

Département de Géographie et de Télédétection
Faculté des lettres et sciences humaines
Université de Sherbrooke

**L'APPROCHE INTERNET POUR LA PROMOTION D'UN PRODUIT
TOURISTIQUE : LE CAS DES SENTIERS DE L'ESTRIE INC.**

Martin Rodrigue

Mémoire présenté pour l'obtention du grade de Maître ès sciences (M.Sc.)

Sherbrooke
Le 10 mars 1997

© Martin Rodrigue, 1997



National Library
of Canada

Bibliothèque nationale
du Canada

Acquisitions and
Bibliographic Services

Acquisitions et
services bibliographiques

395 Wellington Street
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

395, rue Wellington
Ottawa ON K1A 0N4
Canada

Your file Votre référence

Our file Notre référence

The author has granted a non-exclusive licence allowing the National Library of Canada to reproduce, loan, distribute or sell copies of this thesis in microform, paper or electronic formats.

L'auteur a accordé une licence non exclusive permettant à la Bibliothèque nationale du Canada de reproduire, prêter, distribuer ou vendre des copies de cette thèse sous la forme de microfiche/film, de reproduction sur papier ou sur format électronique.

The author retains ownership of the copyright in this thesis. Neither the thesis nor substantial extracts from it may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

L'auteur conserve la propriété du droit d'auteur qui protège cette thèse. Ni la thèse ni des extraits substantiels de celle-ci ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans son autorisation.

0-612-26610-9

Directeur de recherche :

Michel Rheault (Département de géographie et télédétection, Université de Sherbrooke)

Membres du jury :

Michel Rheault (Département de géographie et télédétection, Université de Sherbrooke)

Roger Nadeau (Département de géographie et télédétection, Université de Sherbrooke)

René Pomerleau (Président des Sentiers de l'Estrie Inc.)

L'APPROCHE INTERNET POUR LA PROMOTION D'UN PRODUIT TOURISTIQUE : LE CAS DES SENTIERS DE L'ESTRIE INC.

Résumé

«Les Sentiers de l'Estrie inc.» est un organisme sans but lucratif impliqué dans la promotion de la randonnée pédestre en nature. Plus précisément, il gère et entretient un réseau de 150 km de sentiers allant de Kingsbury jusqu'à la frontière du Vermont. Pour un organisme comme «Les Sentiers de l'Estrie inc.», il est primordial de faire connaître les attraits de ce sentier pédestre selon diverses stratégies de promotion touristique. Dans cet ordre d'idées, une application multimédia, tel un guide touristique multimédia sur le Web, serait-il un outil promotionnel approprié pour rejoindre la clientèle cible?

Ce projet vise à élaborer et réaliser un guide interactif multimédia ayant pour objectif fonctionnel de relier une base de données multimédia à une base de données cartographiques, et pour objectif ultime d'atteindre un plus grand nombre potentiel de membres aux «Sentiers de l'Estrie inc.».

Les objectifs spécifiques de cette recherche visent à informer sur «Les Sentiers de l'Estrie inc.», à augmenter le «membership» et le nombre de participants aux activités, à stimuler les ventes des différents produits offerts (cartes, guides, casquettes, t-shirts) et enfin, augmenter les revenus des «Sentiers de l'Estrie inc.» dans le but d'offrir de meilleurs services. Un autre objectif est de savoir si on peut rejoindre la clientèle cible idéale. Et finalement, cette recherche vise à savoir si cet effort de communication est rentable et profitable.

Pour vérifier si les objectifs ci-haut mentionnés sont atteints, cette recherche tente de vérifier les hypothèses suivantes:

La diffusion, sur le réseau Internet, d'informations portant sur un produit touristique spécifique (la randonnée pédestre en nature) est une alternative de communication rentable. La diffusion sur le réseau Internet permet d'augmenter le nombre de membres, d'augmenter le nombre de participants aux activités.

La diffusion, sur le réseau Internet, d'informations portant sur un produit touristique spécifique (la randonnée pédestre en nature) permet de rejoindre la clientèle cible.

L'outil Internet s'adapte parfaitement à l'approche géographique de l'intégration du multimédia au système d'information géographique (SIG).

Abstract

«Les Sentiers de l'Estrie inc.» is a non-profit organization implied in the promotion of hiking in nature. More precisely, it manages and maintains a network of 150 km of trails going from Kingsbury to the frontier of Vermont. For an organism like «Les Sentiers de l'Estrie inc.», it is essential to acquaint people to the different appeals of this hiking trail according to various touristic promotion strategies. Accordingly, is a multimedia application, such as a multimedia touristic guide on the Web, an appropriate promotional tool to reach the customer target ?

This project aims to develop and realize a multimedia interactive guide having a functional objective of connecting a multimedia database to a cartographic database, and an ultimate objective of reaching the greatest number of potential members to «Les Sentiers de l'Estrie inc.».

Specific objectives of this research aim to inform on «Les Sentiers de l'Estrie inc.», to increase the «membership» and the number of participants to activities, to stimulate sales of the different products offered (cards, guides, caps, t-shirts) and finally, to increase income of «Les Sentiers de l'Estrie inc.» for the purpose of offering improved services. An other objective is to know if one can reach ideal customer-target. And finally, this research aims to know if this effort of communication is profitable and valuable.

To verify if the above mentioned objectives are reached, this research attempts to verify the following hypotheses:

The distribution on Internet of information on a specific touristic product (hiking in nature) is a profitable adventure because it allows an increase in the number of members and participants to activities, and stimulates sales of the different products.

The distribution on Internet of information on a specific touristic product (hiking in nature) permits to reach the customer-target.

The tool Internet adapts itself perfectly to a geographic approach for the integration of multimedia to a geographic information system (GIS).

VI

TABLE DES MATIÈRES

1.0 INTRODUCTION	1
1.1 Problématique	2
La conception du topoguide	4
1.2 Objectifs	12
1.3 Hypothèses	13
2.0 INTERNET	14
2.1 Le multimédia	14
2.2 Hypermédia et hypertexte	15
Les différents aspects de l'hypermédia	16
2.3 Le World Wide Web	19
Les outils sur Internet	21
2.4 La conception d'un guide touristique multimédia sur Internet	22
Le site Web des Sentiers de l'Estrie inc.	24
3.0 CADRE EXPÉRIMENTAL	27
3.1 Étapes méthodologiques	27
3.2 Prise de données	29
Population à l'étude	29
Données sur le membership	30
Données sur les activités	31
Données sur la clientèle cible	31
Données sur la page Web	32
3.3 Instrumentation et ses limites	32
3.4 Traitements effectués sur les données	33
Données provenant du questionnaire	33
Données sur le site Web	35
4.0 PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS	36
4.1 Présentation des résultats	36
4.1.1 Données provenant des compteurs du site Web	36
4.1.2 Données sur les demandes d'affiliation	38
4.1.3 Données sur les inscriptions aux activités	39
4.1.4 Données provenant du questionnaire	40
4.2 Analyse des données	59
4.2.1 Données provenant des compteurs du site Web	59
4.2.2 Données provenant des demandes d'affiliation	60
4.2.3 Données portant sur les inscriptions aux activités	61
4.2.4 Données provenant du questionnaire	61

VII

4.3 Confirmation ou non des hypothèses	64
4.4 Limites et faiblesses de la recherche	66
4.5 Implications possibles	67
5.0 CONCLUSION	68
BIBLIOGRAPHIE	135

Liste des Figures

Figure 1 Carte de localisation	1
Figure 2 Topoguide Interactif Multimédia : Menu Principal	7
Figure 3 Topoguide Interactif Multimédia : Carte de localisation	8
Figure 4 Topoguide Interactif Multimédia : Module Topoguide - Sommaire	8
Figure 5 Topoguide Interactif Multimédia : Module Topoguide - Description	9
Figure 6 Topoguide Interactif Multimédia : Module Atlas	10
Figure 7 Topoguide Interactif Multimédia : Module Mosaïque	11
Figure 8 Le multimédia	14
Figure 9 L'hypermédia	15
Figure 10 Étapes méthodologiques	28
Figure 11 Évolution quotidienne du nombre total de visites sur le site Web des Sentiers de l'Estrie entre le 15 juin 1996 et le 6 septembre 1996	37
Figure 12 Nombre de demandes d'affiliation conventionnelles par MRC	38
Figure 13 Nombre d'affiliation provenant du site Web par MRC	39
Figure 14 Nombre de répondants au questionnaire par MRC	41
Figure 15 Répartition des répondants selon le sexe	41
Figure 16 Répartition des répondants selon le groupe d'âge	43
Figure 17 Répartition des répondants selon le sexe et le groupe d'âge	44
Figure 18 Répartition des répondants selon leur occupation ou leur profession	45
Figure 19 Niveau de scolarité des répondants	46
Figure 20 Revenu familial brut des répondants	46
Figure 21 Initiateur des répondants à la marche	48
Figure 22 Compagnon de marche des répondants	49
Figure 23 Raisons de marche des répondants	50
Figure 24 Fréquentation annuelle des différents sites	51
Figure 25 Raisons pour lesquelles les répondants marcheront plus souvent	52
Figure 26 Nombre de randonnées en milieu urbain lors d'une saison de marche des répondants	54
Figure 27 Nombre de randonnées en milieu rural lors de la saison de marche des randonneurs	55
Figure 28 Nombre de randonnées dans une saison sur le réseau de sentiers des Sentiers de l'Estrie inc.	56

VIII

Figure 29 Nombre moyen de visites par répondant par section du réseau de sentiers des Sentiers de l'Estrie inc.	57
Figure 30 Nombre de répondants qui ont l'intention de devenir membre par MRC	58
Figure 31 Étapes de création d'un photo CD	131
Figure 32 La numérisation de la vidéo	132

Liste des Annexes

ANNEXE A : Site Web des Sentiers de l'Estrie inc.	70
ANNEXE B : Exemple de programmation HTML	117
ANNEXE C : Questionnaire	118
ANNEXE D : Exemple de réponse au questionnaire (reçu par E-mail)	122
ANNEXE E : Sommaire des résultats obtenus par le questionnaire (E-mail)	123
ANNEXE F : Principe d'intégration des différents médias	130
ANNEXE G : Formats de stockage et d'échange des données matricielles	133
ANNEXE H : Liste des sites Web mentionnés	134

Remerciements

En premier lieu, je me dois de souligner le soutien que m'a donné mon directeur de recherche, monsieur Michel Rheault, en qui j'ai puisé maints conseils et grâce à qui ce travail a pu être mené à bien.

Également, je remercie l'organisme Les Sentiers de l'Estrie Inc., et plus particulièrement son président, monsieur René Pomerleau, qui m'a donné l'occasion de faire cette recherche et qui m'a aidé lors de l'acquisition des différentes données.

Finalement, mes remerciements seraient incomplets si je passais sous silence le support et l'encouragement que j'ai reçu de ma famille.

L'APPROCHE INTERNET POUR LA PROMOTION D'UN PRODUIT TOURISTIQUE : LE CAS DES SENTIERS DE L'ESTRIE INC.

1.0 INTRODUCTION

Le mode de vie rapide et exigeant des années quatre-vingt-dix incite plusieurs personnes à revenir aux valeurs de base. Prendre le temps de marcher et d'admirer le paysage fait incidemment partie de ce retour aux sources. Avec les tendances actuelles, les gens ont le désir de faire attention à leur santé et de se rapprocher de la nature. C'est pourquoi la randonnée pédestre devient une activité de plus en plus pratiquée. La clientèle cible pour une telle activité est certainement celle des professionnels citadins. Ces personnes travaillent habituellement en semaine et doivent composer avec les rigueurs et la tension imposée par le milieu urbain. Ils ont peu de temps à consacrer aux loisirs et, passent peu de temps à l'extérieur du bureau, de la maison ou de la voiture. Ces personnes sont

aussi suffisamment mobiles pour se déplacer, ce qui en fait des clients idéaux. Cette catégorie de personnes cherche de plus en plus à profiter pleinement de la vie. Les jeunes professionnels acceptent plus facilement de sacrifier leurs moments de détente ou de loisir au profit de leur carrière. Avec les

Figure 1 Carte de localisation



Source : Sentiers de l'Estrie inc., Blondeau Nicole (1994), Topoguide, sentiers de l'Estrie / Carte de localisation. Ed. Les Sentiers de l'Estrie inc., Sherbrooke.

années, les gens sentent le besoin de s'accorder plus de détente. La région montréalaise regorge de ce type de personne et sa proximité de l'Estrie en fait une cible géographique plus qu'attrayante.

1.1 Problématique

L'Estrie dispose actuellement de plus de 150 km de sentiers pédestres en forêt. Le sentier principal débute à la frontière du Vermont et se termine à proximité de Kingsbury, en passant par les monts Sutton, Écho, Glen, Foster, Chagnon, les crêtes du mont Orford (mont Giroux, Orford, Alfred-DesRochers, Pic de l'Ours), Chauve, etc. On retrouve aussi une autre section de 10 km de sentier localisée au mont Chapman, qui n'est pas rattachée au sentier principal. Un randonneur peut partir de Kingsbury et marcher jusqu'à la frontière du Vermont en empruntant les sentiers.

Ces sentiers sont sous la gestion de l'organisme sans but lucratif «Les Sentiers de l'Estrie inc.». Cet organisme est impliqué dans la promotion de la randonnée pédestre en nature, et possède des droits de passage sur ces sentiers. C'est pourquoi il est obligatoire d'adhérer à cet organisme pour emprunter les sentiers. La carte de membre, qui doit être renouvelée annuellement, représente la permission reconnue pour emprunter les sentiers. Cet organisme a connu depuis la dernière année une augmentation de 30% du nombre de ses membres. Il atteint cette année 750 membres. Cependant, ce ne sont pas tous les randonneurs empruntant les sentiers qui en sont membres. En fait, le nombre de randonneurs qui les utilisent est estimé à près de 10 000 personnes.

Puisque l'émission de la carte de membre représente un revenu important pour «Les Sentiers de l'Estrie inc.» (sans compter les subventions ni la vente de cartes et de guides), il est primordial pour cet organisme de pénétrer ce marché et de se faire connaître plus amplement, car une majorité de randonneurs en ignore encore l'existence ainsi que l'obligation d'y adhérer afin de pouvoir emprunter les sentiers. De plus, le besoin de faire connaître les attraits touristiques de ses sentiers est une préoccupation majeure pour «Les Sentiers de l'Estrie inc.».

Actuellement, cet organisme dispose d'un guide et de cartes topographiques utilisées par les randonneurs afin de planifier leur randonnée et se localiser en forêt. Cependant, ceux-ci ne disposent pas de moyen de communication qui montre concrètement les nombreux attraits touristiques des sentiers. Cet organisme fait l'objet de nombreuses demandes d'information par des agences de voyage et des particuliers, de diverses provenances, entre autres de l'Europe et des États-Unis.

L'organisme «Les Sentiers de l'Estrie inc.» vise principalement à présenter les nombreux attraits de ses sentiers. Comme ces attraits sont principalement d'ordre visuel, il a voulu recueillir et regrouper un ensemble de médias visuels (principalement des photographies et des cartes) et les inclure dans un emballage de communication et d'informations attrayant et vivant.

En regard de ces préoccupations et besoins, une application multimédia, tel un guide touristique interactif, serait-il un outil promotionnel approprié et quel serait le médium de diffusion le plus approprié ? Le projet proposé aux «Sentiers de l'Estrie inc.» vise à élaborer et

réaliser un guide interactif multimédia ayant pour objectif fonctionnel de relier une petite base de données multimédia à une base de données cartographiques, et pour objectif final d'atteindre un plus grand nombre de membres potentiels aux «Sentiers de l'Estrée inc.». Le médium est donc aussi important que le contenu car il permet d'être diffusé largement.

La conception du topoguide

Bien que les mass-médias (journaux, radio, télévision, etc.) soient depuis longtemps accessibles au commun des mortels et que les gens comprennent l'importance qu'ils représentent pour la promotion d'une industrie, il semble que le multimédia soit encore peu apprivoisé par l'industrie touristique. C'est pourquoi il apparaît nécessaire de le définir clairement et de bien saisir les concepts entourant la conception d'un guide touristique interactif multimédia.

Le terme multimédia fait référence de manière très générale aux informations présentées sous différents formats : texte, image fixes, sons, vidéos et animations qu'il est possible d'inclure dans des logiciels. Le multimédia permet de combiner l'impact de la télévision avec la puissance de l'informatique pour réaliser des applications qui sont :

- ◆ efficaces, car elles permettent de remplacer les informations que vous lisez par des informations que vous pouvez voir et entendre dans un clip vidéo.
- ◆ directes, car elles permettent la transmission d'informations par la meilleure voie possible.
- ◆ personnelles, car elles vous permettent de réaliser des applications avec vos propres combinaisons d'éléments.
- ◆ interactives, car elles permettent aux utilisateurs de contrôler le flux d'informations.

Une caractéristique que l'on peut attribuer à l'informatique est la rapidité avec laquelle

cette technologie évolue. Cependant, l'adaptation à cet outil (référence au «hardware») ne se fait pas automatiquement par les utilisateurs et créateurs d'outils «software». Les outils informatiques «hardware» de communication apparaissent beaucoup plus rapidement que les outils «software» permettant la présentation d'information.

En regard des récents développements dans le domaine des communications de l'information, on assiste à de nouveaux besoins en cartographie et plus précisément en cartographie informative. Le multimédia, nouveau concept informatique, est un ensemble d'outils qui vise à humaniser et personnaliser l'information et donc à la rendre plus accessible et plus attrayante. Donc, le multimédia pourrait potentiellement permettre de répondre aux besoins en cartographie informative.

Présentement, différents choix s'offrent aux «Sentiers de l'Etrie inc.» dans la sélection d'un médium particulier qui permettrait de faire connaître ses sentiers pédestres. Dans la planification de la promotion d'un produit touristique, bien des éléments doivent être considérés, mais le principal est le coût de diffusion de l'information en regard du nombre de personnes pouvant être rejoint. À cet effet, il faut s'assurer que les personnes rejointes par ce médium sont bien des consommateurs potentiels de ce produit. Le but est donc de communiquer, au coût le plus bas, à une majorité de personnes formant le marché cible idéal.

Plusieurs éléments ont justifié le choix d'un médium de communication pour «les Sentiers de l'Etrie inc.». En fait, plusieurs contraintes ont influencé le choix d'un médium. La première

étant le manque de ressources matérielles et humaines, un budget et un temps limités.

Des éléments essentiels à considérer dans le choix du médium de communication sont la qualité, la quantité et la durée de diffusion d'informations tout en tenant compte du coût de diffusion. Au premier abord, il semble évident qu'une campagne publicitaire radiophonique et télévisuelle est à exclure, en raison du coût de création et de diffusion de l'information. Il en va de même pour les journaux.

Le publi-reportage est peut-être plus accessible, mais la diffusion du publi-reportage dans un journal de façon répétée ou continue (quotidiennement, hebdomadairement, etc.) augmente d'autant les coûts de diffusion. Par exemple, le coût de diffusion d'un cahier spécial du style publi-reportage dans le quotidien La Tribune (au 30 janvier 1996) est d'environ 1 380\$ pour une pleine page ou 675\$ pour une demi-page.

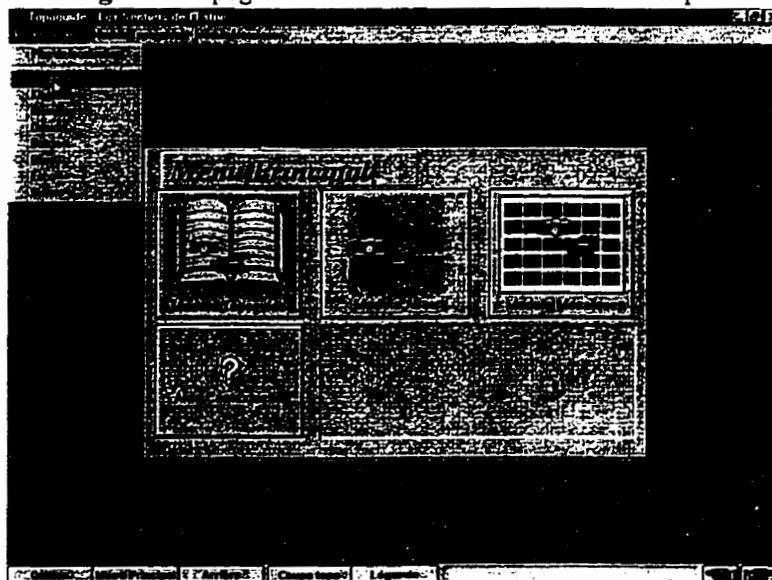
En raison des avantages offerts par l'informatique, tel que le coût de réalisation et de diffusion, un premier outil a été considéré et expérimenté par «Les Sentiers de l'Estrie inc.» : un topoguide interactif multimédia pouvant être diffusé sur CD-ROM. Cette application informatique permet à l'utilisateur de consulter trois modules d'information, soit un module Atlas, un module Topoguide et un module Galerie multimédia.

Lorsque l'utilisateur démarre le topoguide, il assiste en premier lieu à une présentation du guide. Une scène vidéo est présentée ainsi qu'une mosaïque animée de photographies, donnant

déjà un bref aperçu du contenu.

L'application devient plein écran, sur lequel est présenté le menu principal qui offre trois façons d'accéder à l'information. Sur la partie supérieure de l'écran, on retrouve un menu déroulant offrant à tout moment de naviguer directement à l'information désirée.

Figure 2 Topoguide Interactif Multiméda : Menu Principal



Dans la partie inférieure de l'écran

on retrouve des boutons donnant à l'utilisateur la possibilité de quitter l'application, d'aller au menu principal, de retourner à la dernière page consultée, et d'afficher une coupe topographique donnant un aperçu du relief. On retrouve aussi deux boutons de navigation donnant la possibilité d'aller à la page précédente ou suivante. Il faut mentionner que ces boutons ne sont pas toujours disponibles. Par exemple, lorsque l'on se trouve au menu principal, le bouton *Menu Principal* est blanc et n'est pas opérationnel. Lorsque l'utilisateur se trouve sur toute autre page d'information, ce bouton devient bleu et disponible.

Lorsque l'utilisateur enclenche l'une des trois options du menu principal, il lui est présenté la carte de localisation. On retrouve à ce moment la carte de localisation des sentiers, sur laquelle on peut voir la localisation des sentiers et les sections de sentiers. À

la gauche de la carte de localisation, on dispose de boutons qui permettent de consulter l'information relative à la section de sentier représenté.

Le module topoguide fait principalement la description des attraits des sentiers, tels que ces magnifiques panoramas et attraits naturels. Lorsque l'utilisateur veut consulter le module topoguide, il lui

Figure 3 Topoguide Interactif Multimédia : Carte de localisation

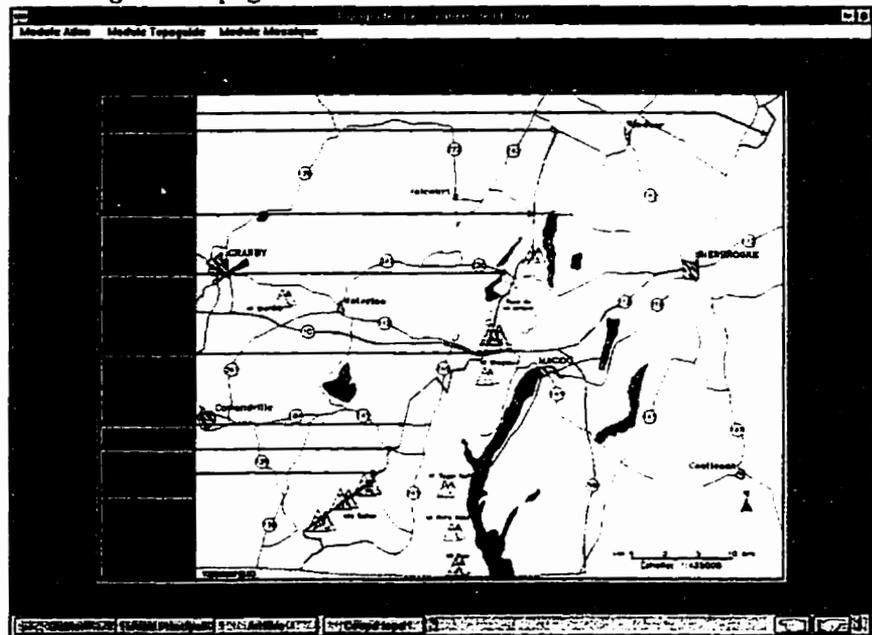
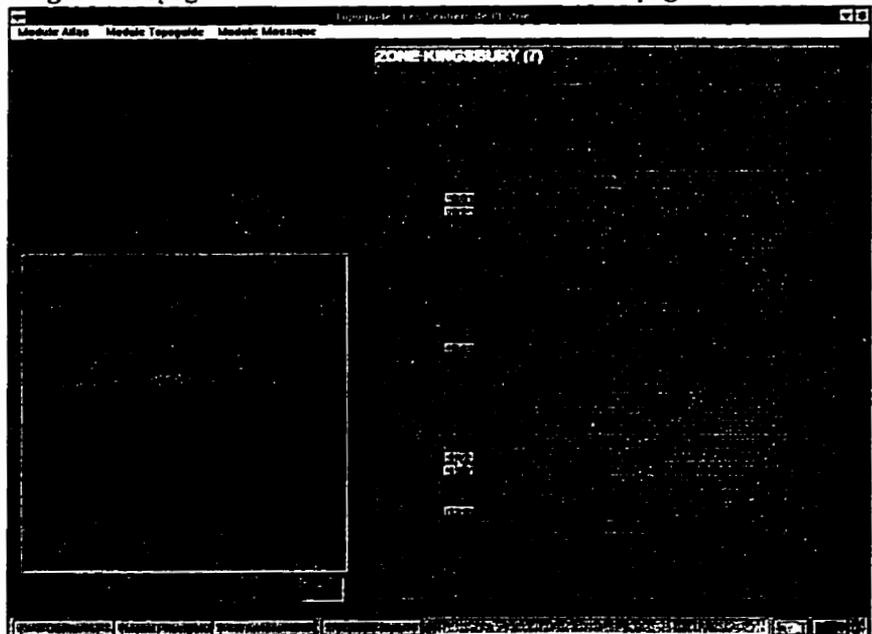


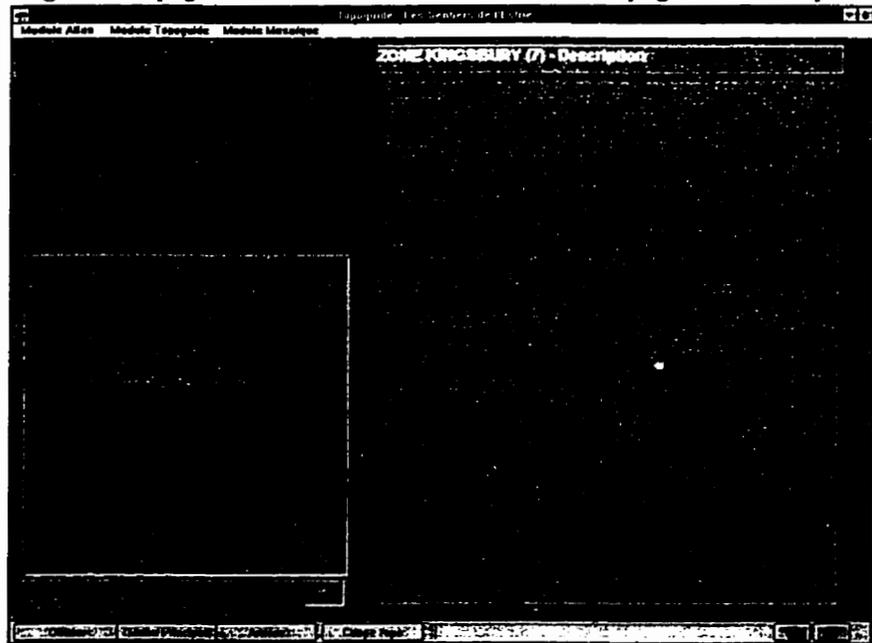
Figure 4 Topoguide Interactif Multimédia : Module Topoguide - Sommaire



est présenté en premier lieu un sommaire de la zone. Sur cet écran, on retrouve donc une grille dans laquelle on peut voir, à la première colonne, la distance de marche du nord vers le sud à partir du début de la section de sentier. La deuxième colonne contient une description du sentier. La troisième colonne lui donne l'altitude, la quatrième colonne lui donne la distance de marche du sud vers le nord à partir du début de la section de sentier. On retrouve sur la première colonne des boutons permettant d'afficher une photographie du point décrit dans la grille. Sur cet écran, on retrouve une fenêtre dans laquelle est présentée l'information multimédia (photographies, vidéo). Cette fenêtre comporte un bouton qui permet d'afficher la photographie plein écran. Lorsqu'une action est accomplie, comme l'affichage d'une photographie, une description du site est inscrite dans une zone de texte en bas de l'écran à côté du bouton d'affichage de la coupe topographique.

