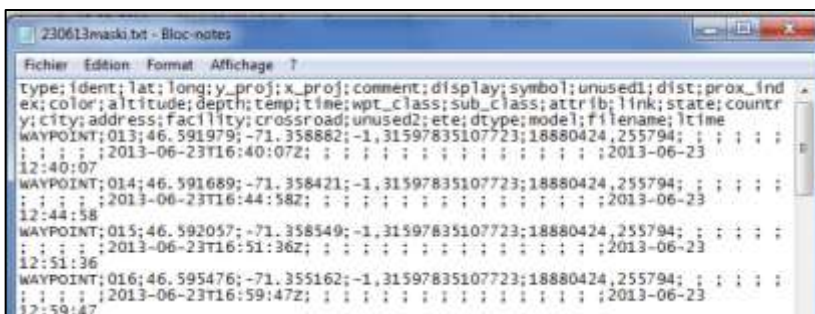


- Donnez un nom à votre fichier et cliquez sur le menu déroulant au bas de la fenêtre (« Save as type ») pour choisir « Text File (Semicolon delimited) (*.txt) ». Puis enregistrez ;



Il est essentiel de choisir le format « Text file (semicolon delimited) (*.txt) »
et non le format par défaut « Text file (comma delimited) (*.txt).

- Le fichier est enregistré en format Bloc-Notes et ressemblera à ceci.



3.2 Exporter les données dans le fichier de transmission Excel

- Ouvrez le [Fichier de transmission Excel](#) (ce fichier est disponible en ligne au www.canot-kayak.qc.ca/index.asp?id=556);
- Par défaut, le fichier se nomme « C_Numéro_Riviere_Collecte_Nom_Date.xls », veuillez enregistrer le fichier avec le numéro de la rivière (en vous référant à la [fiche web de la rivière sur notre site](#)), le nom de la rivière et le vôtre ;
- Dans l'onglet *3.SaisieGPS*, indiquez le numéro du *waypoint* dans la colonne A (intitulée # *waypoint*) ainsi que les commentaires lui étant associés dans la colonne R (intitulée *Commentaires*). Faites cette étape pour chaque *waypoint* enregistré (entrez tout de même le numéro du *waypoint* même si celui-ci n'a aucun commentaire attribué) ;
- Ensuite, pour diviser les données, deux options s'offrent à vous :
 1. Vous enregistrez le fichier Excel avec les informations que vous venez d'entrer, et vous envoyez ce fichier, ainsi que le fichier Bloc-Notes (fait à l'étape précédente), à la FQCK à l'adresse indiquée ci-dessous.
 2. Si vous êtes suffisamment habile avec Excel, vous pouvez importer les données du fichier Bloc-Note dans le fichier Excel, et transmettre par la suite uniquement le fichier Excel à la FQCK. Pour ce faire, allez à [l'annexe 4.2](#).

3.3 Transférer les données à la FQCK

Lorsque toutes ces étapes sont terminées, faite parvenir à la FQCK toute la documentation qui aura été utile, par la poste ou par courriel :

- Le **cahier de collecte de données** (le cahier de terrain) – envoi **postale**
- Les **cartes annotées** (si vous en avez utilisé) – envoi **postale**
- Le **fichier de transmission Excel** – envoi par **courriel**
- Le **fichier .txt** – envoi par **courriel**
- Les **photos** – envoi par **courriel**

Ces informations sont nécessaires pour assurer le traitement complet dans le cadre du transfert au MRNF. Ne pas oublier de joindre les photos dans un second envoi, si requis. Le nom de chaque photo doit correspondre au numéro inscrit dans le fichier de transmission Excel (p.ex. IMG_7048). Notez bien qu'en transmettant vos photos à la Fédération, vous acceptez de céder vos droits d'auteur.

Fédération québécoise du canot et du kayak

4545, avenue Pierre-De Coubertin
Montréal, Québec H1V 0B2
Téléphone : 514 252-3001
Télécopieur : 514 252-3091
info@canot-kayak.qc.ca



4 Annexes

4.1 Téléchargement de programmes

- Télécharger *Google Earth* : www.google.fr/intl/fr/earth/index.html
- Télécharger *DNR Garmin* :
www.dnr.state.mn.us/mis/gis/tools/arcview/extensions/DNRGarmin/DNRGarmin.html

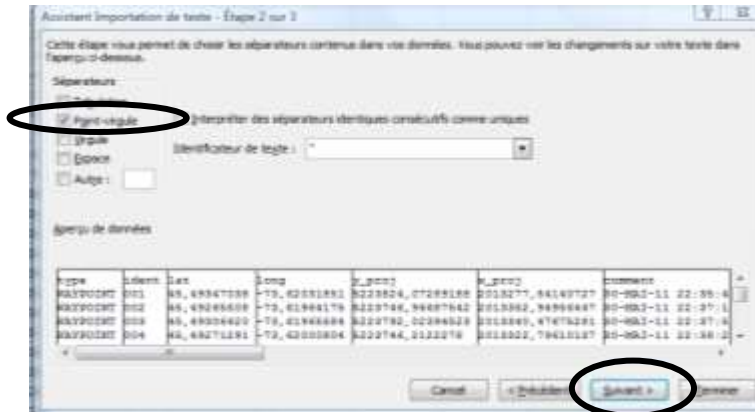
4.2 Exporter les données dans le fichier de transmission Excel

Si vous êtes suffisamment habile avec Excel, voici la démarche à suivre pour séparer les données. Ouvrez le Fichier de transmission Excel nommé « C_Numéro_Riviere_Collecte_Nom_Date.xls » et suivez les instructions ci-dessous. Veuillez noter que ces instructions ont été élaborées à partir de Microsoft Excel 2010, et qu'elles sont aussi disponibles directement dans le Fichier de transmission Excel, dans le premier onglet intitulé « instructions ».