Avec le bouton de navigation *Page Suivante* le topoguide présente à l'utilisateur le texte descriptif de la zone choisie. Lorsque le topoguide dispose d'une photographie sur un attrait du sentier, dans la zone de

Figure 5 Topoguide Interactif Multimédia : Module Topoguide - Description

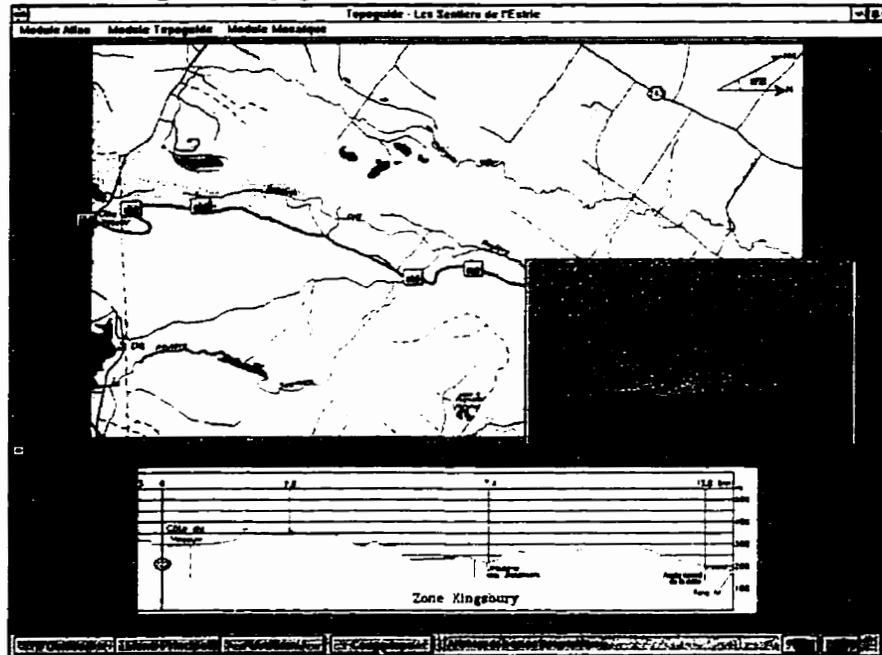


texte on retrouve un hypermot qui permet, lorsque l'on clique dessus, d'afficher une scène vidéo

ou une photographie. Une description sommaire de la photographie affichée est inscrite dans une zone de texte à côté du bouton d'affichage de la coupe topographique.

Lorsque l'utilisateur veut consulter le module Atlas, le topoguide lui présente en premier lieu la carte de localisation. L'utilisateur doit alors choisir une zone en particulier. Par la suite, le topoguide présente la carte

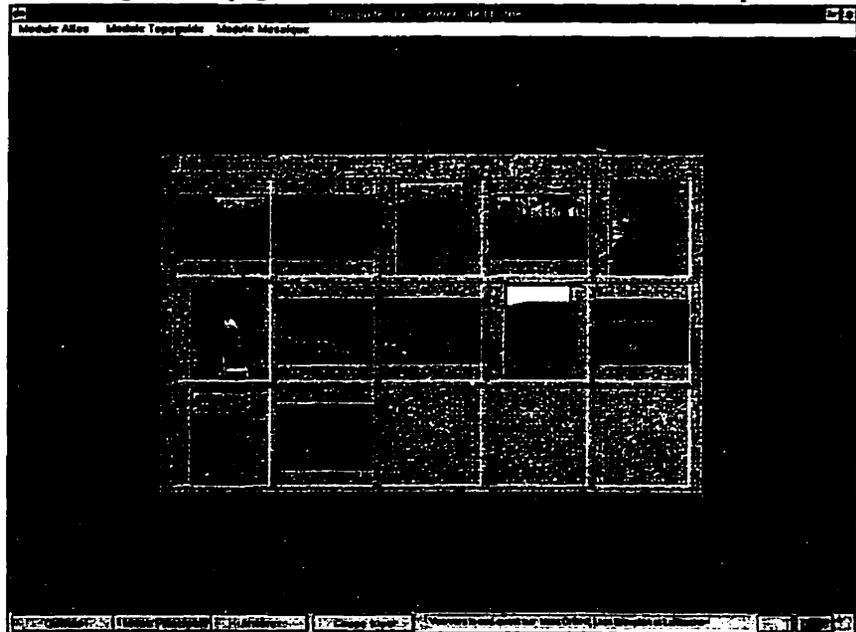
Figure 6 Topoguide Interactif Multimédia : Module Atlas



topographique de la zone choisie. Celle-ci contient le réseau routier, le réseau hydrographique, les courbes de niveau et le tracé du sentier. Le long de ce sentier, on retrouve les différents attraits des sentiers. Pour afficher l'information multimédia, on dispose de bouton qu'il suffit d'activer avec un «clic» de souris. L'utilisateur peut passer d'une section de sentier à une autre avec le menu déroulant ou les boutons *page précédente* et *page suivante*.

Le troisième module d'accès à l'information multimédia est le module Mosaïque. Celui-ci présente une mosaïque des photographies et des scènes vidéo. Lorsque l'utilisateur décide de consulter ce module à partir du menu

Figure 7 Topoguide Interactif Multimédia : Module Mosaïque



principal, on lui présente en premier lieu la carte de localisation. L'utilisateur doit ensuite choisir une section de sentier. Puis, on lui présente la mosaïque de photographies et de scènes vidéo des attraits et particularités de la zone choisie. Pour afficher une image plein-écran, il faut que l'utilisateur clique sur la photographie désirée. Lorsque l'utilisateur promène le curseur sur une image, une description de cette image est inscrite dans une zone de texte en bas de l'écran à côté du bouton d'affichage de la coupe topographique.

Bien que cette application soit complète en ce qui concerne les informations qu'elle présente, le support de diffusion utilisé, soit le CD-ROM, ne permet pas de répondre à l'objectif principal de communication des «Sentiers de l'Estrée inc.», soit de rejoindre un marché cible et un plus grand nombre de personnes, en raison des efforts exigés pour la distribution de ces CD-ROM. C'est pour cette raison que ce projet préliminaire à l'étude ne s'est pas rendu à l'étape

d'inscription sur CD-ROM.

L'organisme sans but lucratif «Les Sentiers de l'Estrie inc.» fait la promotion de la randonnée pédestre en nature. Plus précisément, il gère et entretient un réseau de 150 km de sentiers allant de Kingsbury jusqu'à la frontière du Vermont. Pour un organisme comme «Les Sentiers de l'Estrie inc», il est primordial de faire connaître les attraits de ce sentier si mal connu. Dans cet ordre d'idées, est-ce qu'une application multimédia, tel un topoguide interactif multimédia, serait un outil approprié pour faire connaître les sentiers et quelle application informatique serait la plus adéquate ? Comme pour tout produit touristique, la finalité d'une intervention visant à informer a principalement pour but d'augmenter ses revenus.

1.2 Objectifs :

Ce projet vise à élaborer et réaliser un guide touristique interactif multimédia dans le but de vérifier s'il est possible de rallier une plus grande part de randonneurs à l'organisme «Les Sentiers de l'Estrie inc.» à titre de membres. Plus précisément, les objectifs de cette recherche visent à informer sur «Les Sentiers de l'Estrie inc.», à augmenter le membership, le nombre de participants aux activités ainsi que les ventes des différents produits offerts (cartes, guide, casquette, t-shirt). Un autre objectif visé est d'augmenter les revenus des «Sentiers de l'Estrie inc.» dans le but d'offrir de meilleurs services. Enfin, il vise à vérifier si on peut rejoindre la clientèle cible idéale (spécifiée en introduction), ainsi que vérifier si cet effort de communication peut s'avérer rentable. Dans l'ensemble, l'objectif visé est de développer une expertise face aux nouvelles technologies de l'information.

1.3 Hypothèses :

Les objectifs visés s'appuient sur les hypothèses suivantes:

HYPOTHÈSE #1

La diffusion sur Internet d'informations portant sur un produit touristique spécifique (la randonnée pédestre en nature) est une alternative de communication rentable. La diffusion sur Internet permet d'augmenter le nombre de membres et d'augmenter le nombre de participants aux activités.

HYPOTHÈSE #2

La diffusion sur Internet d'informations portant sur un produit touristique spécifique (la randonnée pédestre en nature) permet de rejoindre la clientèle cible.

HYPOTHÈSE #3

L'outil internet s'adapte parfaitement à l'approche géographique de l'intégration du multimédia au système d'information géographique.

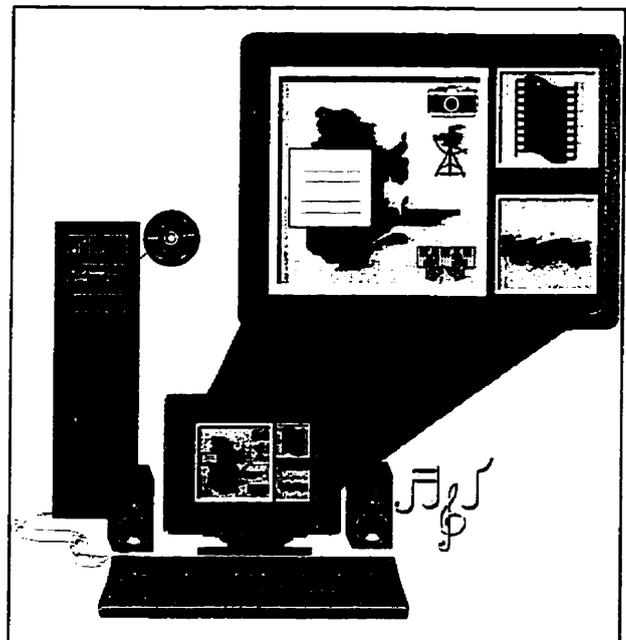
2.0 INTERNET

2.1 Le multimédia

Comme son nom l'indique, le multimédia est un ensemble de programmes et d'applications qui combinent le texte, le son, le graphisme, les animations et les scènes vidéo. Le multimédia est aussi utilisé pour décrire les systèmes de divertissement et les autres produits et services électroniques, plus particulièrement ceux qui utilisent l'interactivité dans un environnement qui combine le texte, le son et l'image. Le multimédia comprend aussi l'utilisation combinée de plusieurs médias tels les films, les diapositives (les photographies), la musique et l'éclairage, utilisés surtout pour l'éducation ou le divertissement. L'utilisation des mass-médias, telles la télévision, la radio et la presse, en

publicité s'appelle aussi le média mixte. Le multimédia est l'ensemble des composantes «software» et «hardware» qui utilisent une plate-forme informatique dédiée à administrer et gérer de l'information graphique, sonore, textuelle et vidéo. C'est aussi un logiciel ou un ordinateur qui utilise simultanément plusieurs types d'informations afin de communiquer avec ses usagers. La figure 8, illustre le concept du multimédia.

Figure 8 Le multimédia

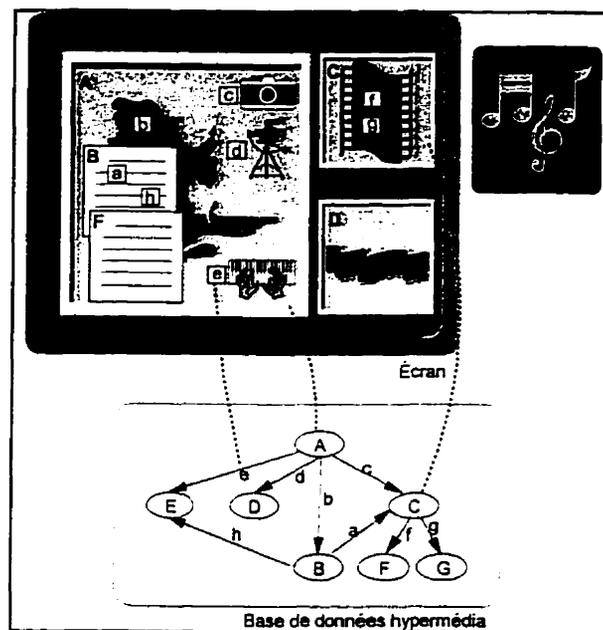


Source : Martin Daniel (1994), Séminaire : Aperçu des systèmes multimédias. CRIM, p. 5.

2.2 Hypermédia et hypertexte

L'hypermédia est un concept informatique découlant du multimédia et de l'hypertexte. C'est une façon d'organiser et d'accéder à l'information multimédia de façon non linéaire. C'est un système hypertexte qui utilise dans ses noeuds d'autres médias que le texte. L'hypermédia est aussi un système informatique d'accession à l'information qui permet à l'utilisateur d'avoir un accès simultané à du texte, du son et des enregistrements vidéo ou des photographies, où l'information est inter-reliée selon les sujets communs et les liens hiérarchiques entre les données. C'est donc un ensemble d'informations appartenant à plusieurs types de médias pouvant être lus, écoutés et vus suivant de multiples parcours de lecture, en utilisant également la possibilité de multi-fenêtrage. La figure suivante illustre le concept de l'hypermédia.

Figure 9 L'hypermédia



Source : Abriat Patrick (1993), Séminaire : Aperçu des systèmes hypermédiés. CRIM, p 7.

Les différents aspects de l'hypermédia

L'hypertexte (ou hypermédia) consiste en un ensemble de morceaux ou fragments d'informations multimédias (texte, images graphiques, vidéo, son, etc.). Ces morceaux sont appelés des noeuds. Les noeuds et les liens associatifs qui les unissent sont les éléments de base servant à la construction du système hypermédia. Les noeuds sont l'unité primaire de l'information hypermédia. Plutôt qu'un flux d'informations continu, l'hypermédia sépare ces informations en des unités ou modules d'informations. En décomposant l'information, les utilisateurs ont le choix de sélectionner le module suivant, pouvant inclure une élaboration sur un aspect du sujet discuté ou une idée entièrement nouvelle en comparaison avec la première. Les noeuds d'informations sont habituellement limités à ce qui peut être présenté sur un simple écran. Une analogie avec les noeuds pourrait être les «notes-cards». Comme les «notes-cards», les noeuds hypertextes sont accessibles d'une façon non-linéaire, propre aux besoins et intérêts précis de l'utilisateur. Les noeuds réfèrent à des unités d'informations en mémoire liées ensemble. Ces noeuds, cartes ou unités peuvent être considérés comme des cadres (frames). Ce cadre est plus consistant car les fragments d'informations sont modifiables. Autant les concepteurs que les utilisateurs peuvent modifier l'information dans les noeuds. Les informations contenues dans les noeuds peuvent être sous la forme de texte, graphique, séquence vidéo, séquence audio, fenêtre (windows).

À la place des liens verbaux utilisés dans un texte conventionnel ou dans une phrase de transition, on utilise dans un document hypermédia les liens. Le but premier du lien est de connecter un noeud d'information avec un autre, permettant à l'utilisateur de passer de l'un à

l'autre. Ces liens fournissent une information organisée et structurée. Les liens sont habituellement identifiés selon le type de fonction. Les liens permettent à l'utilisateur de déterminer l'ordre dans lequel l'information est présentée. Ils permettent à l'utilisateur de naviguer à travers l'hyperdocument. Ils peuvent permettre aussi de connecter le noeud courant avec d'autres documents. Ces liens sont habituellement activés en utilisant un pointeur (souris) sur un point d'activation sur l'écran. En cliquant ou activant le lien, le noeud désiré sera présenté à l'écran. L'utilisateur passe alors à un nouveau noeud.

Lorsque plusieurs noeuds d'informations sont liés ensemble de façon notable, ils forment un réseau d'idées. Un réseau est un groupe (ou système) où les noeuds sont interconnectés et étroitement reliés entre eux. Les idées dans le réseau hypermédia sont les noeuds, lesquels sont inter-reliés par les liens associatifs. Ce réseau d'idées multimédia peut être construit de façon à ressembler à la structure du sujet ou au réseau sémantique¹ de l'utilisateur. Le réseau sémantique des idées est une des caractéristiques de l'hypermédia. Son contraire pourrait être la représentation linéaire des idées, comme on retrouve dans un document traditionnel.

La structure d'un hyperdocument détermine et décrit le système de liens ou les relations entre les noeuds (unités d'informations). La structure d'un hyperdocument peut imiter de façon similaire la structure de la pensée. La structure des noeuds peut refléter la structure organisationnelle du sujet ou du réseau sémantique d'un expert. Si l'information est stockée dans

¹ Champ sémantique : Ensemble de mots et de notions qui se rapportent à un même domaine conceptuel ou psychologique. (Le Petit Robert)

le document d'une façon organisée, il sera plus facile d'accéder et de trouver cette information. Aussi, cela offrira à l'utilisateur un modèle de la structure selon laquelle l'information devrait être organisée. L'aspect le plus important de cette caractéristique est que la structure est modifiable autant par le créateur que par l'utilisateur. À ce moment, la structure appliquée à un hyperdocument par l'utilisateur reflète son réseau sémantique. Donc, la qualité de la structure organisationnelle en terme de réseau sémantique est fondamentale à la «performance» du multimédia et de l'hypermédia.

À cause de sa capacité à transmettre explicitement la structure organisationnelle de l'information, l'hypermédia est capable d'exprimer la structure du sujet. Il représente l'information comme elle pourrait être stockée par la mémoire. Le réseau sémantique des idées fournit une représentation du système.

En conséquence, l'hypertexte peut extérioriser la façon dont nous stockons l'information en mémoire. Il ne présente pas seulement l'information mais la représente aussi de façon multidimensionnelle. Cette représentation d'information est basée selon un réseau d'idée et une structure organisationnelle.

Un document hypertexte est conçu pour l'interaction. L'utilisateur ne peut utiliser un hyperdocument d'une façon réactive ou passive. À la fin de chaque fenêtre d'écran, l'utilisateur doit choisir la séquence. Il détermine quelle information sera visualisée et l'ordre dans lequel elle sera consultée, pendant combien de temps, etc. La prémisse est que l'hypermédia augmente

l'interactivité et produit une plus grande attention et compréhension de l'information. L'interface de l'utilisateur est alors conçue pour favoriser la sélection et la décision de l'utilisateur.

2.3 Le World Wide Web

Le World Wide Web est l'exemple parfait d'une application concrète de l'hypertexte et de l'hypermédia. Le World Wide Web réfère au concept d'autoroute électronique où les informations sont reliées à l'échelle mondiale. Les pages Web sont les noeuds d'informations que l'on retrouve sur le réseau Internet. Il existe une quantité incommensurable de sites Web. Ces pages Web sont écrites principalement selon le format HTML (hypertext markup language) qui a été créé par un informaticien du CERN (Centre européen de recherche nucléaire de Genève).

Pour consulter un fichier HTML se trouvant sur le disque dur d'un serveur, il faut utiliser un navigateur (browser). Une page Web affiche du texte et, selon le navigateur (par exemple Netscape), le format HTML permet d'afficher des images, des scènes vidéo et de jouer du son. Dans une page Web, on peut retrouver des liens hypermédia permettant d'accéder à d'autres pages Web qui ont leur propre adresse URL (Uniform Resource Locator).

Internet est né de la recherche et le développement à la demande du complexe industriel et militaire (R&D), agissant comme un conduit de communication de recherche pour le gouvernement, les universités et les grandes corporations. L'Internet devenant de plus en plus populaire, les organisations commerciales ont commencé à offrir un accès à l'Internet pour que ce réseau soit accessible à tous, Ayant pour résultat qu'il est devenu un réseau de plus de 15 000

réseaux connectant plus de 38 millions de personnes. De plus, 150 000 personnes par mois se connectent pour la première fois. Avec les tendances actuelles, on estime que plus de 100 millions d'utilisateurs utiliseront Internet vers 1998.²

Internet est le plus grand réseau à l'échelle de la planète, connectant toutes sortes d'ordinateurs. Les ordinateurs communiquent entre eux en utilisant un protocole de communication qui définit les normes de communication. Pour que des ordinateurs utilisant différents systèmes d'exploitation (Unix, Apple, Dos, Windows, etc.) puissent communiquer entre eux, ils doivent utiliser le même protocole, soit TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) qui est la norme de communication sur Internet.

TCP/IP a été développé par DARPA, le prédécesseur d'Internet. Parce que ce protocole est un protocole ouvert (qui n'appartient pas à une seule organisation), il a été incorporé dans la plupart des systèmes d'opération UNIX. L'union entre UNIX et TCP/IP est la raison principale de la dominance des systèmes d'exploitation UNIX sur Internet. Découlant de ce fait, TCP/IP a émergé comme standard de protocole de communication. UNIX offre la sécurité et le multitâche, ce qui est nécessaire aux réseaux étendus. TCP/IP est maintenant disponible sur la plupart des systèmes d'exploitation (DOS, Windows, Mac.). Il permet l'envoi et la réception de courrier électronique, le transfert de fichier, l'accès à des fichiers à distance.

²Angell, D. Brent H. (1995) The Internet business companion,... , p. 3.

Les outils sur Internet

Le courrier électronique (E-mail) : Permet l'envoi et la réception de messages. Cet outil est le plus largement utilisé sur Internet. Il est aussi utilisé sur d'autres services de réseau tel CompuServe.

Les USENET : Il s'agit d'un système de conférence couvrant plus de 5000 sujets appelés «newsgroups» (groupes de nouvelles). En s'inscrivant à ces groupes de nouvelles, les gens peuvent communiquer sur des forums de discussions utilisant un système de messagerie similaire au courrier électronique.

FTP (File Transfer Protocol) : L'outil qui permet d'envoyer et de recevoir des fichiers sur le réseau Internet.

Gopher : Outil de navigation intégrant une variété de services en un seul outil, il permet de faire des recherches sur des sujets particuliers.

World Wide Web : Il est le plus récent outil et celui qui évolue le plus vite. Il permet l'affichage sous forme graphique de fichiers HTML contenant des liens hypermédia. C'est l'outil par excellence pour les utilisateurs. Le format HTML permet la création de formulaire où les données recueillies par ce formulaire peuvent être transmises de différentes façons telles par FTP (protocole de transfert de fichiers), courrier électronique, etc.

2.4 La conception d'un guide touristique multimédia sur Internet

Le processus de création et d'établissement d'une présence sur le Web peut être décrit en quatre grandes étapes. La première étape inclut la conception de la présence sur le Web. Cette opération doit inclure une compréhension des facteurs qui affectent le coût d'opération d'un site Web. Par exemple, le concepteur doit se demander combien de pages formeront le site, combien de liens et surtout quel espace de disque dur (hard disk) l'information occupera. La quantité d'information (en terme de mégaoctet) détermine le coût de diffusion de cette information. De cette façon, le concepteur peut alors décider s'il utilisera son propre serveur ou s'il demandera les services d'un fournisseur.

Le processus de conception du site inclut la création d'une maquette ou d'un brouillon illustrant le texte, les graphiques, les liens entre les informations, et les autres informations que l'on veut présenter. C'est donc une étape déterminante dans le succès d'un site.

*"Your home page is the first impression an Internet user has of your business"*³

La seconde étape inclut l'assemblage des informations. Cela consiste à faire la saisie et la collecte d'informations textuelles et graphiques sous un support informatique approprié. Dans le cas du texte, le format ASCII peut être utilisé. Pour les images (photographies, cartes, etc.), elles doivent être inscrites en format GIF (Graphic Interchange Format) ou JPEG (Joint Photographic Expert Group). Le concepteur doit donc créer ou simplement «scanner» (s'il possède

³ Angell D., Heslop B. (1995) *The Internet Business Companion; Growing your Business in the Electronic Age*. Ed. Addison-Wesley Publishing Company, p. 162.

déjà ces informations) toutes les images qu'il veut inclure, tel que les graphiques, icônes, cartes, et photographies.

La troisième étape est la création du document, qui est en fait la mise en page du document en format HTML. Le coût de création d'un document peut varier selon le professionnel, mais en général il varie de 40\$ à 140\$ par fichier HTML, tout dépendant de la complexité de la programmation et du graphisme. L'encodage du document est l'étape de fonctionnalité et de mise en forme des différents éléments que l'on veut présenter. Pour réaliser un document en format HTML, on peut utiliser un simple éditeur de texte ou un programme spécialisé permettant l'exécution de commandes qui insèrent dans le document des codes appropriés (HTML tags) à chacun des éléments que l'on veut présenter de façon particulière. Par exemple, une partie de texte que l'on veut présenter en lettres italiques sera entouré de `<I>`texte en italique`</I>`. Lors de l'affichage de ce texte sur le navigateur, le texte ainsi entouré aura l'apparence suivante : *texte en italique*.

L'encodage utilisé pour réaliser un site Web doit être le plus récent possible pour bénéficier des innovations. L'encodage HTML version 3 permet une plus grande flexibilité pour la spécification des liens. Par exemple, des parties d'une image peuvent contenir plus d'une destination ou liens, la création de tableau et le support de formulaire, permettant au visiteur du site Web de répondre à des questions à être envoyées par courrier électronique, et bien d'autres fonctions. Les tags ou étiquettes sont utilisées pour la mise en forme du texte et des différents médias. Ces étiquettes sont constituées d'un `<`, suivi par une directive, suivie d'un `>`. On peut voir

à l'annexe B un exemple de programmation en format HTML.

La dernière étape est la mise en fonction du site sur le serveur. C'est en fait l'inscription des fichiers HTML constituant le site Web sur le disque dur (hard disk) du serveur du fournisseur de service Internet.

Le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.»

Une visite de plusieurs sites Web sur la randonnée pédestre a été effectuée préalablement pour voir ce qui se fait dans ce domaine. Bien qu'intéressants, ces sites Web ne montrent pas vraiment les sentiers. De plus, la cartographie est bien souvent peu élaborée et peu attrayante. On n'apprend pas beaucoup sur ces sentiers. Les sites touristiques ne sont pas toujours très élaborés. Par exemple, le site Web de Tourisme Estrie (<http://www.tourisme-estrie.qc.ca>) ne comprend qu'une seule carte; une carte de localisation de l'Estrie au Québec avec les routes principales. Tous les produits touristiques abordés sur ce site Web ne sont pas représentés graphiquement et visuellement. La page Web de ce site portant sur la randonnée pédestre est limitée à quelques lignes. Bien que l'on présente à l'occasion une carte et quelques photographies, on ne retrouve pas de site Web qui représenterait l'information touristique à l'image d'un petit système d'information géographique qui permette de relier des objets géographiques avec une base de données. Bien que ces sites Web puissent accéder à des images numériques, ils ne présentent pas l'information sous la forme d'informations géographiques (carte principalement) reliée à de l'information multimédia (autre carte, photographie, texte).

Dans sa forme la plus simple, le système d'information géographique (SIG) est un environnement fournissant des informations sur les objets spatiaux. C'est un ensemble organisé d'éléments coordonnés ayant une structure globale dans lequel on gère le résultat de l'interprétation de l'ensemble des relations qui existent entre les données à caractère spatial (géographiques). Ce système offre à son utilisateur une interface graphique qui permet la localisation des objets à décrire, l'identification de ceux répondant à une caractéristique souhaitée (interrogation de la base de données). Un SIG est constitué d'un module qui gère une base de données géographiques, un module servant à l'analyse de ces données, un module de saisie de données et un module de représentation ou restitution du résultat qui fournit l'information désirée. Dans le cadre de l'élaboration et de la construction du site Web des «Sentiers de l'Estrée inc.», seulement le module de représentation ou restitution du résultat qui fournit l'information désirée par l'utilisateur a été conçu.

Voulant se différencier de ce qui se fait à notre connaissance actuellement sur le Web, nous avons décidé d'informer concrètement sur le réseau des «Sentiers de l'Estrée inc.»; c'est-à-dire de présenter l'information multimédia (principalement les photographies et cartes à plus grande échelle) reliée à une carte de localisation de l'ensemble du réseau de sentiers pédestres. Pour ce faire, une collecte d'informations sur le sentier a été effectuée. Une prise de photographies a été faite sur l'ensemble des 150 km de sentiers pédestres, de façon à couvrir le réseau de sentiers de façon plus complète. Il y a aussi eu la prise de séquences vidéo sur des points de vue magnifiques permettant de voir un panorama à 360 degrés. Lors de la prise de photographies et de séquences vidéo, la localisation de ces prises de vues ont été reportées sur une

carte, permettant de les situer. Ces éléments ont alors été saisis de façon à être accessibles sur support informatique. Vous trouverez à l'annexe G les principes d'intégration des différents médias.

Toutefois, nous avons peu utilisé ces informations parce que «Les Sentiers de l'Estrée inc.» ne désire pas les diffuser, et ce en raison du coût de diffusion. En terme de volume, l'information multimédia numérique que «Les Sentiers de l'Estrée inc.» possède occupe environ 300 mégaoctets d'espace sur disque dur. Désirant minimiser les coûts de diffusion sur Internet, seulement 1 mégaoctet d'information numérique (photographies) a été retenu pour la diffusion. Il faut savoir que le coût annuel de diffusion d'un mégaoctet d'information numérique est d'environ 350\$ par année.

3.0 CADRE EXPÉRIMENTAL

3.1 Étapes méthodologiques

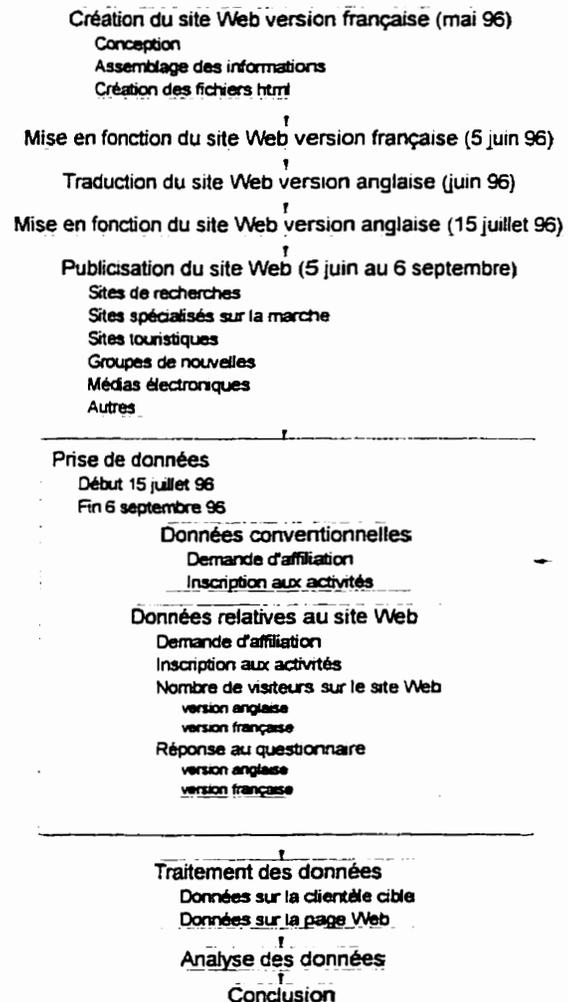
La première étape méthodologique est la création du site Web de «Les Sentiers de l'Estrie inc.» incluant informations, formulaire d'inscription aux activités, formulaire d'affiliation et questionnaire; puis deuxièmement, sa mise en fonction sur un serveur («Multi-Médias Québec Inc.»). La mise en fonction du site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» a débuté le 15 juin 1996 pour la version française et le 15 juillet 1996 pour la version anglaise, en raison du délai nécessité pour la traduction du site Web. Le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» a été mis en fonction sur le serveur «Multi-Médias Québec Inc.» situé à Sherbrooke. Ce fournisseur de services possède 1 000 clients (au 20 août 1996). Le site français se trouve à l'adresse URL *http://multi-medias.ca/sentier/index.html* et le site anglais à l'adresse URL *http://multi-medias.ca/sentier/esentier.htm*. Pour que les clients de ce fournisseur puissent connaître l'existence du site Web des Sentiers de l'Estrie, le fournisseur «Multi-Médias Québec inc.» mentionne sur la liste des pages Web des clients de «Multi-Médias Québec inc.» le lien donnant accès au site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.».

De façon à le faire connaître, le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» a été inscrit sur les principaux moteurs de recherche, autant francophones qu'anglophones (La toile du Québec, Francité, Yahoo, Alta Vista, etc.). Il a aussi été inscrit sur des sites spécialisés sur le tourisme et la randonnée pédestre (Tourisme Estrie, GORP, etc.). D'autres efforts ont été faits pour faire connaître le site Web tels que des communications sur des babillards et sur des forums (newgroups Québec), des communications à des médias électroniques (Branchez-vous, etc.) et

des communications de personne à personne.

La prise de donnée a débuté le 15 juin 1996, jour de la mise en fonction du site Web. Une vérification et une lecture du compteur relevant le nombre de visites sur le site francophone (<http://multi-medias.ca/sentier/index.html>) et sur le site anglophone (<http://multi-medias.ca/sentier/esentier.htm>) des «Sentiers de l'Estrie inc.» a été effectuée quotidiennement. De plus, une vérification quotidienne du courrier électronique pour la réception de réponses au questionnaire et d'inscriptions aux activités a été faite. Une vérification mensuelle du nombre de demandes d'affiliation aux «Sentiers de l'Estrie inc.» par la méthode conventionnelle et par le formulaire du site Web a été effectuée. Toutes les données recueillies ont été inscrites dans une base de données. La prise de données a cessé le 6 septembre 1996, ce qui représente 12 semaines d'entrées de données.

Figure 10 Étapes méthodologiques



3.2 Prise de données

Population à l'étude

La prise de données de cette étude se fait principalement au niveau des utilisateurs d'Internet et n'est pas effectuée par échantillonnage, mais est ouverte à tous les visiteurs du site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.», autant pour les francophones que les anglophones. Il est certain que l'existence seule du site Web sur un serveur n'est pas garante d'une réponse au questionnaire, mais elle suppose que les personnes recherchant de l'information sur la randonnée pédestre trouveront ce site. C'est pourquoi, il est essentiel de faire parler de ce site. Premièrement par des moteurs de recherche (Yahoo, par exemple). Si un utilisateur recherche de l'information sur un sujet précis, il existe des sites de recherche qui incluent des milliers et même des millions de liens sur des sites Web sur des sujets divers. Il faut accéder autant à des sites Web spécialisés dans le tourisme et la randonnée pédestre, tels les GORP (Great Outdoor Recreation Page), les médias électroniques (Branchez-vous, par exemple), les babillards électroniques, les forums de discussions, etc., et ce qu'ils soient francophones qu'anglophones.

La population apte à répondre au questionnaire est formée exclusivement des utilisateurs d'Internet et plus précisément du Web. En 1995, au Québec, le nombre de personnes branchées sur Internet est estimé à 27 000, et en 1996, 23% des Québécois y avaient accès. Au Canada, 7% de la population est branchée. À l'échelle de la planète, le nombre de personnes branchées à Internet est estimé entre 25 et 50 millions d'utilisateurs. Le cybérien type est masculin (68.5%), dans la trentaine (33 ans en moyenne), a un revenu de 59 000\$ (US) et il est universitaire.⁴

⁴ Goyer N., (1995) Internet au bout des doigts. p. 2.

La prise de données a débuté à partir du moment où la page Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» est entrée en fonction. La page Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» (<http://www.multimedias.ca/sentier/index.html>) est accessible aux membres du fournisseur local (1500 clients chez «Multi-Médias Québec Inc.») qui ont facilement accès (sans faire de recherche sur le Web) aux pages des «Sentiers de l'Estrie inc.». De plus, la page Web peut être découverte lors d'une recherche avec les principaux moteurs de recherche.

Données sur le membership

1. Les demandes conventionnelles de cartes de membre ont été comptabilisées à partir du moment où le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» a été mis en fonction, soit le 15 juin 1996. Plus précisément, les données recueillies sont le nom, le type de membership et la ville.
2. Une autre source de données recueillies concerne les demandes d'affiliations faites à partir de la page Web. Cette dernière comporte une section sur l'affiliation aux «Sentiers de l'Estrie inc.». L'utilisateur peut imprimer ce formulaire et l'envoyer par la poste conventionnelle à l'organisme. Plus précisément, les données recueillies sont le nom, le type d'affiliation et la ville.

Données sur les activités

3. Lorsqu'une personne devient membre des «Sentiers de l'Estrie inc.», elle reçoit le calendrier des activités (excursions guidées des sentiers). Quand un membre veut participer, il doit réserver par téléphone auprès du guide concerné par l'activité choisie. Le nombre de personnes participant à chacune des activités entre le début et la fin de la prise de donnée a été compilé.

4. La page Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» contient le calendrier des activités. L'utilisateur a la possibilité de réserver la ou les activités auxquelles il veut participer. Pour réserver, l'utilisateur doit inscrire son nom, son numéro de téléphone et son adresse électronique dans les champs de texte prévus à cette fin, et il doit ensuite cliquer sur les dates des activités désirées et par la suite cliquer avec la souris sur le bouton, puis envoyer la réservation. La réservation est alors envoyée par courrier électronique. Les données compilées sont le nombre de personnes par activité.

Données sur la clientèle cible

5. Une autre source de données est la prise de données sur la clientèle effectuée par l'entremise d'un questionnaire. Ce questionnaire est rempli par le visiteur du site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.». Les réponses de l'utilisateur sont transmises par courrier électronique à mon adresse E-mail : *mrodrig@multi-medias.ca*. On retrouve ce questionnaire à l'annexe C ou à l'adresse électronique suivante: *http://www.multi-medias.ca/sentier/quest.htm*

Données sur la page Web

6. Pour déterminer si l'aventure Internet est intéressante pour «Les Sentiers de l'Estrie inc.», la page Web a été dotée d'un compteur qui cumule le nombre de visites. Chaque fois qu'un internaute entre sur la page Web des «Sentiers de l'Estrie inc.», le compteur du serveur «Multi-Médias Québec Inc.» ajoute une visite au fichier *sentier.dat* situé sur le serveur de «Multi-Médias Québec Inc.». Cette donnée a été comptabilisée tous les jours. Il faut mentionner que ce compteur cumule le nombre de visites et non celui de visiteurs différents. Ainsi, une personne qui visite le site à plusieurs reprises augmente le nombre de visites au compteur en fonction du nombre de visites faites.

3.3 Instrumentation et ses limites

L'instrumentation de prise de données est la même que celle utilisée par la majorité des utilisateurs d'Internet, c'est-à-dire un navigateur pour accéder au Web (comme Netscape ou Microsoft Explorer) et un programme de courrier électronique (Comme Eudora, Netscape ou Microsoft Explorer). La principale limitation de ces programmes se présente au niveau de l'envoi par courrier électronique de données à partir d'un formulaire html. Lors de cet envoi, les données transmises par courrier électronique sont envoyées de façon codées. Un problème soulevé par ce type d'envoi provient du fait que l'envoi des caractères se fait en 7 bits, affectant ainsi les caractères accentués (é, è, ê, etc.) qui sont encodés en 8 bits. On retrouve, à l'annexe D, un exemple de réponse au questionnaire reçu par courrier électronique.

3.4 Traitements effectués sur les données

Données provenant du questionnaire

Il y a eu quelques traitements effectués sur les données provenant du questionnaire. Plus précisément, il s'agit d'une rectification des réponses en fonction de l'imprécision du questionnaire. Lorsqu'une personne remplit le questionnaire, il est fort probable que cette dernière ne réponde pas à toutes les questions. Lorsque cette éventualité arrive, des erreurs d'entrée (automatique) sont transmises lors de l'envoi des réponses par courrier électronique. Le fait est que le questionnaire contient des champs de texte déroulant; ces champs déroulants contiennent des choix de réponses. Par défaut, ce champ envoie la réponse indiquée dans le champ à l'état normal (lorsque déroulé, le champ déroulant montre tous les choix de réponses). Les questions 4, 7, 19, 20, 25 et 26a comprennent des champs déroulants. Des erreurs peuvent survenir pour ces questions. En effet, le formulaire électronique comprend des champs déroulants contenant les choix de réponses offerts aux répondants. Par défaut, une réponse est inscrite dans ces champs. Lorsque le répondant ne répond pas à cette question, la réponse par défaut est quand même envoyée. On retrouve donc des réponses contradictoires comme :

Un répondant peut indiquer non à la question 24 et ne pas répondre à la question 26a. Par défaut, la réponse envoyée pour la question 26a est «2 fois par semaine et plus». La réponse reçue par courrier électronique indique que ce répondant n'a jamais marché sur le réseau et qu'il utilise le réseau 2 fois par semaine et plus!

Pour s'assurer de l'exactitude des réponses, il nous faut donc vérifier les réponses aux autres questions par rapport aux questions comportant des champs déroulants. Tel qu'indiqué

précédemment, la question 24 permet de savoir si la réponse à la question 26a est exacte.

Ainsi, la réponse envoyée par défaut à la question 4 pour le groupe d'âge de 5-10 ans peut être analysée comme suit : Puisqu'il n'y a pas de répondant de ce groupe d'âge, on peut déduire qu'il n'y a pas d'erreur pour cette question.

La réponse envoyée par défaut à la question 7 sur le revenu familial de "Moins de 10,000\$", a été transmise par 5 répondants. En examinant la question 5 (Quelle est votre occupation ou profession), on se rend compte que les répondants qui ont moins de 10 000\$ sont surtout des étudiants. Comme ces derniers n'ont généralement pas un revenu élevé, on peut déduire que les réponses à la question 7 sont exactes.

Les réponses par défaut envoyées pour les questions 19 et 20 sur le nombre de fois marché en milieu urbain et rural sont "2 fois par semaine et plus". En consultant les questions précédentes et suivantes, on peut voir qu'en majorité, les répondants ont répondu aux questions et donc qu'ils ont aussi répondu à la question 19. Pour ceux qui n'ont pas répondu aux questions environnantes, on peut déduire qu'ils n'ont pas répondu aux questions 19 et 20. Pour ces répondants, on ne tient pas compte de la réponse reçue; elles ne sont donc pas comptabilisés pour ces questions.

La réponse par défaut envoyée pour la question 25 est "2 fois par semaine et plus". La

question 24, demandant aux répondants s'ils sont déjà allés sur le réseau des «Sentiers de l'Estrie inc.», permet de déduire pour les questions 25 et 26a le nombre de fois qu'ils sont allés sur le réseau de sentiers pédestres des parcs Orford et Sutton et le nombre de fois qu'ils sont allés sur le réseau des «Sentiers de l'Estrie inc.». Si les questions 25 et /ou 26a reçoivent la réponse «2 fois par semaine et plus» et si les répondants ont envoyé la réponse «non» à la question 24, on peut déduire qu'ils n'ont pas répondu à ou aux questions 25 et /ou 26. Dans cette situation, la réponse inscrite aux questions 25 et/ou 26 est changée pour «jamais».

Données sur le site Web

Pour vérifier si l'aventure Internet s'avère intéressante pour l'organisme «Les Sentiers de l'Estrie inc.», le site Web a été muni d'un compteur qui cumule le nombre de visites. Chaque fois que quelqu'un entre sur la page Web des Sentiers, le compteur du serveur Multi-Médias Québec ajoute une visite au fichier *sentier.dat*. Cette donnée a été comptabilisée tous les jours. Tel que mentionné précédemment, ce compteur cumule le nombre de visites. Si une même personne visite le site à plusieurs reprises, ceci augmente d'autant le nombre de visites au compteur du nombre de visites qu'il a faites. Ceci empêche de pouvoir déterminer exactement le nombre de visiteurs. Chacune de mes visites sur le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» ont aussi été cumulées et prises en compte lors de l'analyse du nombre de visites.

4.0 PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS

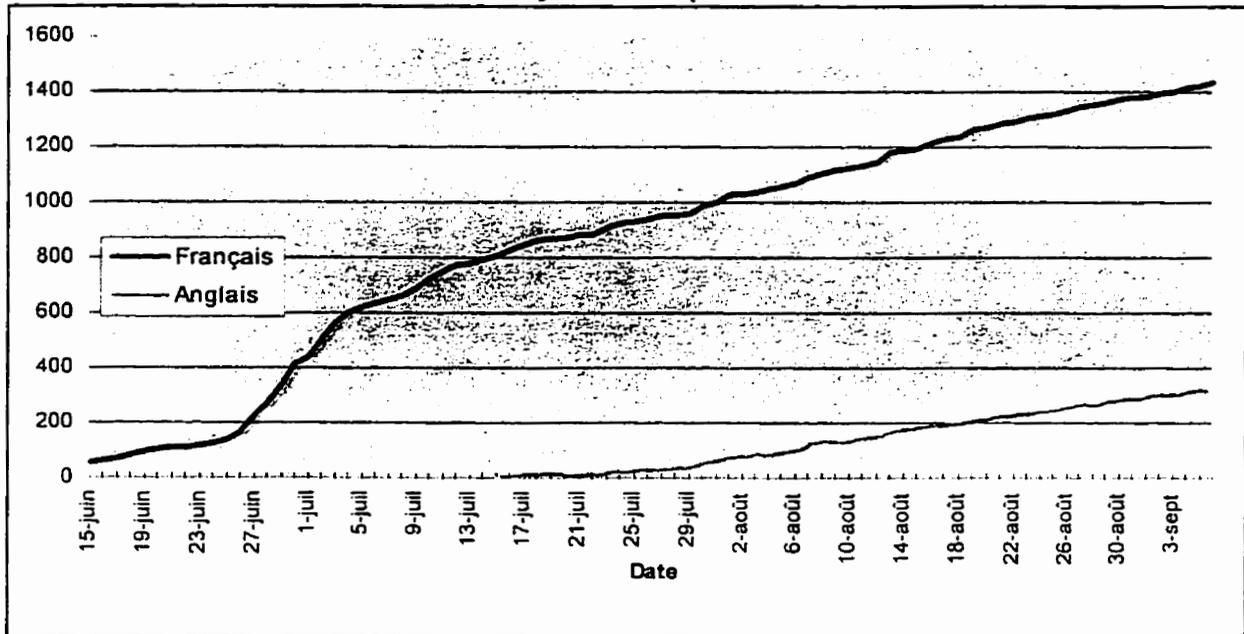
4.1 Présentation des résultats

4.1.1 Données provenant des compteurs du site Web

Le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» a été muni de compteurs distincts pour les versions française et anglaise. La version française avait le fichier *sentier.dat* associé à une fonction compteur et le fichier *esentier.dat* pour la version anglaise. La lecture du nombre de visites a été effectuée quotidiennement, toujours vers 23h00 de façon à prendre les données de façon régulière et couvrir le nombre de visites quotidiennes réelles. Les lectures du compteur ont débuté le 15 juin 1996 et se sont terminées le 6 septembre, soit 12 semaines plus tard.

Dans l'ensemble de la prise de données, le site Web a reçu 1767 visites avec une moyenne quotidienne de 21. Plus précisément, le site francophone a reçu entre 2 et 74 visites par jour avec une moyenne de 17 visites, alors que le site anglophone a reçu entre 1 et 16 visites quotidiennes avec une moyenne de 5 visites. On peut voir à la figure 9 l'évolution quotidienne du nombre de visites sur le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» entre le 15 juin et le 6 septembre 1996. Il faut mentionner que la version anglophone a été mise en fonction le 15 juillet alors que la version française a débuté un mois plus tôt. Cela est dû au temps requis pour la traduction en anglais.

Figure 11 Évolution quotidienne du nombre total de visites sur le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» entre le 15 juin et le 6 septembre 1996



Le site Web francophone a reçu, entre le 15 juin 1996 et le 6 septembre 1996, 1 441 visites et le site Web anglophone, 326 visites entre le 15 juillet 1996 et le 6 septembre 1996. Le site Web francophone a reçu 631 visites à partir du moment de la mise en fonction du site Web anglophone. On peut donc comparer les deux sites Web pour la même période. Il faut dire qu'un visiteur a la possibilité de consulter le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» dans la langue de son choix. On peut supposer que le visiteur choisira le site en fonction de sa langue maternelle. Pour la même période (entre le 15 juillet et le 6 septembre), 65% des visites étaient faites par des francophones. Puisque 65% des internautes québécois sont des francophones⁵, on peut dire que le nombre de visites pour le site Web francophone et anglophone correspond à la proportion d'internautes québécois francophones et anglophones.