- Par défaut, le fichier se nomme « C_Numéro_Riviere_Collecte_Nom_Date.xls », veuillez enregistrer le fichier avec le numéro de la rivière (en vous référant à la [fiche web de la rivière sur notre site](#)), le nom de la rivière et le vôtre ;
- Vous devriez voir huit onglets dont les principaux sont : « 1.Id_Sortie » ; « 2.DonneesBrutes » ; « 3.SaisieGPS » ; « 4.Notes » ;
- Allez dans l'onglet « 2.DonneesBrutes » et sélectionnez la case A1 ;
- Par la suite, dans l'onglet « Données » dans la barre en haut, cliquez sur l'icône « À partir du texte », sélectionnez le Fichier Bloc-Notes que vous venez d'enregistrer et faites « Importer » ;
- La boîte *Assistant Importation de texte* apparaît :
 1. Sélectionner « Délimité » → « Commencer l'importation à la ligne 1 », cliquez sur « Suivant » ;



- Dans la boîte « Séparateurs », sélectionner le séparateur qui correspond à division de vos données. Dans l'exemple ci-dessous c'est « Point-virgule » ;
- Cliquez sur « Suivant », puis « Terminer » ;



4. Conserver le contenu des cellules dont le titre est : type, ident, lat, long, ltime ou comment.

- Dans l'onglet *2.DonneesBrutes*, copier les données des colonnes E, A, B, C, **ne copier pas le titre de la colonne**, et collez-les dans leurs colonnes respectives indiquées ci-dessous de l'onglet *3.SaisieGPS*. ;

Copier <i>2.DonneesBrutes</i>	Coller dans <i>3.SaisieGPS</i>
Colonne E : ns1:name	Colonne A : # <i>Waypoints</i>
Colonne A : lat	Colonne C : Latitude
Colonne B : long	Colonne D : Longitude
Colonne C : ns1 :time6	Colonne E : Date



Pour les **dates**, il est important de **coller les valeurs**, afin qu'elles s'affichent dans le format *aaaa-mm-jj* :

- Copiez le texte;
- Allez dans l'onglet « Accueil »;
- Cliquez sur la flèche sous l'icône « Coller »;
- Cliquez sur « Collage spécial »;
- Sélectionnez « Valeurs »;
- Faites « OK ».

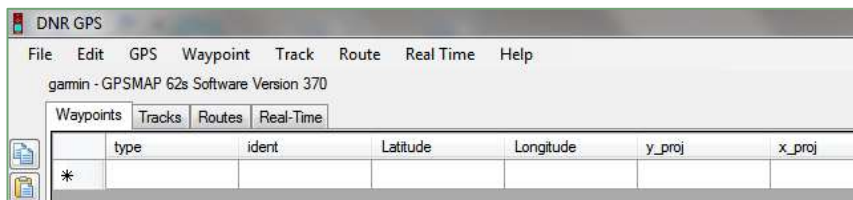
- Pour les colonnes F à P de l'onglet *3.SaisieGPS*, cocher le type de collecte correspondant à chaque *waypoint* en inscrivant un "x" dans la case appropriée ;
 - Remarque : "Privé" n'est pas un objet, mais une information complémentaire associée à un objet à expliquer dans les Commentaires (colonne R). "Autre" peut être un objet. Dans ce cas, préciser le type de géométrie (point, ligne, polygone) et l'objet dans les Commentaires (colonne R).
- Pour la colonne Q (photos), indiquer le numéro de photo associé au *waypoint*, lorsqu'existant ;
- Pour la colonne R (commentaires), indiquer toute autre information pertinente relative à l'objet traité ;
- Sauvegardez le fichier.

4.3 Exporter les *waypoints* avec GPSmap 62s

Certains GPS, tel que le GPSmap 62s enregistre les données dans la carte mémoire du GPS par date de saisie sur le terrain.

Pour obtenir les *waypoints* et autres données, branchez le GPS à l'ordinateur. À partir de l'Explorateur Windows, ce dernier apparaîtra sur un de vos ports D, E ou F.

- Ouvrir le logiciel DNRgps;
- Sélectionner File → Load from → File;
- L'explorateur Windows s'affiche et vous pourrez importer le fichier qui est situé dans D, E, ou F Garmin GPSmap 62s, par exemple;
- Garmin → GPZ → WP-Jour-Mois-Année.gpx;
- Attention : Si vous ne le voyez pas, sélectionnez le format GPS eXchange format (*.gpx);



- Sélectionner Ouvrir.

ident	Latitude	Longitude	y_proj	x_proj	time
001	46,844309	-71,240469	46,844309	-71,240469	2012-08-17 16:17:59
002	46,844522	-71,240683	46,844522	-71,240683	2012-08-17 16:18:31
003	46,844826	-71,240061	46,844826	-71,240061	2012-08-17 16:19:18
004	46,844563	-71,239875	46,844563	-71,239875	2012-08-17 16:19:47
005	46,844407	-71,240086	46,844407	-71,240086	2012-08-17 16:20:16
006	46,844486	-71,23984	46,844486	-71,23984	2012-08-17 16:20:35
007	46,844562	-71,239639	46,844562	-71,239639	2012-08-17 16:20:51