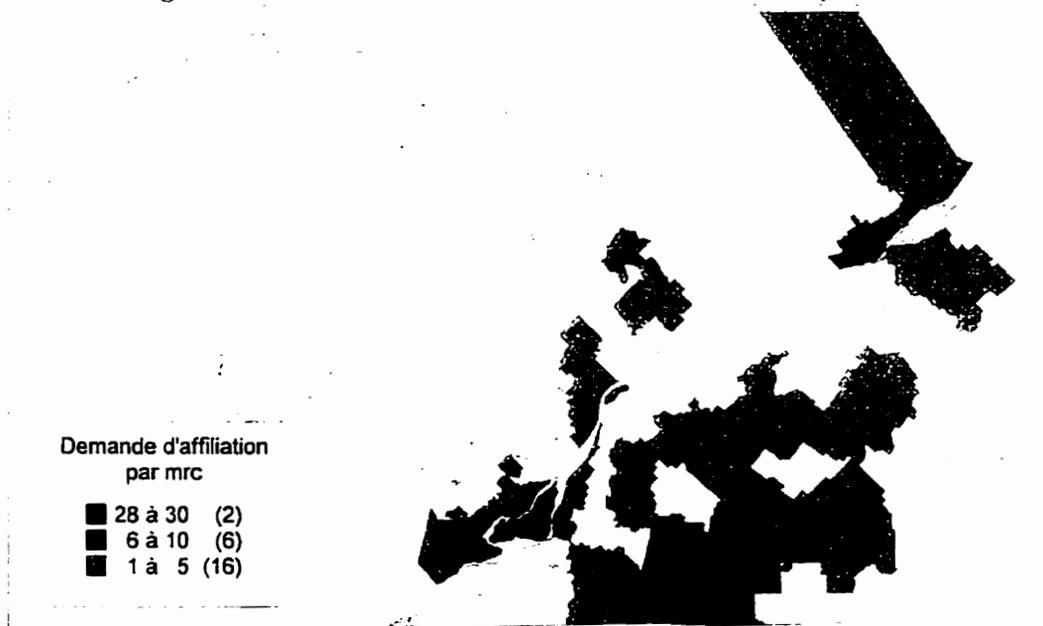
⁵ Gagné Jean-Paul (1996), Internet : 23% des Québécois y ont accès, mais seulement 6% paient pour l'avoir. Les Affaires, Vol. LXVII No 46. p. 7.

Il faut noter qu'entre le 24 juin et le 7 juillet 1996, le site Web des «Sentiers de l'Estrée inc.» a figuré dans la revue électronique *Branchez-vous!*, un bulletin hebdomadaire qui diffuse des nouveautés francophones sur l'Internet, et que le 10 juillet une chronique a paru dans le quotidien de Sherbrooke, *La Tribune*, permettant aux lecteurs de ces deux parutions de prendre connaissance de l'existence du site Web des «Sentiers de l'Estrée inc.».

4.1.2 Données sur les demandes d'affiliation

Le nombre de demandes d'affiliation faites de façon conventionnelle est de 140. On peut voir à la figure suivante le nombre de demandes d'affiliation faites de façon conventionnelle, par MRC. On retrouve le plus grand nombre de demandes dans la MRC de Sherbrooke (30) et dans la Communauté Urbaine de Montréal (28).

Figure 12 Nombre de demandes d'affiliation conventionnelles par MRC



Grâce au formulaire Internet, le nombre de demandes directes est de 6 : 2 affiliations de

type individuel, 3 de type familial et 1 de groupe. Les revenus provenant de ces demandes d'affiliation sont de 190\$. Ces demandes proviennent de Rock Forest, Sherbrooke, Fleurimont, Beauport Drummondville et Montréal. On peut voir à la figure suivante le nombre de demandes d'affiliation faites à partir du site Web par MRC.

Figure 13 Nombre d'affiliations provenant du site Web par MRC



4.1.3 Données sur les inscriptions aux activités

La mise en fonction, sur le Web, d'un formulaire permettant de faire une inscription aux activités organisées par «Les Sentiers de l'Estrée inc.» de façon directe n'a pas suscité beaucoup d'intérêt. Une seule personne s'est inscrite à la sortie guidée du 21 juillet dans la zone Bolton. Comme cette personne est une fidèle des activités, elle se serait probablement inscrite de toute façon. Il n'y a pas eu de nouvelle personne désirant s'inscrire. Le site Web n'a donc pas permis d'augmenter de façon directe le nombre de participants aux activités.

4.1.4 Données provenant du questionnaire

Les résultats suivants traitent des caractéristiques socio-démographiques des répondants.

Le fichier HTML du questionnaire français a été mis en fonction sur le serveur de *Multi-Médias Québec Inc.* à partir du 15 juin 1996 et celui en anglais à partir du 15 juillet 1996. Le premier questionnaire a été reçu le 24 juin et le dernier le 6 septembre. Pour cette période, le nombre de réponses au questionnaire est de 54, ce qui représente 3,05% des 1 767 visiteurs que le site Web a reçu. Le nombre de réponses du site français est de 52, et de 2 pour le site anglais; ce qui représente un taux de réponse par visite de 3,6% pour le site français et de 0,6% pour le site anglais.

Une majorité de répondants a pris connaissance de l'existence du site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» sur le serveur de «*Multi-Médias Québec Inc.*», fournisseur de service. Plus précisément, 43% des répondants ont appris l'existence du site Web en naviguant sur le site Web de *Multi-Médias Québec Inc.* De plus, 16,6% des répondants ont été informés de l'existence du site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» Par le site *La toile du Québec*, un site Web qui fournit un grand nombre d'adresses de sites en français ; 13% par l'entremise du magazine électronique *Branchez-vous*, un bulletin hebdomadaire ; 6% grâce à la parution d'un article dans le journal *La Tribune* de Sherbrooke. Les autres répondants ont pris connaissance par différents sites Web tels que *Yahoo*, *Alta Vista*, *Sympatico* et *Matinternet*, par hasard et de vive voix.

En ce qui a trait à la provenance des répondants, la très grande majorité, soit 96,2%, sont québécois. Il y a eu une réponse d'un ontarien de Toronto et d'un américain de Boston. Au

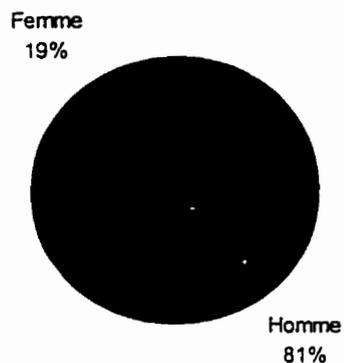
Québec, les répondants provenaient de différentes régions du Québec, mais principalement de Montréal (29,6%) et Sherbrooke (16,6%). La figure suivante montre la localisation des répondants selon les MRC du Québec. On remarque que la majorité des répondants habite Montréal, l'Estrie et la Montérégie.

Figure 14 Nombre de répondants au questionnaire par MRC



Figure 15 Répartition des répondants selon le sexe

Le nombre d'hommes parmi les répondants au questionnaire est près de 4 fois plus élevé que le nombre de femmes (44 comparé à 10). Les femmes sont donc fortement sous-représentées parmi les

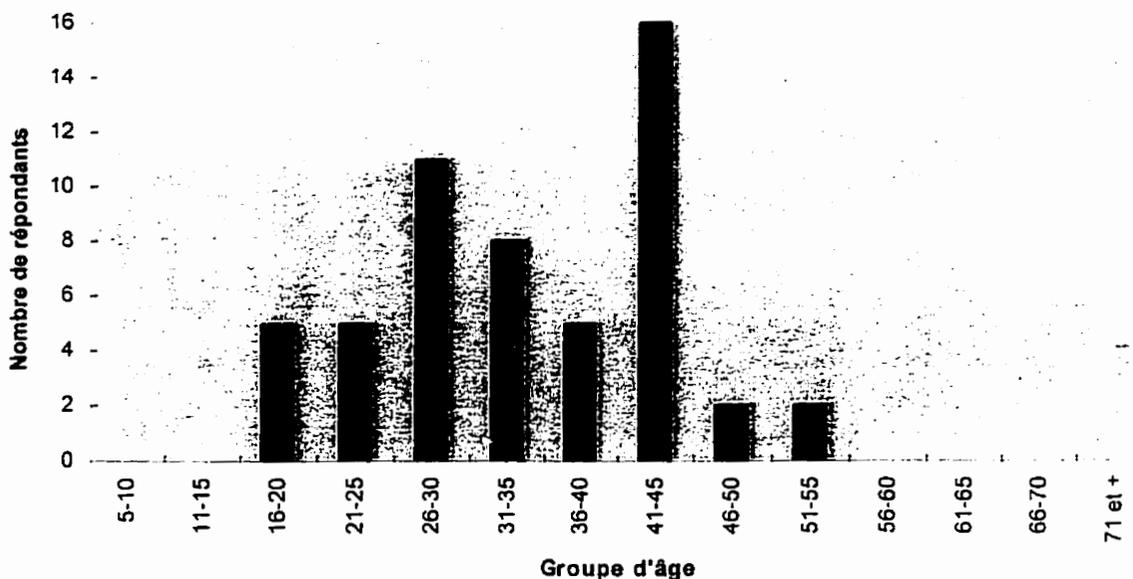


répondants.

Il est à noter que le RISQ a mené en septembre 1996 une enquête sur les internautes par le Web. Selon cette étude, 18,3% des répondants étaient des femmes et 81,7% étaient des hommes⁶; ce qui correspond à nos chiffres.

Les répondants qui sont le plus présents sont âgés entre 26 et 45 ans; ils représentent 74% des répondants. L'âge des répondants varie entre 16 et 55 ans. Les personnes âgées entre 41 et 45 ans représentent 29,6% des répondants suivi par les 26 à 30 ans avec 20,3% et les 31 à 35 ans avec 14,8%. Viennent ensuite les groupes des 16 à 20 ans, des 21 à 25 ans et des 36 à 40 ans. Chacun forme 9,2% des répondants. Et finalement, les répondants âgés entre 46 et 50 et le groupe des 51 à 55 ans forment chacun 3,7%. Les personnes âgées de moins de 15 ans et les personnes âgées de plus de 55 sont absentes.

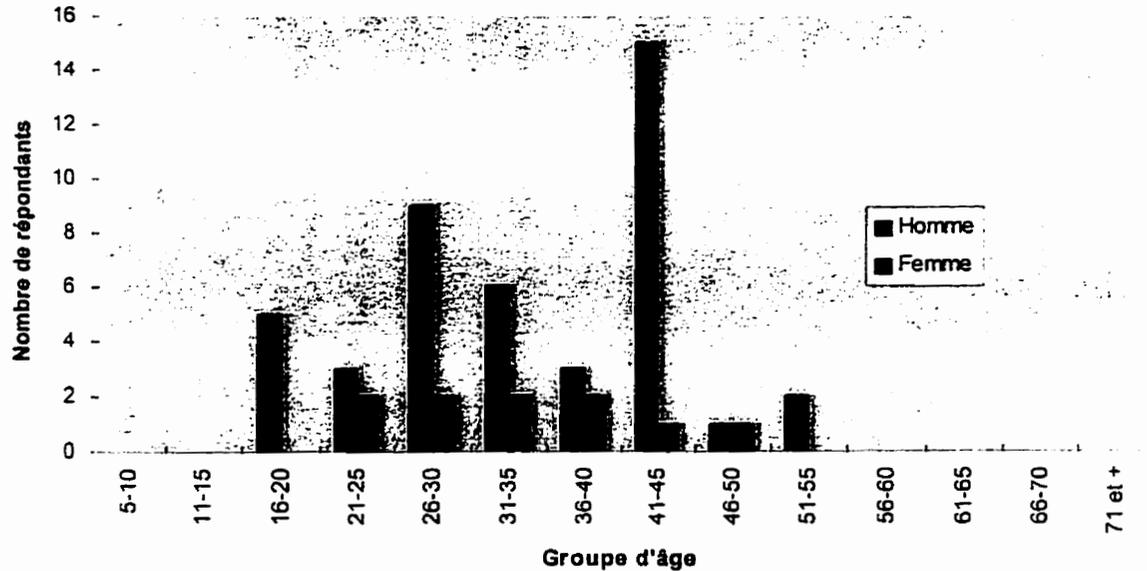
⁶ RISQ (1996) Résultats de la deuxième enquête du RISQ sur les internautes québécois, septembre 1996.
[Http://www.risq.qc.ca/enquete/](http://www.risq.qc.ca/enquete/)

Figure 16 Répartition des répondants selon le groupe d'âge

L'étude du CRIM sur les internautes québécois a obtenu une présence plus importante chez les répondants âgés de 25 à 44 ans. Ce groupe d'âge forme 54% des répondants à l'étude du CRIM, ce qui correspond à nos chiffres puisque les répondants du questionnaire du site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» De ce groupe d'âge sont aussi les plus présents.

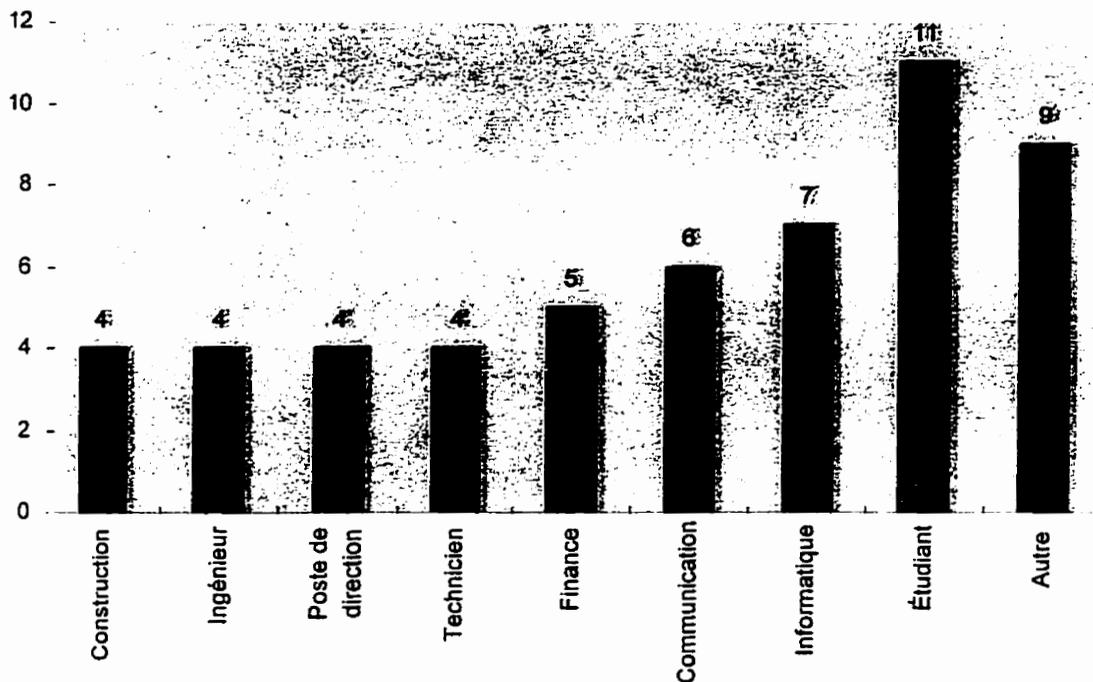
Comme la réponse des femmes à cette étude est relativement faible, on ne peut pas comparer la répartition du nombre de répondants selon le sexe et le groupe d'âge. La figure 17 montre que les femmes sont présentes de façon égale sur presque tous les groupes d'âge, à l'exception des 16 à 20 ans et des 51 à 55.

Figure 17 Répartition des répondants selon le sexe et le groupe d'âge



La profession ou occupation des répondants est assez diversifiée, c'est pourquoi ils ont été classifiés par catégorie. On peut voir à l'annexe E la liste des professions par catégorie. Les étudiants forment 20,3% des répondants suivi par les informaticiens (programmeur, créateur de page Web, etc.) avec 12,9%, et par des emplois en communication qui regroupe compositeur, photographe, journaliste, etc. avec 11,1%.

Figure 18 Répartition des répondants selon leur occupation ou profession

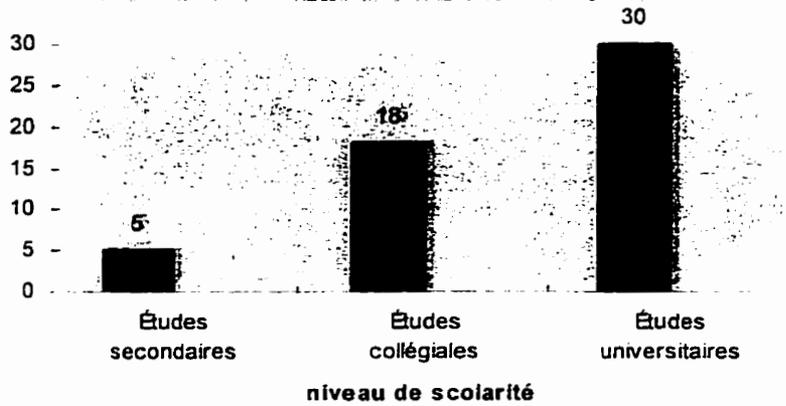


Dans l'ensemble, si on ne tient compte de ceux qui ne sont pas aux études, on peut dire que 41% des répondants sont des professionnels ou occupent un poste de direction ou d'administration et 33% travaillent dans le domaine des services (en incluant les services informatiques).

Dans l'ensemble, le niveau de scolarité des répondants est assez élevé. Plus de 56% des répondants sont des universitaires alors que 34% ont fait des études collégiales et 10% ont fait des études de niveau secondaire. Si on regarde le niveau de scolarité des répondants qui sont encore aux études, on remarque que 64% sont à l'université, 27% sont au CÉGEP et que 9% sont au secondaire. Ces résultats confirment les tendances perçues par l'étude du CRIM où l'on

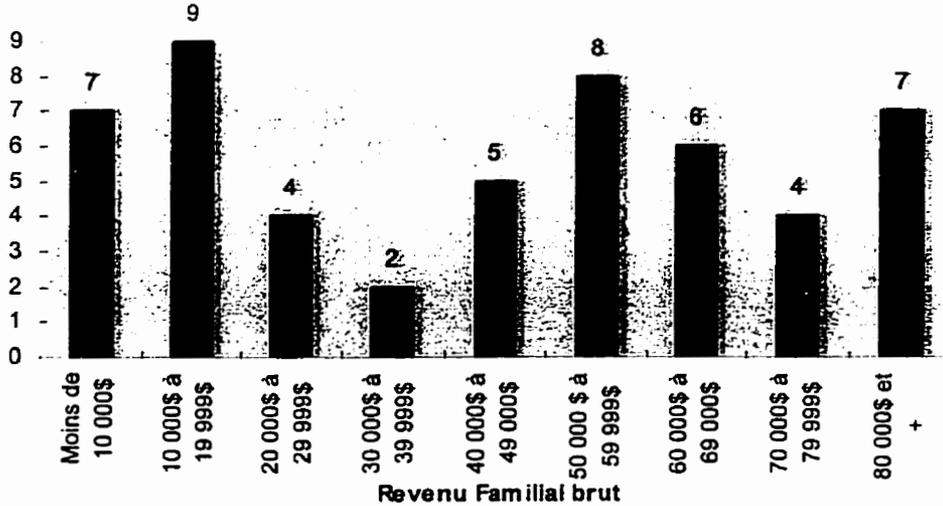
constatait que 48,5% des répondants avaient complété un baccalauréat.

Figure 19 Niveau de scolarité des répondants



La catégorie de revenu familial de 10 000\$ à 19 999\$ comprend le plus grand nombre de répondants qui ont répondu à cette question avec 19,2%, suivi par les répondants qui ont un revenu familial de 50 000\$ à 59 000\$, soit 15,3%. Donc 38% des répondants ont un revenu familial inférieur à 30 000\$, 28,8% ont un revenu familial entre 30 000\$ et 59 000\$ et 32,6% ont un revenu familial élevé, c'est-à-dire supérieur à 60 000\$.

Figure 20 Revenu familial brut des répondants



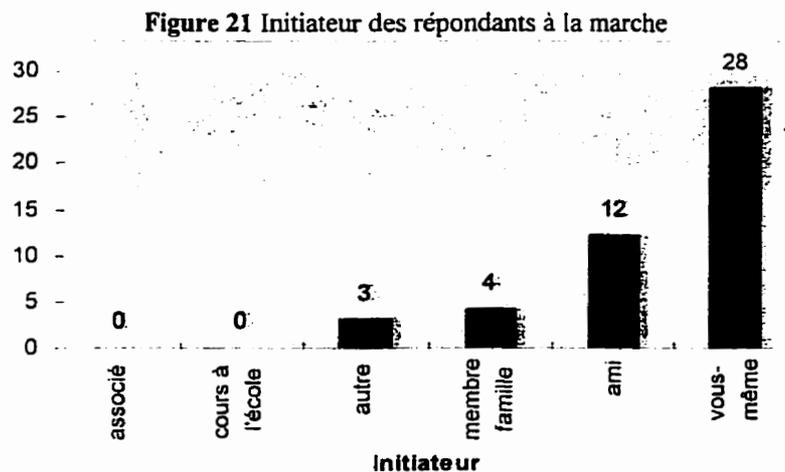
Ici encore, ces résultats sont confirmés par l'étude du CRIM où 25,3% des répondants ont un revenu familial brut inférieur à 30 000\$; 39,1% des répondants ont un revenu entre 30 000\$ et 59 000\$; et 35,6% ont un revenu supérieur à 60 000\$; ce qui équivaut sensiblement à nos chiffres. En ne tenant pas compte des étudiants, 26,7% des répondants ont un revenu inférieur à 30 000\$, 34,1% ont un revenu entre 30 000\$ et 60 000\$ et 39% ont un revenu supérieur à 60 000\$; ce qui se rapproche beaucoup plus des tendances observées par le CRIM.

Les résultats suivants traitent des questions portant sur la participation des répondants à la marche et la randonnée pédestre.

Une grande majorité de répondants, soit 84,9%, disent avoir déjà fait de la randonnée pédestre et 94,3% prévoient en faire dans les prochaines années. Les raisons invoquées pour ne pas faire de la randonnée pédestre sont :

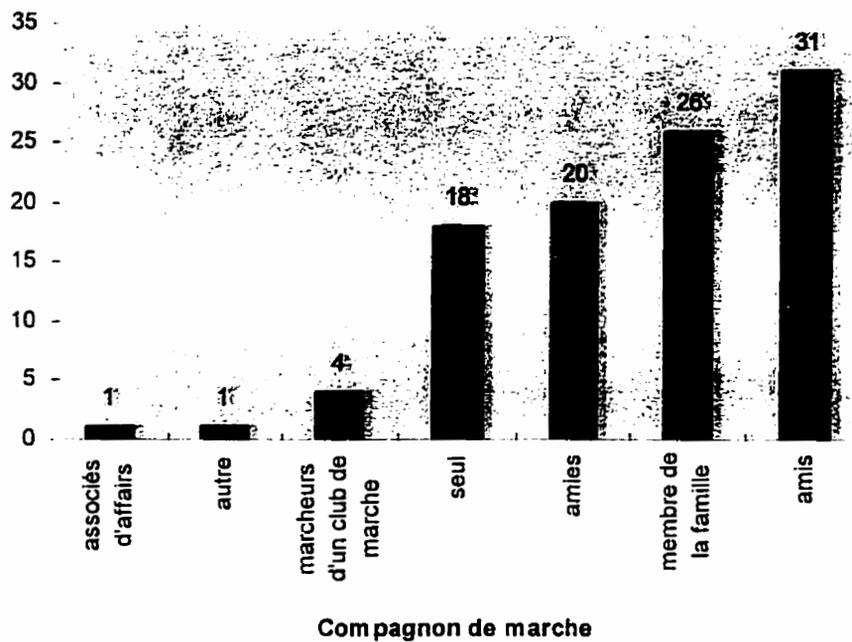
- le manque de temps;
- l'intérêt de répondre au formulaire est strictement informatique;
- les chiens ne sont pas acceptés sur les sentiers.

La majorité des répondants (59,5%) au questionnaire se sont initiés par eux-mêmes, suivi par les amis (25,5%) et les membres de la famille (8,5%). On peut voir à la figure 21 l'initiateur des répondants à la marche.



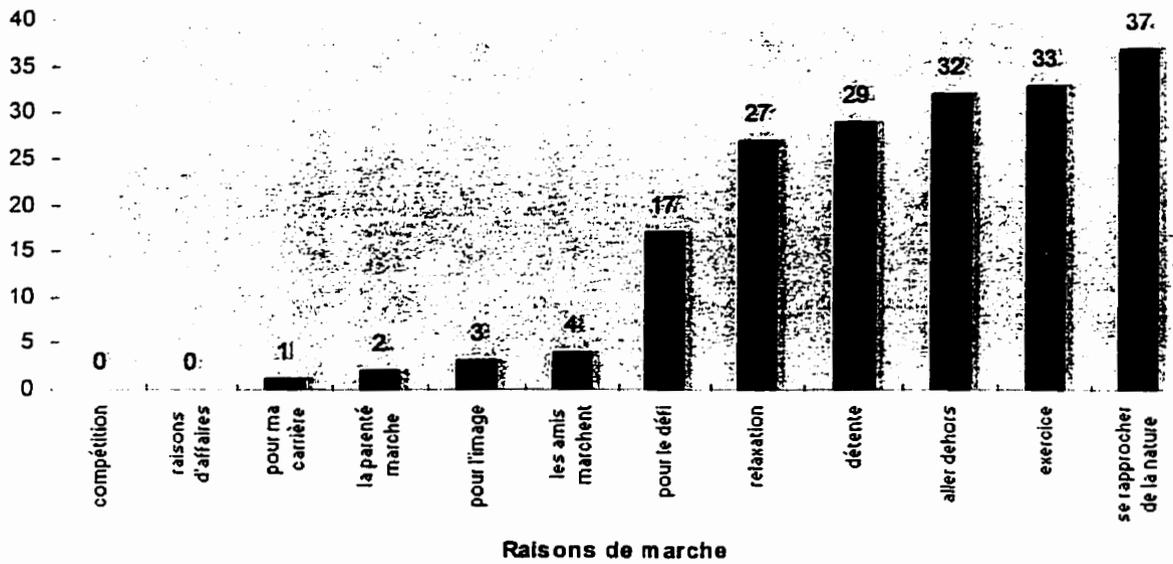
Les répondants ont commencé à faire de la marche ou de la randonnée pédestre depuis 7,5 ans en moyenne. Le moins expérimenté a commencé l'année dernière et le plus expérimenté il y a 24 ans. En général, les répondants marchent avec leurs amis et amies et avec les membres de leur famille, tout seul, quelques-uns avec des membres d'un club de marche, d'autres avec des associés d'affaires.

Figure 22 Compagnon de marche des répondants



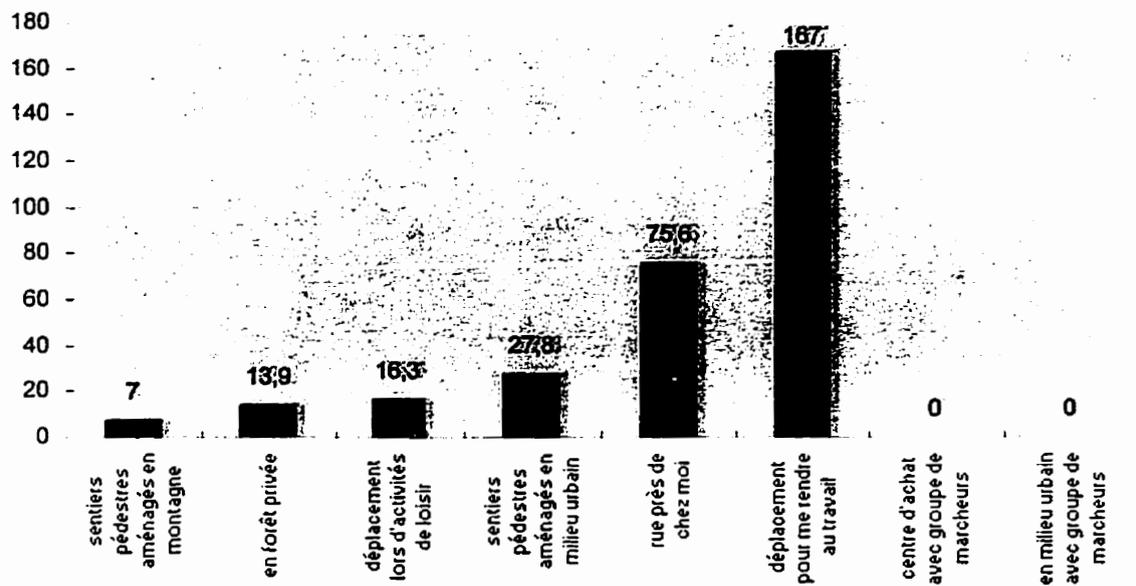
Il y a 90,7% des répondants qui ont répondu à la question portant sur les raisons de marche. Les répondants marchent principalement pour se rapprocher de la nature. De plus, 76% des répondants ont donné cette raison, 67% marchent par besoin de faire de l'exercice, 65% pour aller dehors, 59% pour se détendre, 55% pour relaxer et 35% pour le défi.

Figure 23 Raisons de marche des répondants



En examinant le graphique suivant, on remarque que les répondants ont l'habitude de marcher assez régulièrement; généralement ils vont marcher pour se rendre au travail en moyenne 167 fois par an, ils feront des marches en ville près du lieu de résidence environ 75 fois par an, 28 fois par an sur des sentiers pédestres aménagés en milieu urbain, 16 fois lors de déplacements pour des activités de loisir, 14 fois en forêt privée et finalement 7 fois par an sur des sentiers pédestres aménagés en montagne.

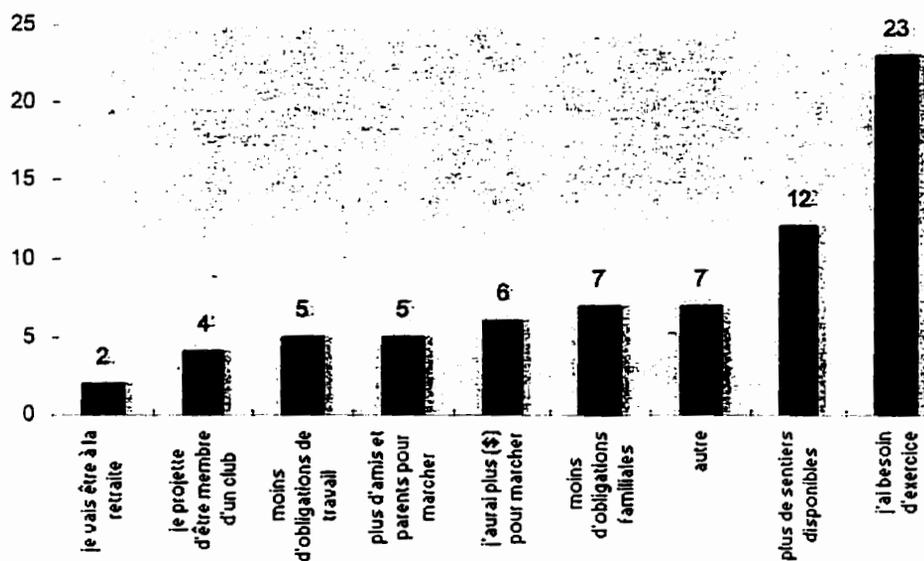
Figure 24 Fréquentation annuelle des différents sites



Durant les prochaines années, une majorité, soit 63,4% des répondants prévoient marcher plus souvent que par les années passées, 34,6% prévoient marcher autant et 1,9% (1 répondant) prévoit marcher moins souvent.

La raison principale invoquée par 69% des répondants qui pensent marcher plus souvent est le besoin d'exercice. C'est aussi parce qu'il y a plus de sentiers disponibles (36,3%), parce qu'ils auront moins d'obligations familiales (21%), parce qu'ils auront plus de moyens financiers pour marcher (18%), parce qu'ils auront moins d'obligations de travail (15%) et parce qu'ils auront plus d'amis et parents pour marcher (15%). Le projet d'être membre d'un club (12%) et l'arrivée à la retraite (6%) sont les raisons les moins invoquées.

Figure 25 Raisons pour lesquelles les répondants marcheront plus souvent

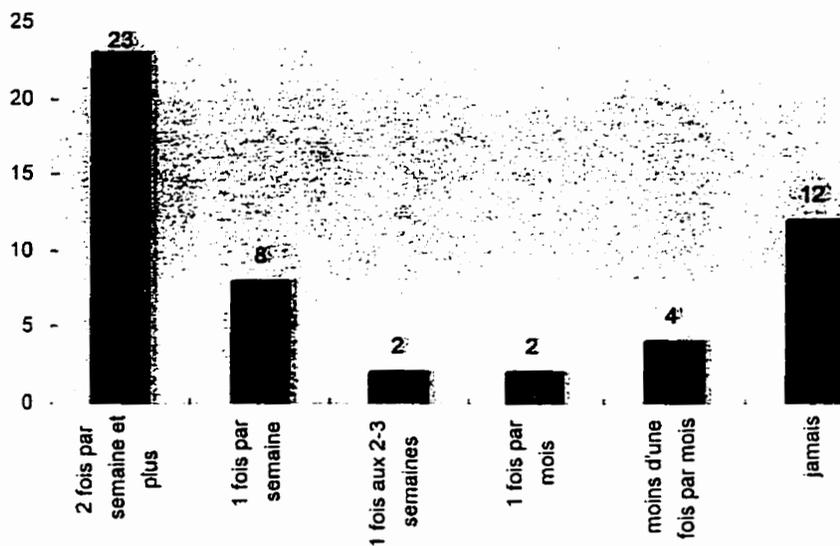


Les répondants se disent majoritairement (88%) satisfaits des endroits où ils marchent. Un répondant se dit très satisfait et 5 répondants sont insatisfaits des lieux où ils marchent. Les lieux de marche qui leur donnent le plus de satisfaction lors d'une randonnée sont, le sentier sur les crêtes des montagnes, suivi par la marche en bordure des cours d'eau, des sentiers sur des petites collines et sur des sentiers en forêt avec peu de dénivelés. Les lieux de marche qui leur donnent un peu moins de satisfaction sont les parcs urbains, suivi par les sentiers aménagés en milieu urbain et les rues peu achalandées. Le lieu de marche le moins apprécié est la randonnée sur les rues très achalandées.

En moyenne, les répondants estiment à 250\$ les dépenses annuelles effectuées pour faire de la randonnée pédestre sur des sentiers aménagés. Ces dépenses peuvent inclure les frais de transport, les vêtements (incluant chaussures), la nourriture, etc. Un répondant a évalué ses dépenses à environ 2 000\$ annuellement pour la randonnée pédestre. La valeur minimale pour cette question est de 0\$.

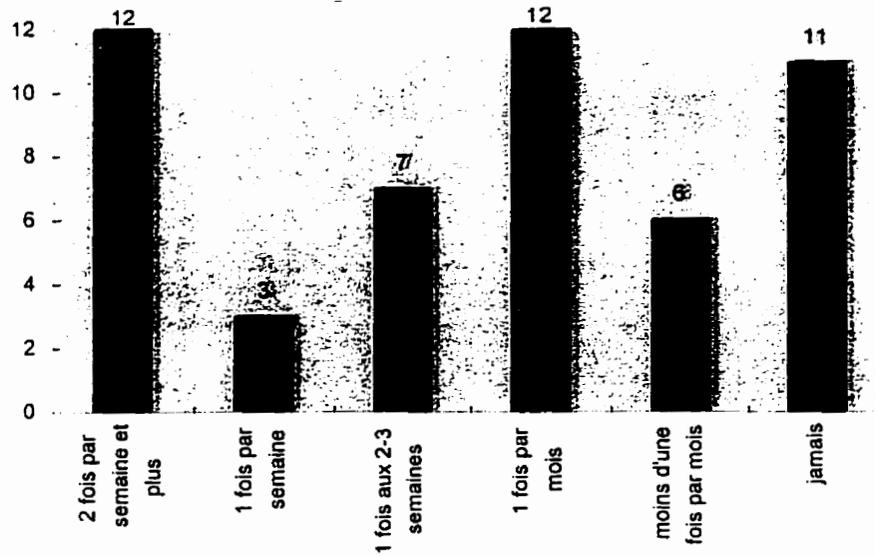
Pendant leur saison de marche, les répondants vont marcher majoritairement (45%) 2 fois par semaine en milieu urbain, alors que 23% ne marchent jamais en milieu urbain. Cependant, 15,6% vont marcher 1 fois par semaine en milieu urbain, 7% moins d'une fois par mois, 3% 1 fois par mois et 3% moins d'une fois aux 2-3 semaines.

Figure 26 Nombre de randonnées en milieu urbain lors d'une saison de marche des répondants



Pendant leur saison de marche, 23,5% des répondants vont marcher 2 fois par semaine et plus en milieu rural, 5,8% 1 fois par semaine, 13,7% 1 fois aux 2-3 semaines, 23,5% 1 fois par mois, 11,7% moins d'une fois par mois, alors que 21,5% ne marchent pas en milieu rural.

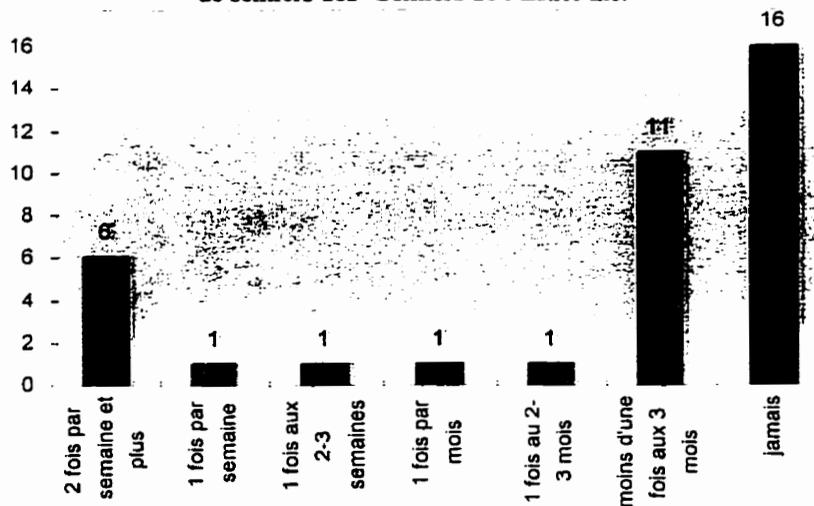
Figure 27 Nombre de randonnées en milieu rural lors de la saison de marche des randonneurs



Les résultats suivants portent spécifiquement sur le réseau de sentiers pédestres des «Sentiers de l'Estrie inc.»

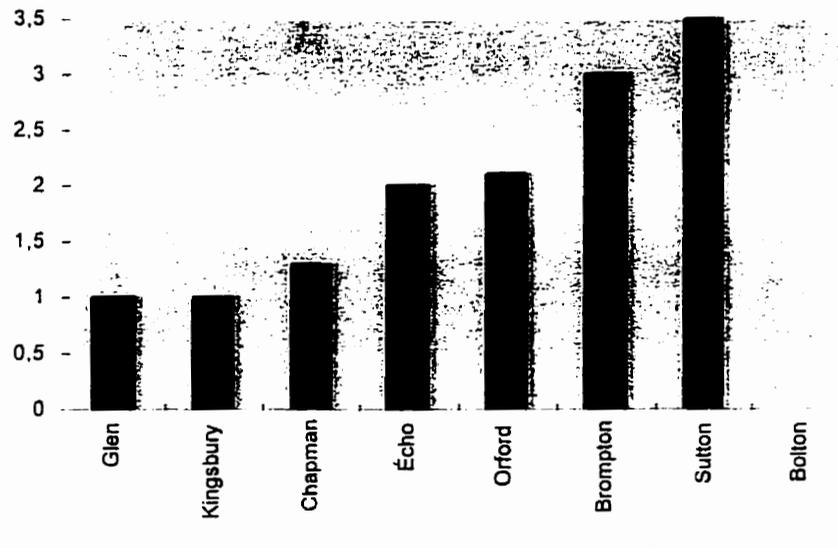
La majorité des répondants, soit 65,4%, n'ont jamais marché sur ce réseau, même si 52,9% connaissaient ce réseau avant de visiter le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.». C'est une minorité de répondants, soit 16%, qui vont aller marcher 2 fois par semaine et plus durant leur saison de marche sur le réseau de sentiers des «Sentiers de l'Estrie inc.». 29,7% y vont moins d'une fois aux 3 mois et 43% n'y vont jamais.

Figure 28 Nombre de randonnées dans une saison sur le réseau de sentiers des «Sentiers de l'Estrie inc.»



La section de sentier la plus utilisée par les répondants est la zone Sutton avec 3,5 visites par saison de marche, suivi par la zone Brompton avec 3 visites par saison, et la zone Orford 2,1 visites en moyenne par saison.

Figure 29 Nombre moyen de visites par répondant par section du réseau de sentiers des «Sentiers de l’Estrie inc.»

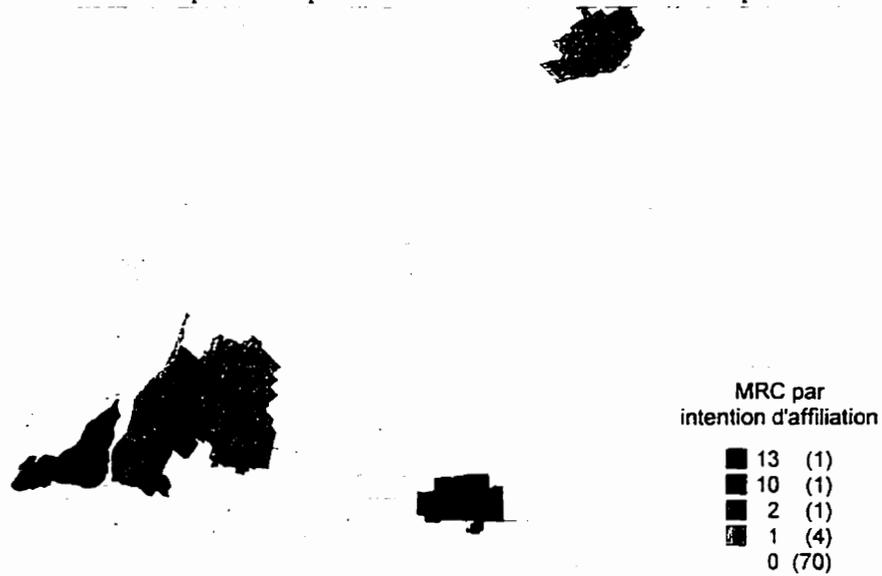


Sur l’ensemble des répondants, la majorité (94%) ne sont pas membres de l’organisme «Les Sentiers de l’Estrie inc.». Avant de consulter le site Web de «Sentiers de l’Estrie inc.», 67,6% ne connaissaient pas le gestionnaire de ces sentiers. De plus, 58% des répondants ne connaissaient pas ce réseau de sentiers pédestres.

Avant d’avoir consulté le site Web des «Sentiers de l’Estrie inc.», 93,7% des répondants ignoraient qu’il faut être membre de l’organisme «Les Sentiers de l’Estrie inc.» pour pouvoir utiliser le réseau de sentiers pédestres.

Après avoir consulté ce site Web, 65,2% des répondants disent avoir l'intention de devenir membres des «Sentiers de l'Etrie inc.». Principalement, les répondants qui ont l'intention de devenir membres sont Montréalais (44,8%); 20,7% habitent la Montérégie et 34,5% sont de la région de Sherbrooke. La figure 30 montre la localisation des répondants qui ont l'intention de devenir membres des «Sentiers de l'Etrie inc.».

Figure 30 Nombre de répondants qui ont l'intention de devenir membres par MRC



Majoritairement, 87% des répondants ont l'intention, après avoir consulté le site Web des «Sentiers de l'Etrie inc.», de marcher sur ce réseau de sentiers pédestres. Bien qu'étant informés de l'obligation de devenir membres des «Sentiers de l'Etrie inc.» pour utiliser ce réseau de sentier, 23% des répondants projettent utiliser ces sentiers sans être membres des «Sentiers de l'Etrie inc.».

4.2 Analyse des données

4.2.1 Données provenant des compteurs du site Web

Même si le site Web a reçu dans l'ensemble 1 767 visites, on ne peut pas dire que ces visiteurs ont lu et regardé toutes les informations contenues sur le site Web. Mais une chose est certaine, c'est qu'ils ont regardé la page d'introduction du site Web qui comprend le menu principal (voir annexe A), leur permettant de savoir qu'un réseau de sentiers pédestres existe en Estrie et qu'ils peuvent lire les informations sur le site: description, affiliation, cartes, photographies, calendrier des activités, nouvelles sur les «Sentiers de l'Estrie inc.». Pour ces visiteurs, le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» devient une référence que l'on peut consulter au besoin.

Bien que la prise de données pour le compteur du site Web version française ait débuté 1 mois plus tôt que celui de la version anglaise, il semble que la présence anglophone soit similaire à ce qui se passe sur le Web lorsque l'on fait la comparaison avec la proportion de francophones et d'anglophones québécois sur le Web. On peut donc penser que l'évolution du nombre de visites tout au long de l'étude soit représentative de ce qui se passe lorsque l'on ouvre un site Web: soit un nombre croissant de visites les premières semaines et ensuite une stabilisation du nombre de visites quotidiennes.

Le succès en terme de visites dépend aussi des influences extérieures. Lorsque des médias importants ont parlé du site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.», on a remarqué au même moment une forte croissance du nombre de visites, ce qui démontre l'importance de faire connaître

l'existence du site Web pour qu'il soit visité. En raison du nombre de sites existants et du nombre croissant de nouveaux sites, il apparaît essentiel de promouvoir et même «publiciser» un site Web pour qu'il soit connu et visité.

4.2.2 Données provenant des demandes d'affiliation

Bien que le nombre de demandes d'affiliation ne soit que de 0,22% du nombre de visiteurs (1767), on peut dire que le site Web a permis de rejoindre le marché ciblé par les «Sentiers de l'Estrie inc.», soit les citadins (de Montréal, Québec et Sherbrooke). Cependant, dans la perspective où un but visé par l'aventure Internet pour «Sentiers de l'Estrie inc.» est d'augmenter le nombre de membres et ainsi augmenter les revenus, les faibles résultats montrent que la vente directe sur le Web de la randonnée pédestre du réseau de sentiers des «Sentiers de l'Estrie inc.» par la vente de carte de membre n'est pas une entreprise où l'on peut penser faire des profits immédiats.

Bien que le nombre de demandes d'affiliation faites par le site Web ait généré peu de revenu en comparaison avec les demandes d'affiliation conventionnelles, celles-ci sont suffisantes pour couvrir les frais de diffusion de l'information sur le Web et peuvent ainsi justifier le choix de la quantité d'information diffusée et la complexité de présentation des différentes informations. Le coût de diffusion de l'information sur Internet dépend de l'espace qu'il occupe sur le disque dur du fournisseur de service. Les coûts de diffusion pour la période du 15 juin au 6 septembre 1996 sont environ 140\$. Les revenus directs générés par les demandes d'affiliation faites via le site Web sont de 190\$ pour la période à l'étude. Si l'on ne tient pas compte des coûts

de réalisation du site Web, on peut dire que pour un organisme sans but lucratif, la diffusion a été rentable, puisqu'il n'y a pas eu de pertes monétaires.

4.2.3 Données portant sur les inscriptions aux activités

Bien que la présence d'un formulaire d'inscription aux activités sur le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» n'ait pas amené de nouveaux participants de façon directe, les résultats obtenus ont cependant montré que le formulaire est utile aux membres en termes de moyen de communication.

4.2.4 Données provenant du questionnaire

Données socio-démographiques

Bien que le nombre de répondants soit peu élevé en comparaison du nombre de visites reçues sur le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» (55 répondants pour 1767 visites, soit 3,05% des visites), la mise en parallèle de ces résultats avec une étude du CRIM sur les internautes québécois montrant leurs caractéristiques socio-démographiques, qui a reçu 5600 répondants, démontre que les résultats obtenus sont valides et significatifs et qu'ils sont représentatifs du comportement des internautes québécois.

Le répondant type de notre étude est un homme qui a entre 26 et 45 ans, un étudiant de niveau universitaire ou un professionnel diplômé. Il habite la région montréalaise ou sherbrookoise et a un revenu familial supérieur à 60 000\$ (à l'exception des étudiants). Naturellement, si l'on ne tient compte que de ceux qui sont aux études, alors le revenu familial

est inférieur à 30 000\$. Les résultats montrent bien que les jeunes professionnels citadins ont été rejoints par le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.». Le site Web a donc permis de rejoindre le marché cible pour l'organisme les «Sentiers de l'Estrie inc.», en ce qui a trait aux caractéristiques socio-démographiques.

Données portant sur la pratique de la randonnée pédestre

Les données socio-démographiques ont démontré que le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» a rejoint le marché cible. Cependant, pour que ce marché cible soit idéal pour «Les Sentiers de l'Estrie inc.», il faut que ces personnes soit intéressées par la randonnée pédestre en nature. Les données ont démontré que les répondants sont intéressés par cette activité et qu'ils la pratiquent de plus en plus.

Dans l'ensemble, on peut dire que le répondant type est une personne qui s'est elle-même initiée à la marche et en fait depuis 7 à 8 ans. Elle pratique cette activité avec des amis ou avec les membres de sa famille. Elle pratique cette activité pour faire de l'exercice, et surtout pour se rapprocher de la nature. Dans la majorité des cas, elle marche en ville près du lieu de résidence ou pour aller au travail. C'est une activité qu'elle pratique souvent et qu'elle veut faire de plus en plus en raison d'un plus grand réseau de sentiers. Elle préfère les sentiers sur les crêtes des montagnes. Pour faire de la randonnée pédestre, elle dépense environ 250\$ par année.

Les données portant sur la pratique de la marche ou randonnée pédestre montrent que le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» a rejoint le marché cible idéal puisque la très grande

majorité est intéressée par la randonnée pédestre en nature.

Données portant sur le réseau de sentiers pédestres des «Sentiers de l'Estrie inc.»

Dans la perspective où l'on rejoint le marché cible idéal, il est important de savoir si ce marché est intéressé au produit offert, permettant donc de penser que l'on peut augmenter le nombre de membres. Les données portant sur le réseau de sentiers pédestres des «Sentiers de l'Estrie inc.» indiquent que 1 répondant sur 2 ne connaissait pas ce réseau et qu'une majorité ne l'a jamais utilisé. Cependant, une majorité a exprimé l'intention de marcher sur ce réseau de sentiers pédestres. De plus, dans 65% des cas, ils ont l'intention de devenir membres.

Alors que le nombre de demandes d'affiliation provenant du site Web est minime en comparaison avec le nombre de demandes d'affiliation faites de façon conventionnelle durant la période à l'étude, le nombre de répondants au questionnaire disant qu'ils ont l'intention de devenir membres permet de croire qu'à moyen et long terme «Les Sentiers de l'Estrie inc.» bénéficieront de la visibilité offerte par la présence d'un site Web offrant de l'information sur le réseau de sentiers.

4.3 Confirmation ou non des hypothèses

Hypothèse #1

Puisque les données colligées ont démontré que le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» est rentable et qu'il a augmenté le nombre de membres, on peut donc affirmer que la méthodologie permet de confirmer l'hypothèse principale et la sous-hypothèse :

La diffusion sur Internet d'informations portant sur un produit touristique spécifique (la randonnée pédestre en nature) est une aventure rentable. La diffusion sur Internet permet d'augmenter le nombre de membres.

Puisque les données colligées n'ont pas démontré que le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» a permis une augmentation des inscriptions aux activités, on peut donc affirmer que la méthodologie utilisée ne permet pas de confirmer la sous-hypothèse :

La diffusion sur Internet permet d'augmenter le nombre de participants aux activités.

Hypothèse #2

Puisque les données colligées ont démontré que le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» a rejoint les professionnels citoyens intéressés par la randonnée pédestre, c'est-à-dire la clientèle cible, on peut donc affirmer que la méthodologie utilisée permet de confirmer l'hypothèse :

La diffusion sur Internet d'informations portant sur un produit touristique spécifique (la randonnée pédestre en nature) permet de rejoindre la clientèle cible.

Hypothèse #3

La méthodologie utilisée ne permet pas de confirmer l'hypothèse :

L'outil Internet s'adapte parfaitement à l'approche géographique de l'intégration du multimédia au système d'information géographique.

4.4 Limites et faiblesses de la recherche

Données sur le compteur

Une des limites de la recherche se situe au niveau du compteur. Celui-ci ne permet pas de déterminer combien de personnes différentes ont consulté le site. Deuxièmement, on ne peut savoir si les visiteurs ont vraiment pris connaissance des différentes informations, à savoir s'ils ont consulté les informations contenues sur les différentes pages du site Web. Il se peut que certains visiteurs ont seulement regardé la page de présentation (<http://www.multimedias.ca/sentier/index.html>). Une solution à cette limite serait d'installer un compteur pour chacune des pages Web qui forment le site Web des «Sentiers de l'Estrie» permettant de savoir s'ils ont consulté les différentes informations.

Données sur les demandes d'affiliation

Une autre limite de la recherche porte sur les demandes d'affiliation. Bien que demandé et proposé aux responsables des «Sentiers de l'Estrie inc.», il n'a pas été possible, lors de la vente de carte de membre faite de façon conventionnelle, de savoir comment les gens avaient appris l'existence du réseau de sentiers pédestres des «Sentiers de l'Estrie inc.» et donc de savoir si le site Web a eu une influence sur la vente conventionnelle de carte de membre. La raison de cette impossibilité est le manque de temps des responsables et des bénévoles chargés de la vente de carte de membre des «Sentiers de l'Estrie inc.» d'actualiser le petit formulaire conventionnel de vente de carte de membre. Une solution à cette limite est d'ajouter, tel que proposé, un petit questionnaire sur le formulaire de vente de carte de membre demandant aux affiliants comment ils ont appris l'existence des «Sentiers de l'Estrie inc.».

Une autre limite importante de cette étude est la durée limitée de prise de données qui s'est échelonnée du 15 juin au 6 septembre 1996. On ne peut donc pas savoir si les hypothèses sont valides à l'extérieur de cette période, même si l'intérêt pour la randonnée pédestre est annuel.

Un aspect important que cette recherche n'a pas été en mesure d'aborder est l'approche géographique de l'intégration du multimédia au système d'information géographique, en raison des limites imposées lors de la création du site Web. Ces limites, principalement d'ordre monétaire, ont dicté une quantité d'information limitée (en terme d'espace de disque dur), ayant pour effet de ne pas diffuser l'information vidéo montrant différents points de vue et panoramas, et une complexité limitée au niveau de l'union des différentes informations.

4.5 Implications possibles

Dans sa fonctionnalité, le site Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» vise à relier des informations à caractère géographique de façon organisée. Toutefois, bien que disponibles, les différents éléments intégrés (cartes, photographies, texte) n'ont pas été inter-reliés et intégrés à la page Web des «Sentiers de l'Estrie inc.» en raison des limites budgétaires que cet organisme a fixé.

Ce genre de système permet de rejoindre et d'intéresser une clientèle précise d'utilisateurs d'Internet. On peut aisément présumer que les systèmes d'informations géographiques plus complexes pourraient être intégrés de façon à permettre, par exemple, à certaines bases de données géographiques et multimédias d'être accessibles aux internautes.

5.0 CONCLUSION

Dans l'ensemble, cette étude a permis d'offrir une alternative intéressante de communication d'information, donc de promotion, par la réalisation d'un guide touristique interactif multimédia accessible sur le Web. Celui-ci a permis d'informer et de promouvoir un produit touristique, de vérifier si on peut rejoindre, via le Web, une clientèle cible idéale, et de préciser la composition de celle-ci, soit les professionnels citadins intéressés au produit.

Cette recherche a montré que l'approche Internet pour la promotion d'un produit touristique est une démarche pertinente pour l'industrie touristique et qu'elle offre des perspectives de développements concrets pour celle-ci dans la mesure où l'information diffusée permet de non-seulement informer mais aussi intéresser de nouveaux consommateurs.

Bien que la recherche ait été limitée par certaines contraintes, les différents aspects de conception et de gestion d'un site Web permettent de croire qu'il serait possible d'aller plus loin dans l'intégration des différents médias. Cette application pourrait prendre la forme d'un système d'information géographique plus élaboré et plus étendu, en autant que des moyens techniques et financiers plus importants soient accessibles; ce qui n'était pas le cas de l'organisme «Les Sentiers de l'Estrie inc.».

Dans un contexte où la compétition entre les produits touristiques est de plus en plus grande, il serait intéressant de vérifier si la mise en fonction d'un tel système permet d'aller plus

loin dans la promotion d'un produit touristique par la diffusion d'informations sur le Web. Cette avenue de recherche semble pertinente avec les progrès incessants du multimédia sur le Web et la facilité grandissante de la diffusion d'informations multimédia grâce au réseau Internet.

ANNEXE A : Site Web des Sentiers de l'Estrie Inc.

Le site Web des Sentiers de l'Estrie est disponible à l'adresse URL suivante:
<http://www.multi-medias.ca/sentier/index.html>

Les Sentiers de l'Estrée Inc.



English Version

Vous êtes notre **003441**ème visiteur depuis le 5 juin 1996

Pour en savoir plus sur la randonnée pédestre en Estrie!



Laissez-nous vos questions et commentaires.

Les Sentiers de l'Estrée Inc.

C.P. 93, Sherbrooke, QC

Canada

J1H 5H5



Les Sentiers de l'Estrie, un organisme à but non lucratif



- Promouvoit la randonnée pédestre en nature.
- Gère et entretient un réseau de 150 km de sentiers partant de Kingsbury, passant par les Monts Orford, Glen, Écho, Sutton et offrant des sites d'observation magnifiques sur l'Estrie.
- Organise des sorties guidées, principalement le dimanche, dans ses sentiers et ailleurs.
- Publie un topoguide qui décrit les différentes zones du sentier et explique comment y accéder.

Les Sentiers de l'Estrie vous offre:



Les Sentiers de l'Estrie Inc. a négocié un droit de passage avec plusieurs propriétaires de terrains privés. Cette entente stipule que seulement les membres en règle peuvent circuler dans les sentiers. Afin de permettre l'accès à tous les intéressés, nous nous efforçons de maintenir la carte de membre à un coût minimum (voir Affiliation).

Si vous voulez entreprendre une randonnée pédestre de plus d'une journée, il est possible de camper à certains endroits le long des sentiers. Dans ce cas, il est préalable de nous contacter avant de partir: (819) 829-1992.



Laissez-nous vos questions et commentaires.

Les Sentiers de l'Estrie Inc.

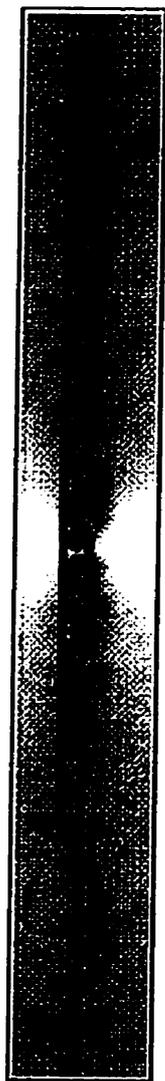
C.P. 93, Sherbrooke, QC

Canada

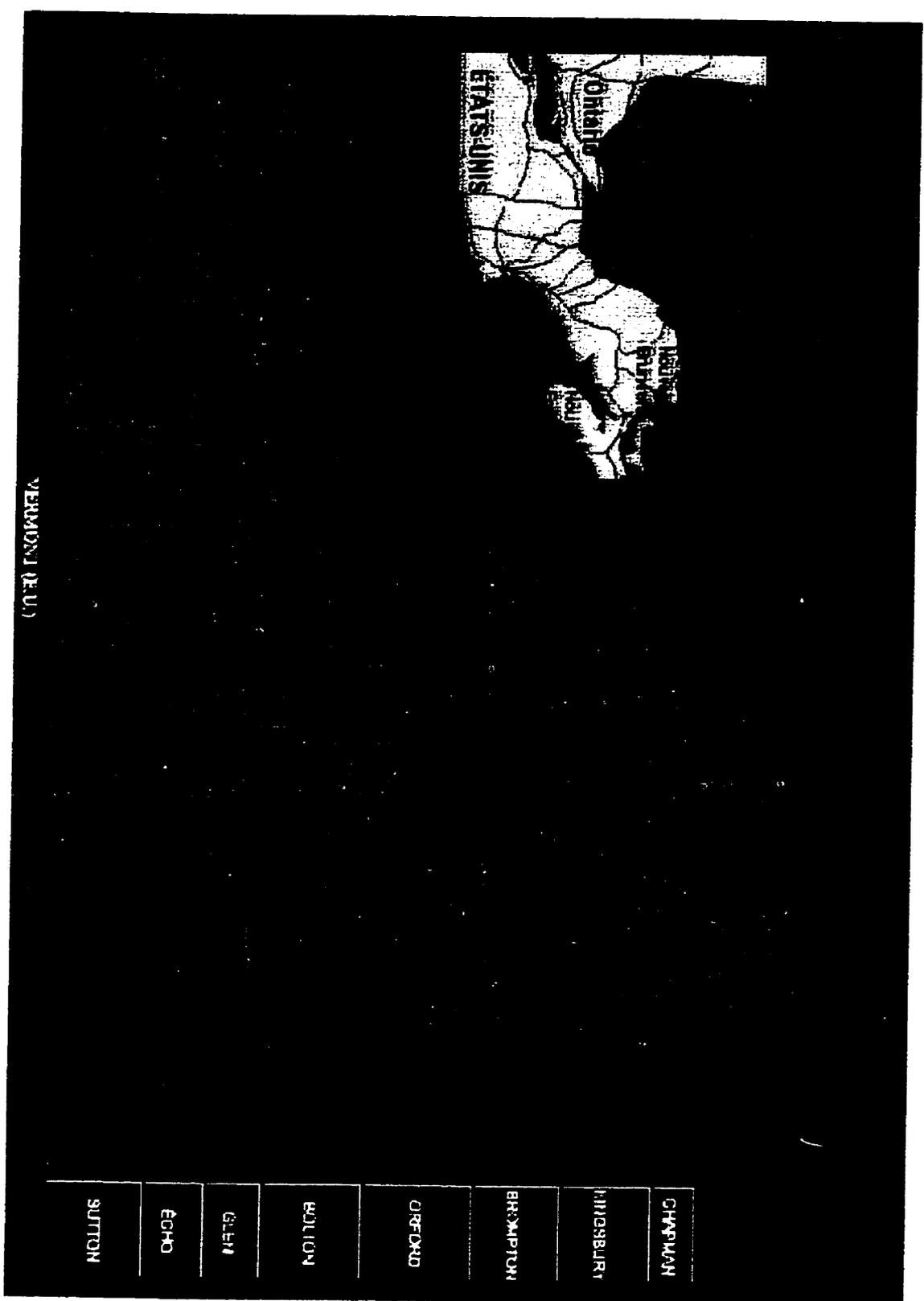
J1H 5H5



(819) 829-1992



Carte de Localisation



VERMONT (E.U.)

- CHANDLER
- MINGSBURY
- BREKIDGTON
- ORFORD
- BOLLTON
- GLEN
- ÉCHO
- SUTTON

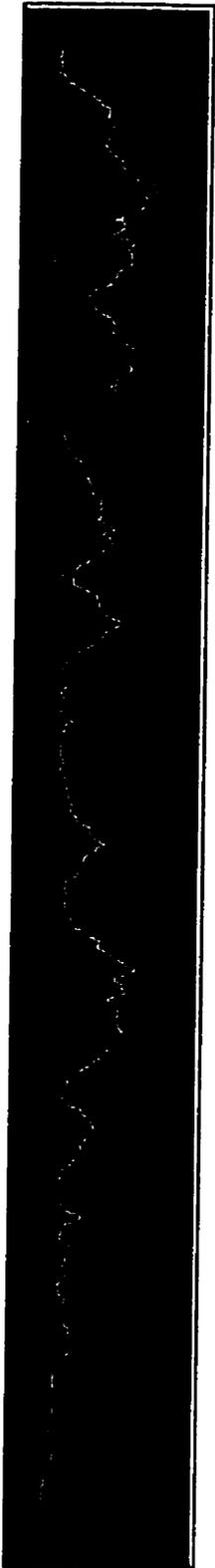
Pour en savoir plus sur l'hébergement, l'approvisionnement, l'accès et le stationnement, choisissez la zone que vous désirez connaître:

Chapman Kingsbury Brompton

Orford Bolton Glen

Écho Sutton

Profil Topographique

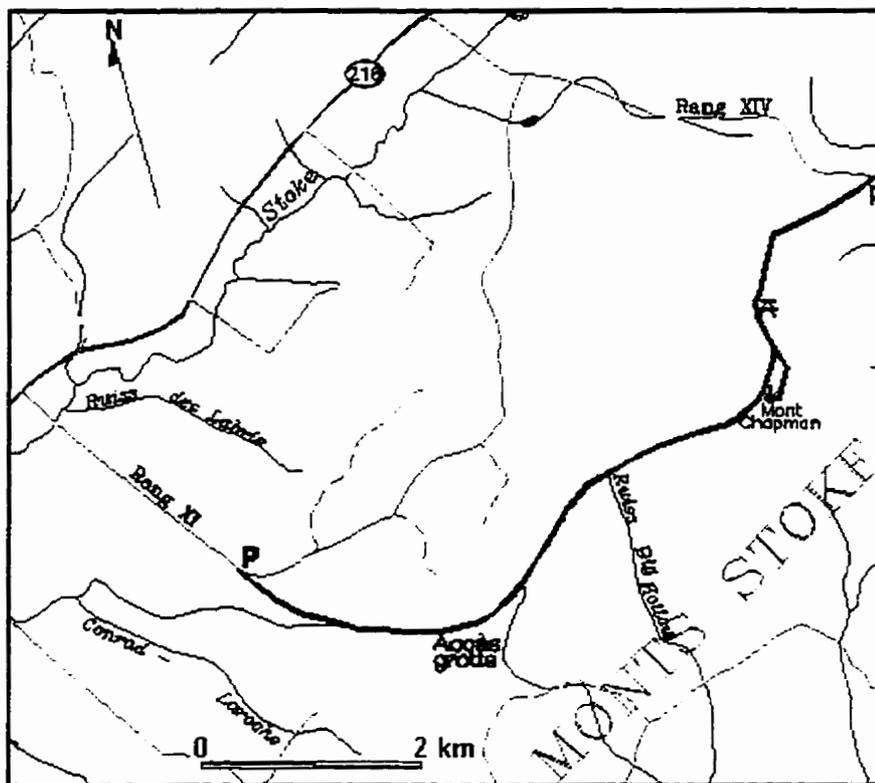




Laissez-nous vos questions et commentaires.



ZONE CHAPMAN



ZONE CHAPMAN

Quoique ne faisant pas partie du sentier de longue randonnée Kingsbury-États-Unis, comme tel, cette zone est tout de même régie par Les Sentiers de l'Estrie inc. Située dans les monts Stoke, son point culminant est le pic Chapman qui s'élève à 625 mètres.

Stationnement

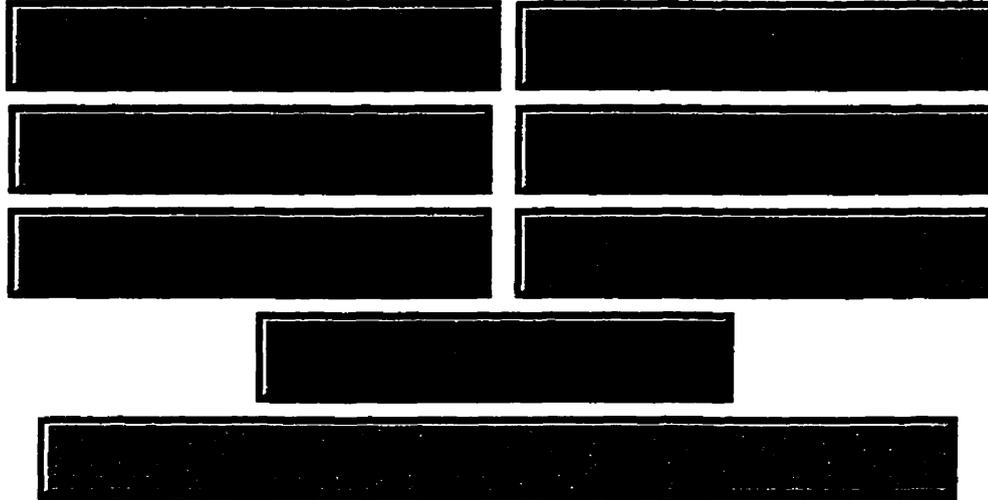
À l'entrée du sentier au rang XIV, un stationnement a été aménagé pour les randonneurs. À l'autre extrémité, au rang XI, on peut laisser sa voiture en bordure de la route.



Accès

À partir de la route 216, emprunter le rang XIV situé à 11 km au nord du village de Stoke, ou le rang XI, à 5,4 km au nord du même village. On doit parcourir une distance de 2,2 km sur le rang

XIV afin d'atteindre l'accès du sentier. L'accès par le rang XI se situe à la barrière au bout du rang, soit un parcours de 2,7 km.



Laissez-nous vos questions et commentaires.

Les Sentiers de l'Etrie Inc.

C.P. 93, Sherbrooke, QC

Canada

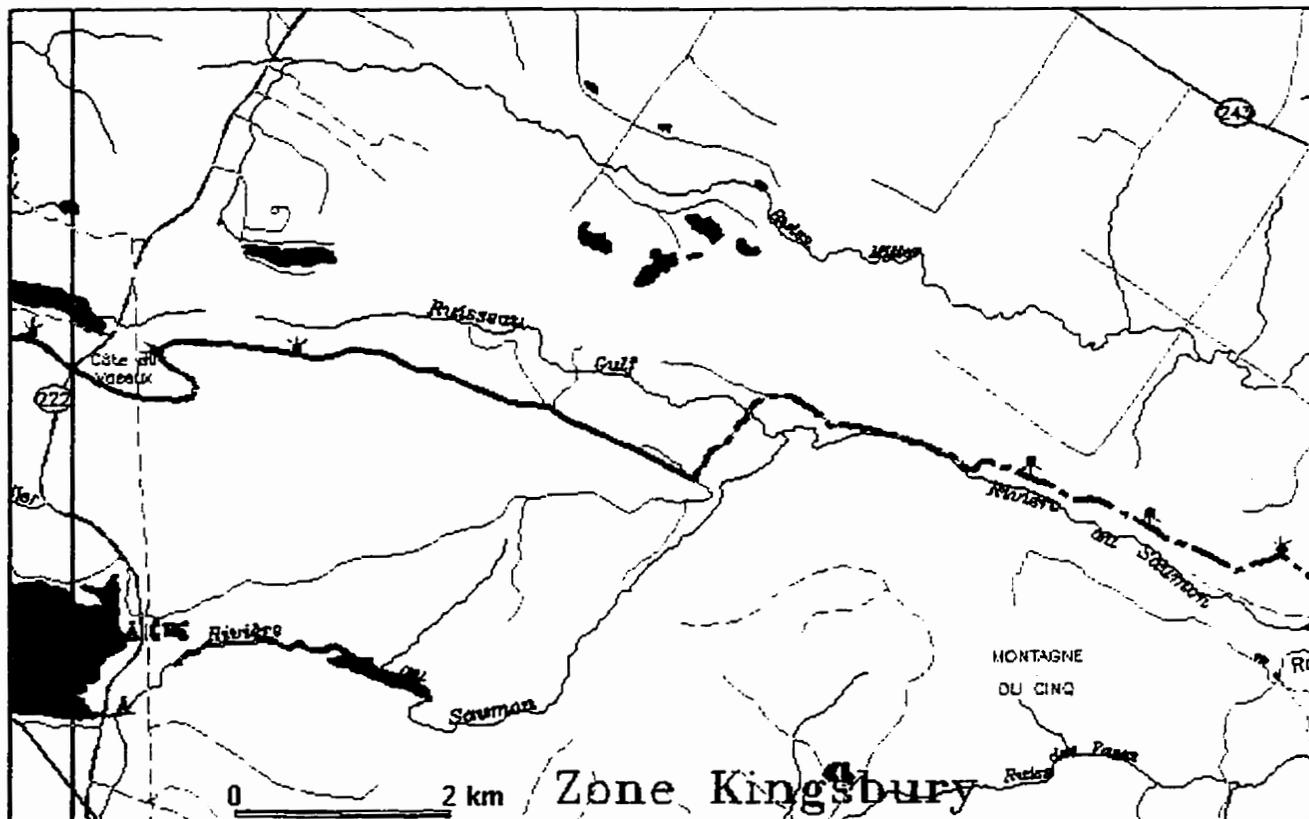
J1H 5H5



(819) 829-1992



ZONE KINGSBURY



ZONE KINGSBURY

Kingsbury: 0,0 km

Frontière des E.-U.: 136,6 km

Frontière via raccourci au parc du Mont-Orford: 128,7 km

Dans cette zone, le sentier longe la vallée du Gulf, se maintenant dans un relief ne dépassant pas 85 m de dénivellation. La rivière au Saumon, au milieu de la section, est remarquablement belle. À noter que, conformément aux ententes avec les propriétaires des terrains traversés, il est interdit de camper dans cette section. Il est suggéré de camper à la Plage McKenzie.



Hébergement et approvisionnement

La ferme L'Oiseau bleu, située à 7,5 km de l'entrée nord du sentier, offre hébergement, repas, stationnement à court et à long terme, de même que la possibilité de voiturage. Réservations

nécessaires: (819) 826-2114

Le Dépanneur Kingsbury est situé au coeur du village de Kingsbury.

Le camping Plage McKenzie est situé à 3,2 km à l'est de l'extrémité sud de la zone Kingsbury, sur la route 222. On y trouve un restaurant et un dépanneur. Informations: (819) 846-2011.



Stationnement

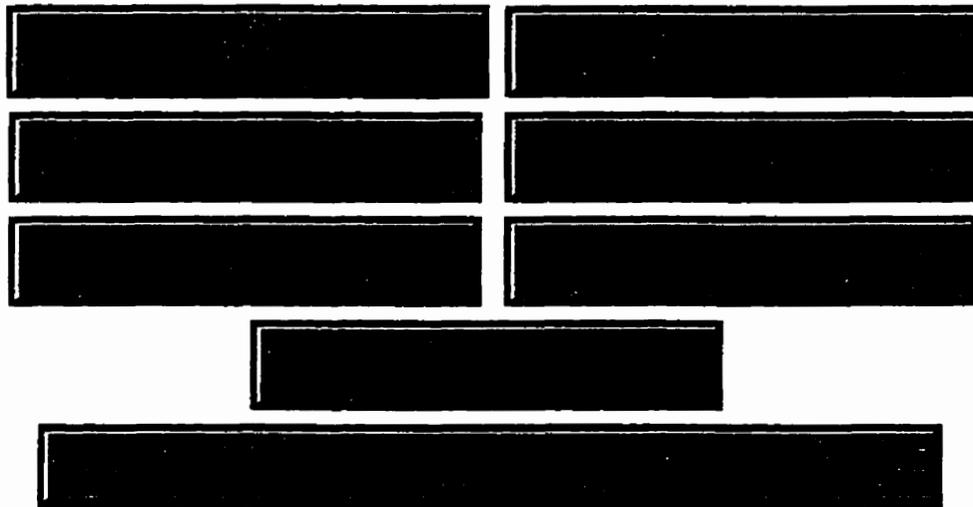
Pour une randonnée d'une journée, on peut stationner son véhicule près des entrées du sentier. Pour une randonnée de plusieurs jours, on recommande de laisser sa voiture à L'Oiseau bleu et d'en aviser les propriétaires. Un stationnement est également accessible au centre du village de Kingsbury



Accès

Kingsbury: Dans le centre du village de Kingsbury près du terrain de balle.

Route 222: L'entrée du sentier se situe à 10 km à l'ouest de St-Denis-de-Brompton, ou à 7 km à l'est de Racine. Un panneau de bois peint en brun marque l'entrée.



Laissez-nous vos questions et commentaires.

Les Sentiers de l'Estrie Inc.

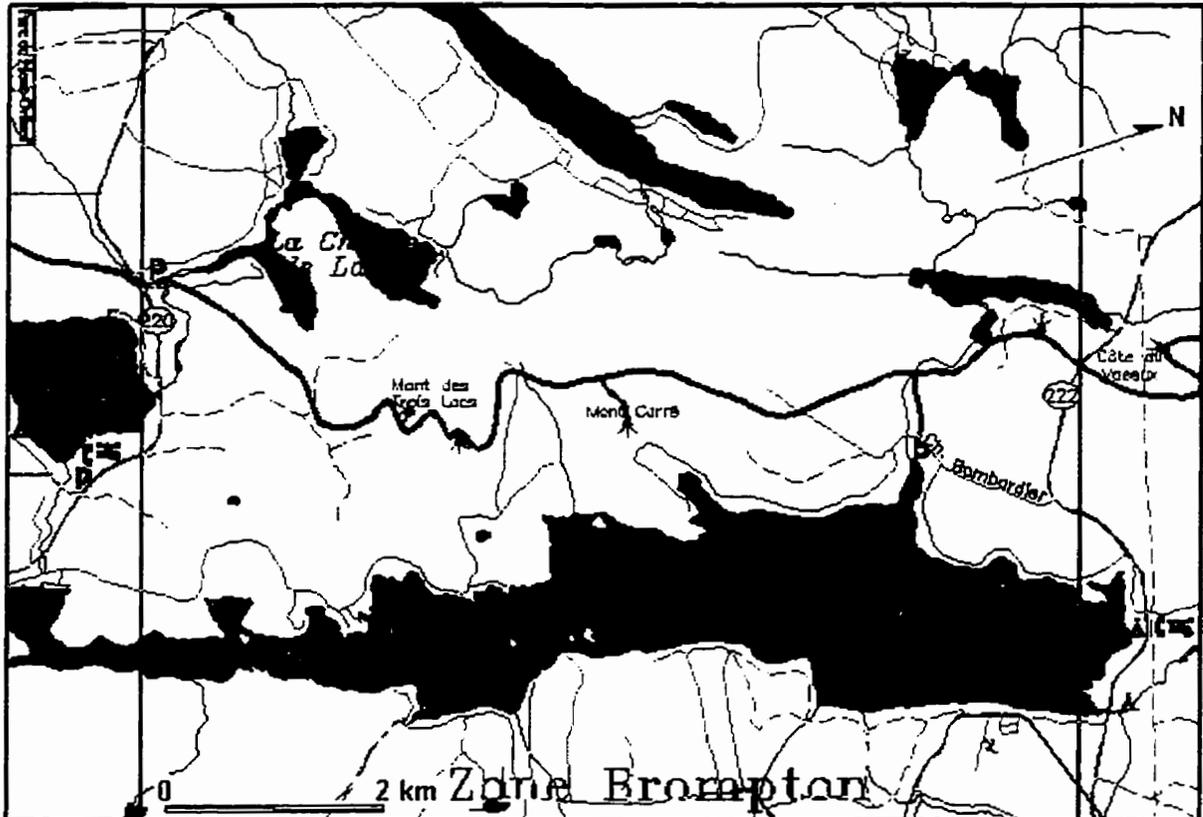
C.P. 93, Sherbrooke, QC

Canada

J1H 5H5



ZONE BROMPTON



ZONE BROMPTON

Kingsbury: 13,8 km

Frontière des É-U: 122,8 km

Frontière via raccourci au parc du Mont-Orford: 114,9 km

Cette zone a été l'une des plus touchées par les coupes de bois. Entre 1987 et 1993 seulement, au moins cinq chantiers sont venus modifier le paysage. Néanmoins, la colline du lac Larouche, le mont Carré et le mont des Trois Lacs offrent de magnifiques points de vue. À noter que, conformément aux ententes avec les propriétaires des terrains traversés, il est interdit de camper dans cette section. Il est suggéré de camper à la Plage McKenzie ou au camping du lac Fraser.



Hébergement et approvisionnement

Le camping de la Plage McKenzie est situé à 3,2 km à l'est de l'entrée nord de la zone, sur la route

222. On y trouve un restaurant et un dépanneur. Pour informations: (819) 846-2011.

Le camping du lac Fraser se situe à l'extrémité nord-est du parc du Mont-Orford. On peut s'y rendre par la route 220, à 2,4 km à l'est de l'entrée sud de la zone. Informations: (819) 843-9855



Stationnement

Pour une randonnée d'une journée, on peut stationner son véhicule près de l'entrée nord du sentier, ou le long du chemin des Nénuphars, à l'entrée sud.

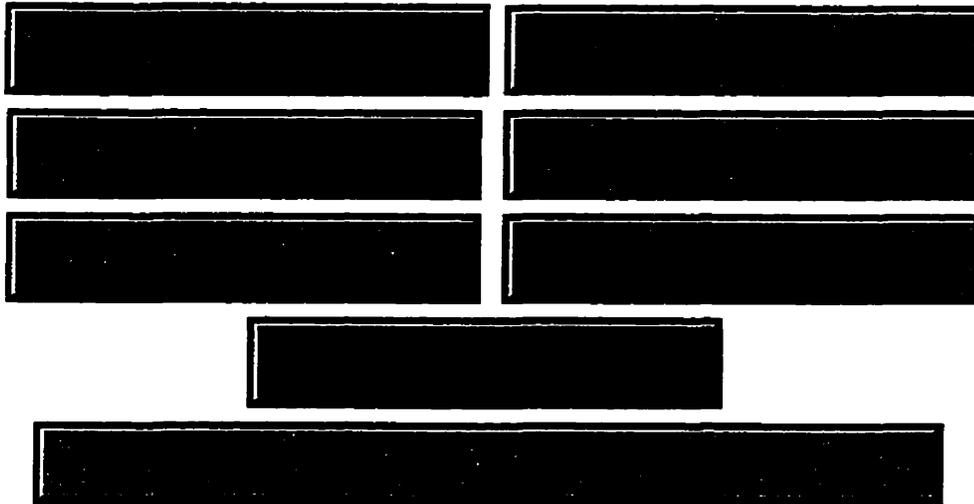


Accès

Route 222: À 10 km à l'ouest de St-Denis-de-Brompton, ou à 7 km à l'est de Racine, un panneau de bois peint en brun est situé du côté nord de la route. L'entrée du sentier se trouve juste en face, de l'autre côté de la route.

Route 220: En bordure nord du parc du Mont-Orford, le sentier traverse la route 220 et emprunte le chemin des Nénuphars.

Chemin Bombardier: À 2 km à l'est du lac Larouche par la route 222, emprunter le chemin Bombardier sur 2 km environ. Un panneau de bois peint en brun marque l'entrée d'un sentier secondaire qui rejoint le sentier.



Laissez-nous vos questions et commentaires.

Les Sentiers de l'Estrie Inc.

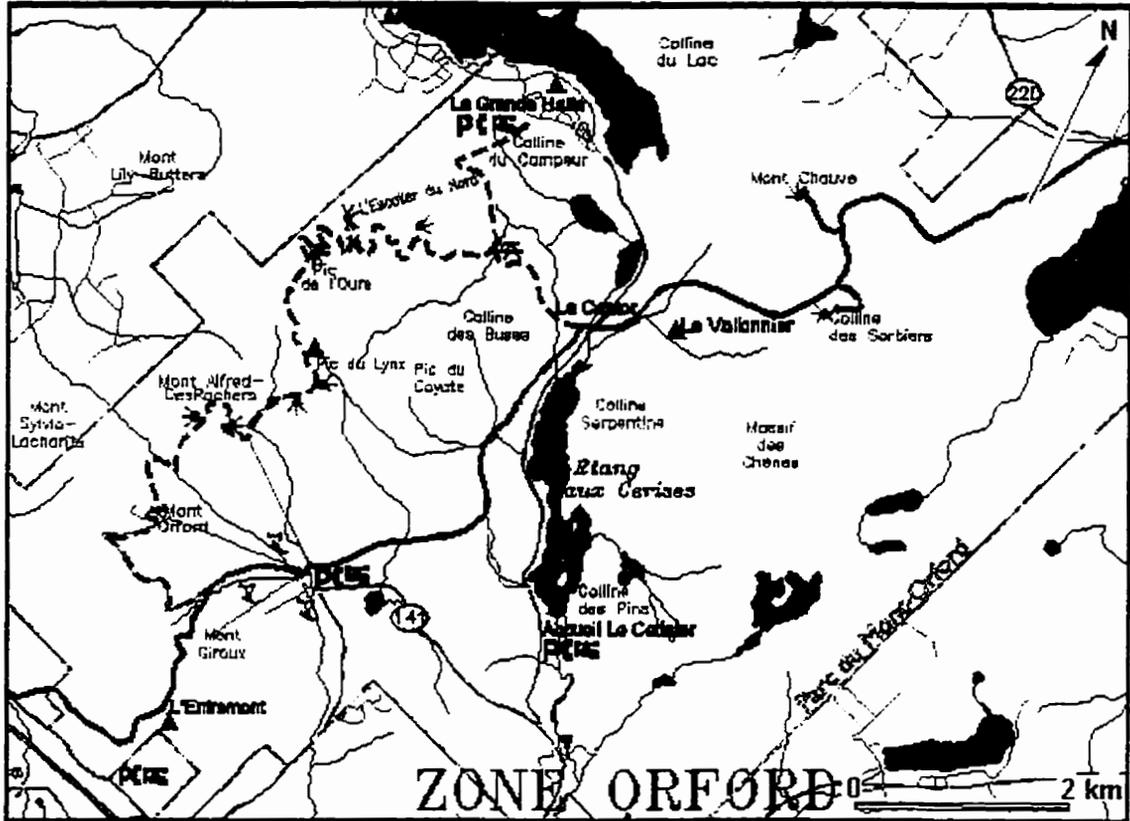
82
C.P. 93, Sherbrooke, QC
Canada
J1H 5H5



(819) 829-1992



ZONE ORFORD



ZONE ORFORD

Kingsbury: 28,1 km

Frontière des É-U: 108,5 km

Frontière via raccourci au parc du Mont-Orford: 100,6 km

Cette zone traverse le parc du Mont-Orford du nord-est au sud-ouest, passant entre le mont Chauve et la colline des Sorbiers, puis par Les Crêtes, pour terminer par le mont Giroux. C'est une des sections offrant les points de vue les plus spectaculaires, mais aussi une des plus longues et des plus difficiles. Il est toutefois possible de prendre un raccourci.



Hébergement et approvisionnement

Le camping du lac Fraser se situe à l'extrémité nord-est du parc du Mont-Orford. Le chemin d'accès au camping se trouve sur la route 220, à 2,4 km à l'est de l'entrée nord de la zone.

Informations: (819) 843-9855.

Le camping du lac Stukely, où l'on trouve un dépanneur en période estivale, est situé en plein coeur du parc. On y accède par l'accueil Le Cerisier. Informations: (819) 843-9855.

Des casse-croûtes sont situés aux lac Fraser et Stukely, et à l'accueil Le Cerisier.

Le motel Au Rond Point est situé à 0,7 km à l'ouest de la sortie 115 de l'autoroute 10, et à 1,2 km du sentier. On y offre hébergement et repas. Informations: (819) 843-5308.



Stationnement

À l'entrée nord de la zone, on peut stationner son véhicule le long du chemin des Nénuphars. À l'entrée sud, on peut laisser sa voiture au motel Au Rond Point, situé à 1,2 km à l'est de l'entrée sud de la zone. Il est possible aussi de se garer à la station de ski alpin du Mont-Orford, ou encore dans le parc, à l'accueil Le Cerisier. Avisez toujours les propriétaires ou les responsables, surtout si vous partez pour une randonnée de plusieurs jours.



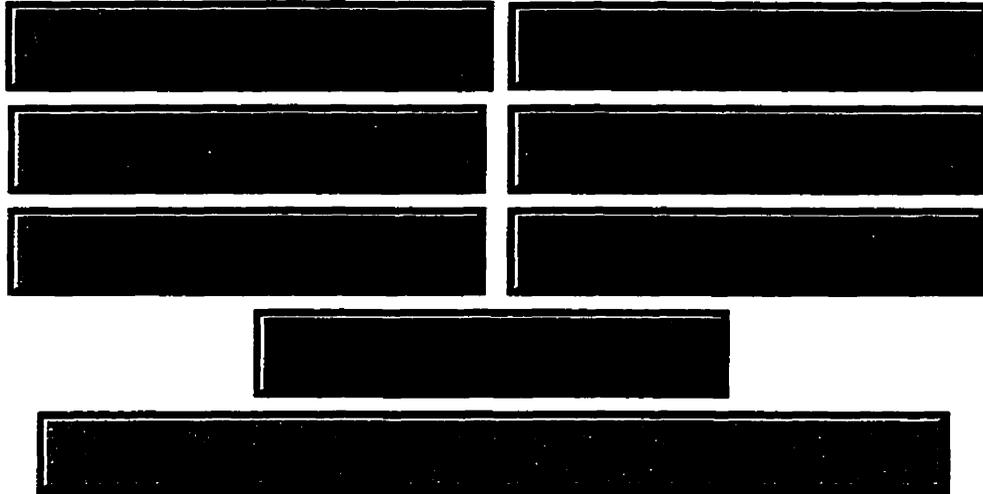
Accès

Route 220: En bordure nord du parc du Mont-Orford, le sentier arrive du chemin des Nénuphars, traverse la route 220, et entre dans le parc.

Route 112: L'entrée du sentier se situe à 1,9 km à l'ouest de la sortie 115 de l'autoroute 10, ou à 7 km à l'est d'Eastman. Surveiller les balises le long de la route 112.

Station de ski du Mont-Orford: De la sortie 115 de l'autoroute 10, emprunter la route 141 sud sur 3,3 km. On rejoint le sentier par le raccourci (voir km 8,3) qui traverse la station.

Accueil Le Cerisier: De la sortie 115 de l'autoroute 10, emprunter la route 141 sud sur 6 km et prendre la route à côté du pavillon administratif du parc du Mont-Orford. Le Cerisier est situé à 2 km. On accède au sentier par un sentier secondaire.



Laissez-nous vos questions et commentaires.

Les Sentiers de l'Estrée Inc.

C.P. 93, Sherbrooke, QC

Canada

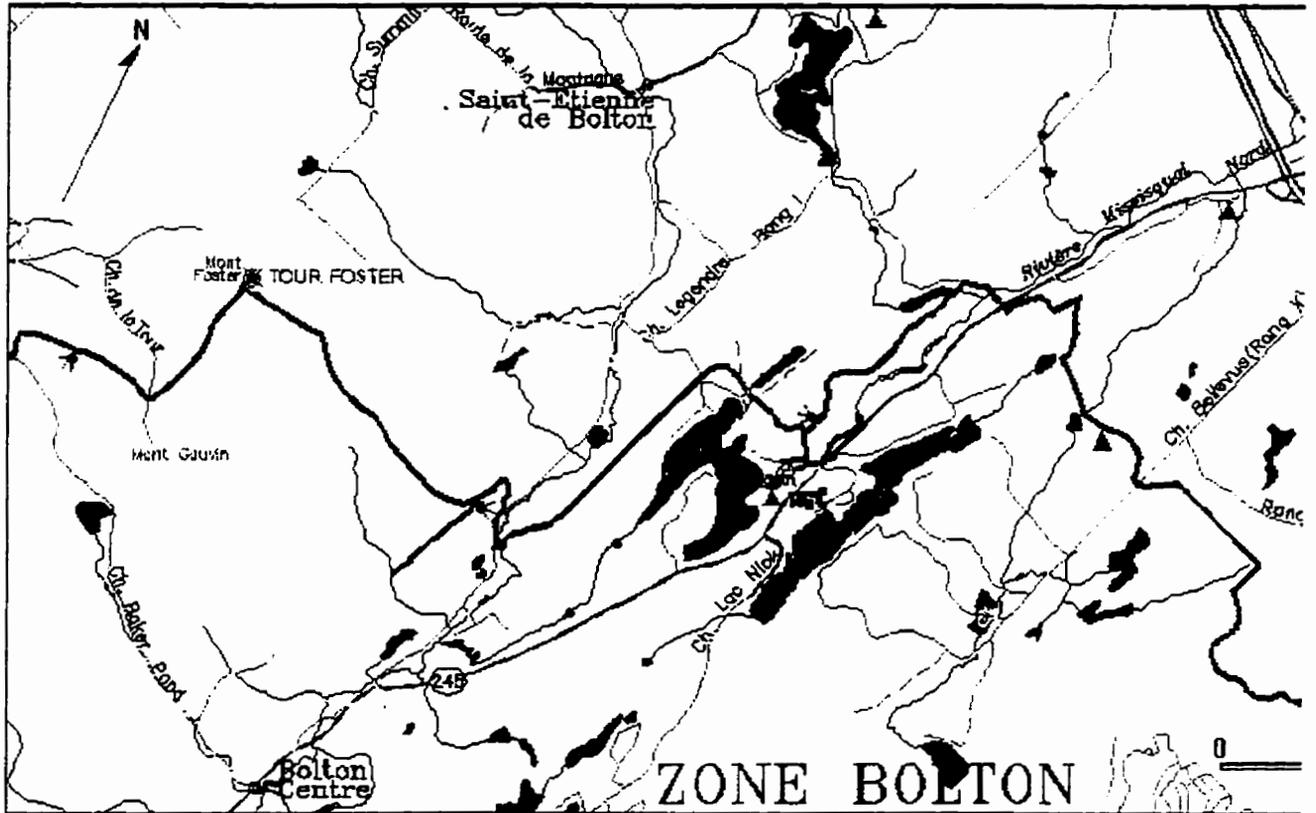
J1H 5H5



(819) 829-1992



ZONE BOLTON



ZONE BOLTON

Kingsbury: 53,7 km

Frontière des É-U.: 82,9 km

Kingsbury via raccourci au parc du Mont-Orford: 45,8 km

Cette zone se caractérise par son nouveau tracé. Il permet d'accéder à des sites d'observation au sommet du mont Chagnon. Puis, le long du parcours, à végétation diversifiée, on observe une chute avant d'atteindre le mont Foster (Tour Foster) qui présente un point de vue intéressant. À noter que conformément aux ententes avec les propriétaires des terrains traversés, il est interdit de camper dans cette section. Il est suggéré d'utiliser le camping du lac Trouers.

À cause de la nouveauté du tracé et du grand nombre de propriétés privées traversées, il est possible qu'il y ait certains changements par rapport au tracé décrit. Les membres des Sentiers de l'Estrie seront avisés de tout changement.



Hébergement et approvisionnement

Le motel Au Rond Point est situé à 0,7 km à l'ouest de la sortie 115 de l'autoroute 10, et à 1,2 km de l'entrée du sentier. On y offre hébergement et repas. Informations: (819) 843-5308.

Le camping du lac Trousters est situé à environ 7 km au sud de la sortie 106 de l'autoroute 10, le long de la route 245. Il se trouve en bordure du sentier. Informations: (514) 297-2310 ou (514) 297-2563.

Au village de Bolton Centre, situé à 5 km à l'est de l'entrée sud de la zone, on trouve un dépanneur, de même qu'hébergement et repas à La Girandole: (514) 292-5070, et L'Iris bleu: (514) 292-3530.



Stationnement

À l'entrée nord, on peut laisser sa voiture au motel Au Rond Point, situé à 1,2 km à l'est du début du sentier. Aviser le propriétaire. À l'extrémité sud de la zone, un stationnement est à la disposition des randonneurs au centre de ski alpin mont Glen. Tout au long du parcours, il y a plusieurs autres possibilités de stationnement le long des routes de campagne.



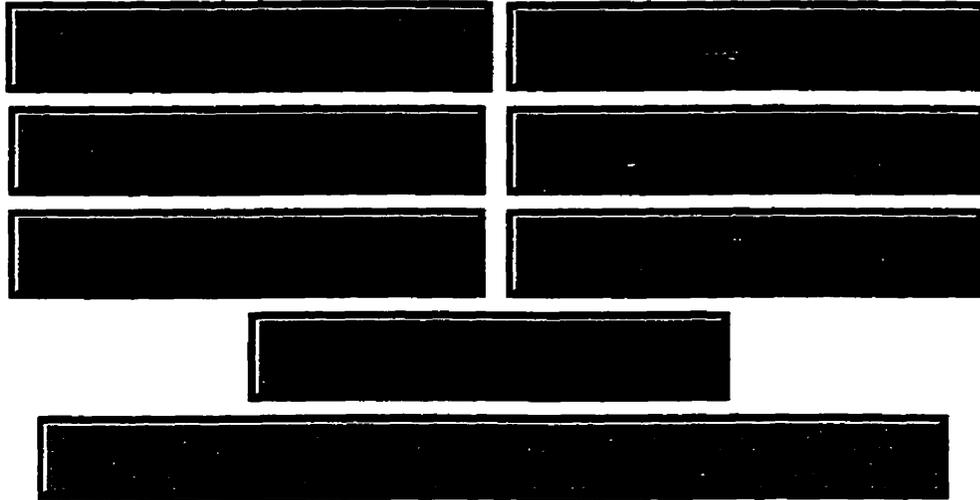
Accès

Route 112: Le début du sentier se situe à 1,4 km à l'ouest de la sortie 115 de l'autoroute 10, ou à 9 km à l'est d'Eastman. Surveiller les balises le long de la route 112.

Centre de ski du mont Glen: Du village de Knowlton, prendre la route 243 direction sud et à 3,5 km, tourner à gauche sur le chemin Baker Pond (Bolton-Glen). Le stationnement du centre de ski se situe à 4 km plus loin, à droite du chemin.

Autres accès: Plusieurs autres accès sont possibles le long du parcours: chemin North, chemin Bellevue (10e rang Eastman), route 245, chemin du lac Trousters, chemin de la Tour (Paramount).





Laissez-nous vos questions et commentaires.

Les Sentiers de l'Estrie Inc.

C.P. 93, Sherbrooke, QC

Canada

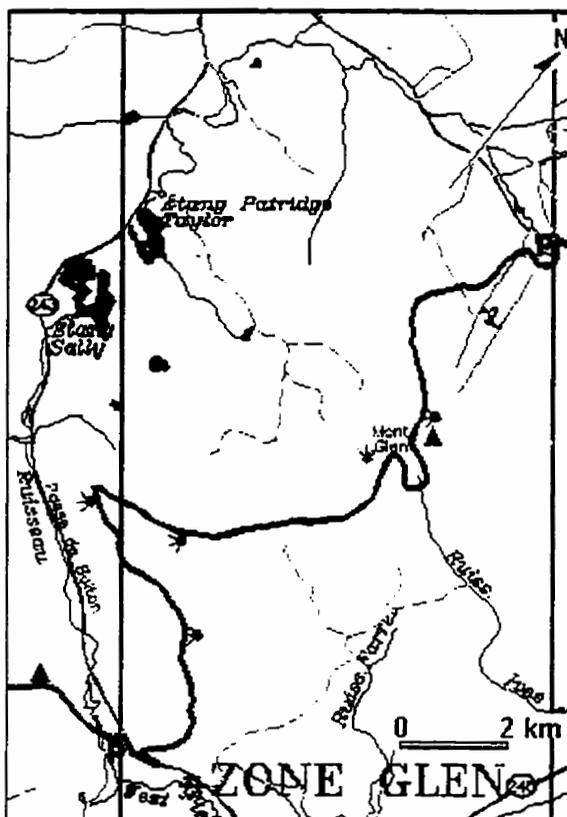
J1H 5H5



(819) 829-1992



ZONE GLEN



ZONE GLEN

Kingsbury: 84,9 km

Frontière des É-U.: 51,7 km

Frontière via raccourci au parc du Mont-Orford: 77,0 km

Dans cette section, le sentier grimpe le mont Glen et parcourt une série de points de vue spectaculaires le long de la Passe de Bolton.



Hébergement et approvisionnement

Au village de Bolton Centre, situé à 5 km à l'est de l'entrée nord de la zone, on trouve un dépanneur, de même qu'hébergement et repas à La Girandolle: (514) 292-5070, et L'Iris bleu: (514) 292-3530.

Le Café Faye et le dépanneur La Petite Fusée sont situés à 2,7 km à l'est de l'extrémité sud de la zone.

Le camping Havre des Îles est situé à environ 3 km à l'est de l'entrée sud de la zone, sur la route 243. Informations: (514) 292-5578.



Stationnement

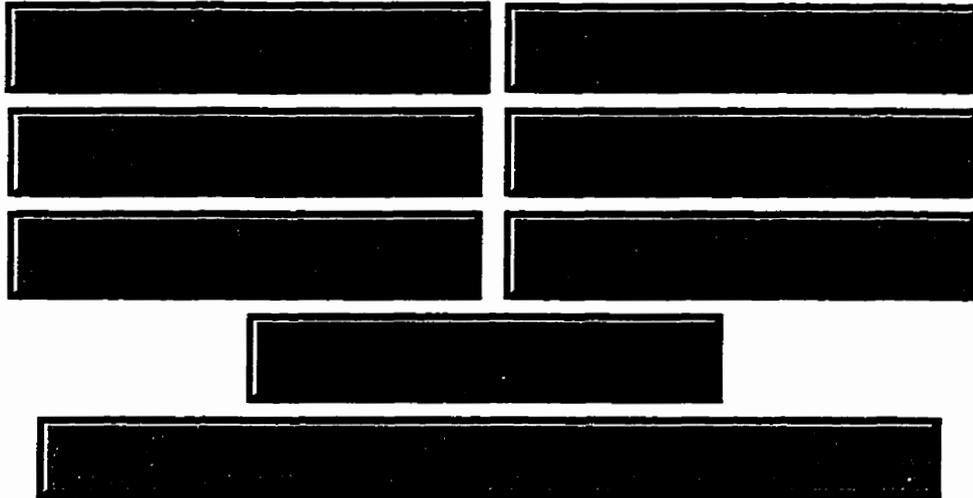
À l'extrémité nord de la zone, un stationnement est à la disposition des randonneurs au centre de ski alpin du mont Glen. À l'extrémité sud, on peut stationner le long du chemin Baker Talk, pour un ou quelques jours. À la halte routière située en bordure de la route 243, à 0,8 km à l'est de l'entrée du sentier, on peut aussi laisser sa voiture, mais pour un maximum de 4 heures seulement.



Accès

Centre de ski mont Glen: À partir de la route 243, direction sud, prendre à gauche le chemin du mont Glen, situé à 3,5 km du village de Knowlton. Le stationnement du centre de ski se situe 4 km plus loin, à droite du chemin.

Route 243: Le début de cette section se trouve à la jonction du chemin Baker Talc et de la route 243, à 12,3 km à l'est du village de Knowlton ou à 1,8 km à l'ouest de la route 245.



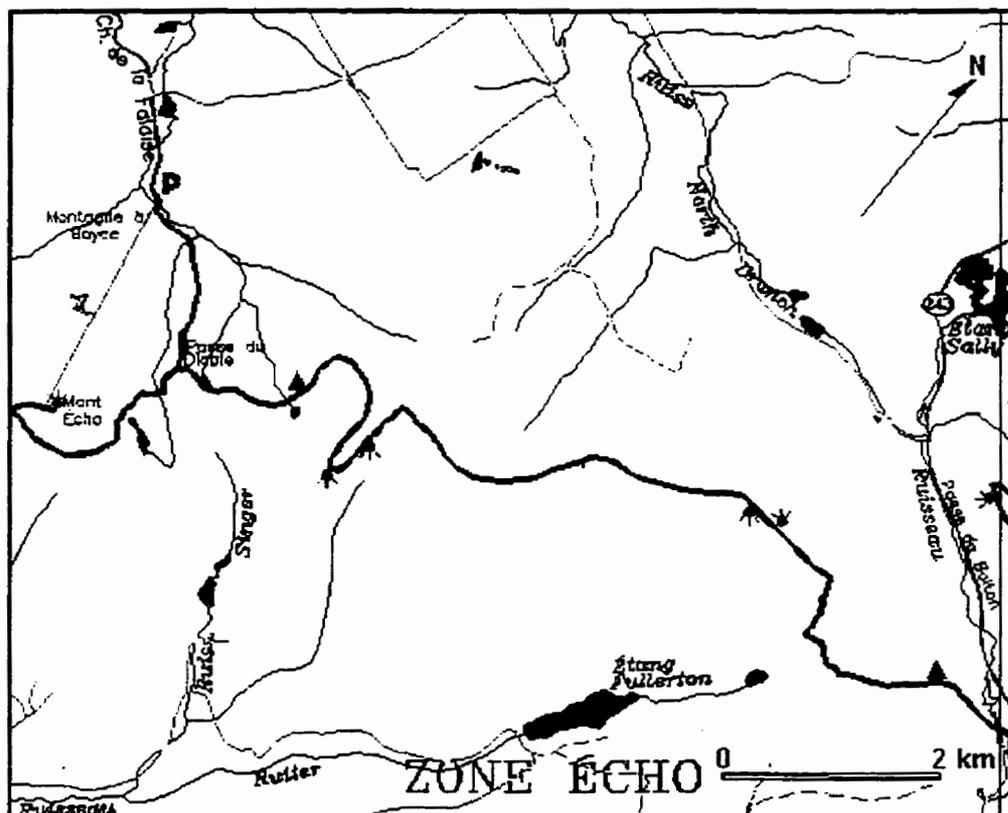
Laissez-nous vos questions et commentaires.

Les Sentiers de l'Estrie Inc.

C.P. 93, Sherbrooke, QC



ZONE ÉCHO



ZONE ÉCHO

Kingsbury: 98,0 km

Kingsbury via raccourci au parc du Mont-Orford: 90,1 km

Frontière des É-U: 38,6 km

Cette section parcourt le massif Sutton, de la Passe de Bolton au mont Écho. Elle se distingue par ses nombreux ruisseaux et les cerfs de Virginie y abondent.



Hébergement et approvisionnement

Le Café Faye et le dépanneur La Petite Fusée sont situés à 2,7 km à l'est de l'extrémité nord de la zone, sur la route 243.

Le camping Havre-des-Iles se trouve à environ 3 km à l'est de l'entrée nord de la zone, sur la route

243. Informations: (514) 292-5578.

Le Haut-Vent, situé à 1,5 km du sentier d'accès du chemin de la Falaise, offre hébergement et repas. Informations et réservations: (514) 243-0451.



Stationnement

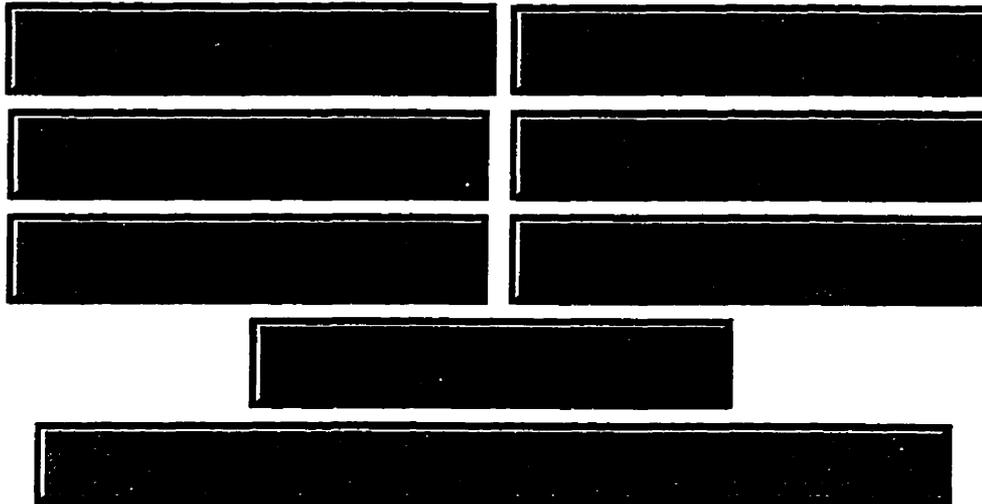
À l'extrémité nord, on peut stationner le long du chemin Baker Talk, pour un ou quelques jours. À la halte routière située en bordure de la route 243, à 0,8 km à l'est de l'entrée du sentier, on peut aussi laisser sa voiture, mais pour un maximum de 4 heures seulement. Près de l'entrée du sentier d'accès, le long du chemin de la Falaise, il est possible de se garer pour un ou plusieurs jours.



Accès

Route 243: Le début de cette section se trouve à la jonction du chemin Baker Talc et de la route 243, à 12,3 km à l'est du village de Knowlton ou à 1,8 km à l'ouest de la route 245.

Chemin de la Falaise: On peut rejoindre le sentier principal par un sentier d'accès long de 2,5 km. À partir du village de Knowlton, emprunter le chemin du mont Écho sur une distance de 9 km. À la jonction du chemin de la Falaise, tourner à gauche et poursuivre sur environ 1 km. Le sentier débute au bout du chemin.



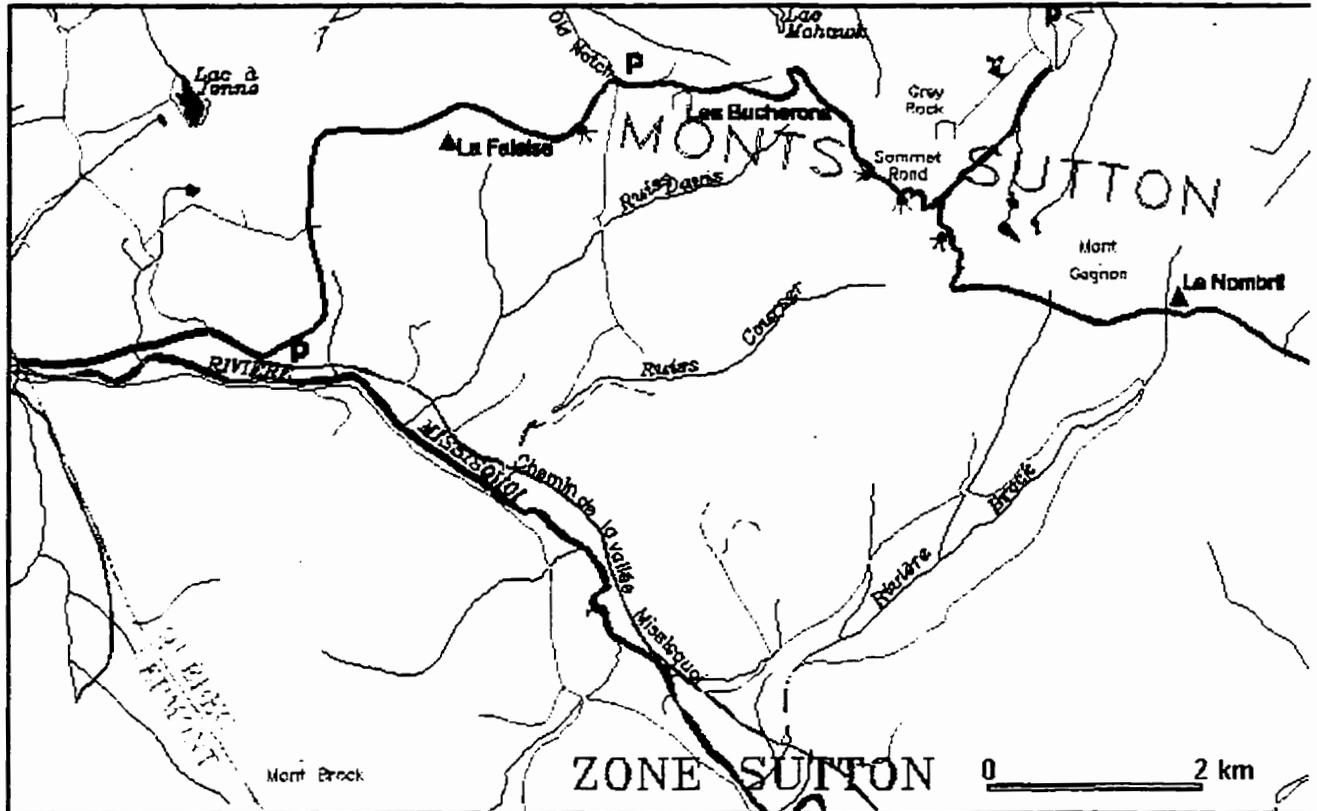
Laissez-nous vos questions et commentaires.

Les Sentiers de l'Estrie Inc.

C.P. 93, Sherbrooke, QC



ZONE SUTTON



ZONE SUTTON

Kingsbury: 114,3 km

Kingsbury via raccourci au parc du Mont-Orford: 106,4 km

Frontière des É.-U.: 22,3 km

Cette zone joint le mont Écho à la frontière des États-Unis, traversant le Parc d'environnement naturel de Sutton. Comme la section précédente, les ruisseaux sont nombreux. Les points de vue sont spectaculaires et la faune variée et peu timide.



Hébergement et approvisionnement

L'Haut-Vent, situé à 1,5 km du sentier d'accès du chemin de la Falaise, offre hébergement et repas.
Informations et réservations: (514) 243-0451.

L'auberge La Paimpolaise située au départ du sentier d'accès du mont Sutton, offre hébergement et repas. Il y a aussi sur place le bureau d'information de randonnée du parc d'environnement naturel de Sutton. Informations : (514) 538-3213 ou 1-800-263-3213.

Les auberges ESCO et La Capucine, situées à 2,2 km du sentier d'accès du centre de ski mont Sutton, offrent hébergement et repas. Informations: (514) 538-2135.

Un dépanneur se trouve à 0,6 km du sentier d'accès du centre de ski mont Sutton.

L'auberge Glen Sutton se situe à 2,5 km à l'est de l'entrée du sentier en forêt, sur le chemin Vallée Missisquoi. On y offre hébergement et repas. Informations: (514) 538-2000.



Stationnement

On peut stationner près de l'entrée du sentier d'accès, le long du chemin de la Falaise. Il est possible aussi de laisser sa voiture aux stationnements Alt 400 ou Alt 520 du centre de ski mont Sutton. À l'extrémité sud, on peut se garer au poste douanier avec une autorisation, ou à l'entrée du sentier en forêt où un petit stationnement a été aménagé pour les randonneurs.



Accès

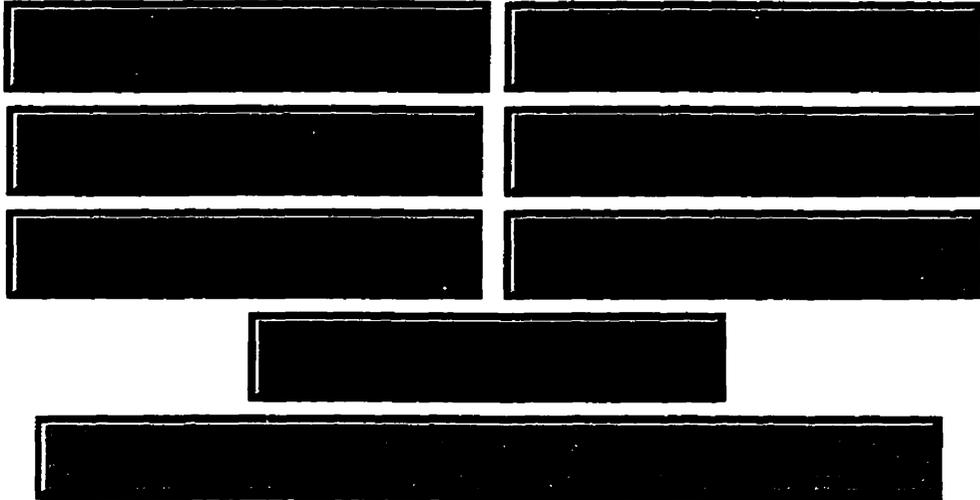
Chemin de la Falaise: On peut rejoindre le sentier principal par un sentier d'accès long de 2,5 km. À partir du village de Knowlton, emprunter le chemin du mont Écho sur une distance de 9 km. À la jonction du chemin de la Falaise, tourner à gauche et poursuivre sur environ 1 km. Le sentier débute au bout du chemin.

Centre de ski mont Sutton: Au coeur du village de Sutton, emprunter la rue Maple et suivre les indications pour le centre de ski.

Old Notch Road: À partir du coeur du village de Sutton, emprunter la route 139 sud. Une fois sorti du village, prendre la première route à gauche, soit le chemin Brookfall; 400 mètres plus loin, tourner à droite sur Scenic Road. Après 2,5 km, tourner à gauche sur Old Notch Road. On rejoint le sentier au bout de 3,3 km.

Frontière des E-U: Le sentier débute au poste douanier du chemin de la Vallée Missisquoi. L'entrée en forêt est située à 2,3 km de la frontière, le long du chemin de la Vallée Missisquoi.





Laissez-nous vos questions et commentaires.

Les Sentiers de l'Estrée Inc.

C.P. 93, Sherbrooke, QC

Canada

J1H 5H5



(819) 829-1992



Affiliation

L'**affiliation** au Sentiers de l'Estrée Inc. est une condition essentielle et **obligatoire** pour tout randonneur qui désire emprunter les sentiers. Le droit de passage sur ces sentiers est réservé **exclusivement** aux membres des Sentiers de l'Estrée Inc.

Pour adhérer aux Sentiers de l'Estrée, imprimez et remplissez le formulaire d'affiliation et envoyez-le à l'adresse ci-bas en incluant un chèque ou mandat postal.



Laissez-nous vos questions et commentaires.

Les Sentiers de l'Estrée Inc.

C.P. 93, Sherbrooke, QC

Canada

J1H 5H5



(819) 829-1992



Formulaire d'Affiliation

Je désire devenir membre des Sentiers de l'Estrie à titre de :

- Membre individuel: 15,00\$
- Membre individuel et affiliation à la Fédération Québécoise de la marche 30,00\$
- Affiliation familiale: 20,00\$
Nombre de personnes: _____
- Affiliation familiale et affiliation à la Fédération Québécoise de la marche 40,00\$
Nombre de personnes: _____
- Tarif de groupe: 100,00\$
- Tarif de groupe et affiliation à la Fédération Québécoise de la marche 200,00\$

Il est possible de devenir membre, à prix avantageux de la Fédération Québécoise de la Marche

Pour un abonnement familial inscrivez également les noms des enfants de moins de 18 ans

Nom: _____
 Adresse: _____
 Nom du conjoint: _____
 Ville: _____
 Nom enfant 1: _____ Code
 Postal: _____
 Année de naissance: _____
 Province/État: _____
 Nom enfant 2: _____
 Pays: _____
 Année de naissance: _____
 Téléphone: _____
 Nom enfant 3: _____
 Année de naissance: _____

Faites parvenir votre chèque ou mandat postal à l'adresse suivante:

Les Sentiers de l'Estrie Inc
 C.P.93, Sherbrooke, QC
 CANADA
 J1H 5H5
 INFORMATION: (819) 829-1992



CALENDRIER DES ACTIVITÉS EN 1996

Date	Cotation	Zone / lieu de l'activité	Guide, information, et réservation
Mai, 26	F (7 km)	BROMPTON Randonnée pédestre	Inscription (819) 829-1992
Juin, 5	U	Assemblée générale des Sentiers de l'Estrie	Pour information (819) 829-9717
Juin, 9	I (11 km)	CHAPMAN / mont Chapman Randonnée pédestre	Gilles Bournival (819) 829-9717
Juillet, 21	F	BOLTON Randonnée pédestre avec baignade	Lucie Mager (514) 297-2061
Août, 18	F (8 km)	ORFORD / mont Chauve Randonnée pédestre avec baignade	Nicole Potvin (819) 563-6200
Septembre, 8	F (6,5 km)	CHAPMAN / mont Chapman Randonnée pédestre	Gilles Bournival (819) 829-9717
Septembre, 14 Septembre, 15	X I (12 km)	ÉCHO / traversée de la zone Écho GLEN / mont Glen Randonnées pédestres	Lyne et Michel (819) 829-2927 Daniel Mousseau (819) 847-1153
Septembre, 21 Septembre, 22	F (7 km) X	BROMPTON / mont Carré ORFORD / Pic de l'Ours Randonnées pédestres	Inscription (819) 829-1992 René Pomerleau (819) 868-1830

Septembre, 29 Septembre, 29	I F	SUTTON / mont Sutton BOLTON 3 mont Foster Randonnées pédestres PARTY ANNUEL	Daniel Martin (514) 534-3787 Louise Turcotte (514) 297-2968
Octobre, 6	F (15 km)	KINGSBURY /rivière au Saumon Randonnée pédestre	Richard Hince (819) 566-4348
Signification des cotes	F: Facile, I: Intermédiaire, X: Expérimentée, U: Utile.		
Frais pour sorties guidées	Gratuit pour les membres, 3,00\$ pour les non-membres.		
Transport	Nous ne sommes pas en mesure de fournir le transport, mais nous encourageons le co-voiturage (avec frais partagés).		
Notes	Toutes les sorties d'une journée ont une durée entre 5 et 7 heures et vous devez apporter votre lunch.		
Réservations	Les réservations doivent être faites auprès du guide, le jeudi soir (entre 18h30 et 21h30) précédant la sortie		

Pour nous envoyer votre réservation directement, remplissez le formulaire suivant:

Nom:	<input type="text"/>	Prénom:	<input type="text"/>
Nombre de personnes(en vous incluant)	<input type="text"/>	Numéro de membre	<input type="text"/>

Si vous n'êtes pas membre, vous pouvez vous inscrire aux activités que vous désirez et vous procurer la carte de membre lors de l'activité.

 Tél.	<input type="text"/>	 Adresse E-mail:	<input type="text"/>
--	----------------------	---	----------------------

Cochez la ou les activités que vous désirez réserver:

- 9 Juin (Chapman)
- 21 Juillet (Bolton)
- 18 Août (Orford)
- 8 Septembre (Chapman)
- 14 Septembre (Écho)
- 15 Septembre (Glen)
- 21 Septembre (Brompton)
- 22 Septembre (Orford)
- 29 Septembre (Sutton)
- 29 Septembre (Bolton)
- 6 Octobre (Kingsbury)

RECOMMENCER

ENVOYER LA RÉSERVATION

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	



Laissez-nous vos questions et commentaires.



Nouvelles des sentiers

Une nouvelle saison de randonnée débute lentement, suivant les sautes d'humeur de Dame nature. Soyons patient, le soleil reviendra! Les sentiers de l'Estrie sont prêts à vous accueillir. Les bénévoles ont commencé les corvées d'entretien et nous sommes à prioriser nos nombreux projets. Nous vous invitons à participer à notre **Assemblée générale annuelle** pour en savoir plus. Des postes au sein du conseil d'administration seront disponibles pour ceux que cela pourrait intéresser.

Inscrivez à votre agenda dès maintenant la date du 28 septembre prochain pour le **party annuel** des Sentiers de l'Estrie. Nous avons pensé changer la formule. Nous vous offrirons des sorties guidées d'environ 2 heures au cours de l'après-midi pour venir découvrir la tour du mont Foster et ainsi admirer le paysage. Le tout sera suivi d'un goûter au chalet de ski du mont Glen. Les membres et leurs amis sont invités. Vous recevrez ultérieurement l'horaire et les détails.

À noter que M. Yvan Guay ne pourra pas guider la sortie prévue au calendrier le 18 août prochain. Celui-ci sera remplacé par Nicole Potvin ((819) 563-6200). Pour information et réservation, appeler au téléphone des Sentiers (819) 829-1992.

Zone Kingsbury

Comme vous le savez sans doute, la fameuse zone Kingsbury fait l'objet depuis longtemps de critiques à la corporation relativement à son aménagement, principalement dû aux nombreuses coupes de bois.

Nous avons, au cours de l'été et de l'automne 1995, renégocié des droits de passage et modifié une bonne partie de ce tronçon. En effet, le départ du sentier a été déplacé dans le village de Kingsbury et les premiers 8 km ont été déplacés du côté Nord-Ouest de la rivière au Saumon. Le débroussaillage et le balisage sont maintenant complétés rendant plus sécuritaire, et surtout plus agréable, l'utilisation de ce tronçon.

Nous avons confectionné, au cours de l'hiver 1996, un addenda au Topo-guide que nous expédierons à tous les membres des Sentiers de l'Estrie. Une nouvelle équipe assumera la responsabilité de cette zone sous la gouverne de M. Roch Labbé.

À noter également, pour les nostalgiques de l'ancien sentier, que le pont qui traversait la Rivière au Saumon au kilomètre 6,4 a été défait volontairement par les Sentiers de l'Estrie (il ne s'agit donc pas de vandalisme).



Zone Bolton

La nouvelle zone Bolton est maintenant ouverte, le branchement avec le réseau a été complété au mois de novembre 1995.



En grande nouveauté, une tour d'observation de 10 m de hauteur a été érigée au sommet du mont Foster, offrant une vue panoramique de la région. Cette tour d'observation est en fait une reconstitution de l'histoire où le juge Foster, en 1875, érigeait la première tour qui fut détruite par le feu et reconstruite à nouveau. Cette deuxième tour, laissée à l'abandon, disparut également avec les années. La troisième édition de la tour, 120 ans plus tard, saura permettre encore pendant de nombreuses années, d'admirer le paysage estrien.

Ce projet fut rendu possible grâce à la collaboration d'un généreux donateur, du Fourth Lake Magog Scouts et des Sentiers de l'Estrie. Il constitue un attrait supplémentaire à notre réseau. La responsabilité de l'entretien de la nouvelle zone Bolton sera partagée conjointement avec Louise Turcotte, Lucie Mager et Guy Grandmaison, qui veilleront à l'entretien de ce nouveau tronçon de 30 km.



Autres zones

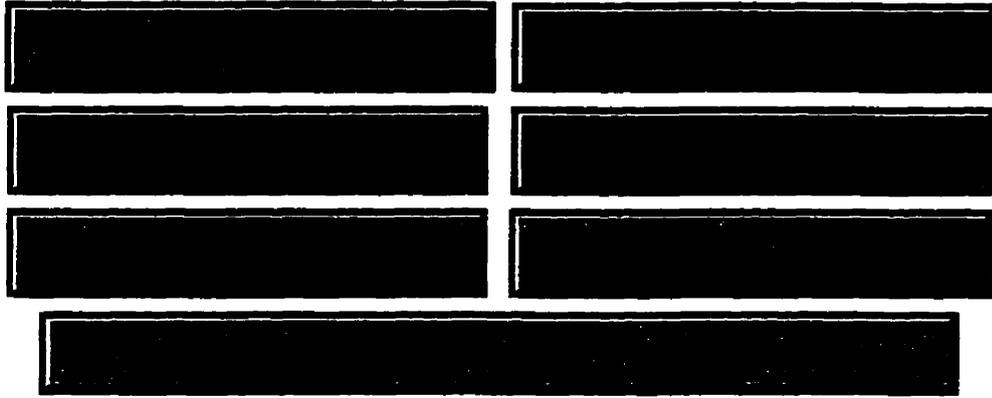
Le sentier de crêtes a fait l'objet de réfection au cours de l'été par le biais d'un projet Chantiers Jeunesses. Des travaux de réfection ont également été amorcés sur le sentier du mont Chauve et devraient se poursuivre l'an prochain. Compte tenu de la haute fréquentation des sentiers dans le parc du Mont-Orford, ceux-ci devront faire l'objet d'améliorations majeures dans les prochaines années. Le pont qui traverse le ruisseau Ély dans la zone Brompton a été réparé pour votre sécurité.



Signalisation

Nous travaillerons à l'amélioration de la signalisation cet hiver. La signalisation actuelle est désuète et nous comptons remédier à cette situation dans les meilleurs délais. Le balisage des zones Chapman, Écho et Sutton devra aussi être rafraîchi.





Laissez-nous vos questions et commentaires.

Les Sentiers de l'Etrie Inc.

C.P. 93, Sherbrooke, QC

Canada

J1H 5H5



(819) 829-1992



Quelques Photographies

Zone Chapman



À 2,5 km du rang XIV, en empruntant la jonction gauche, en poursuivant tout droit sur 400 mètres environ, on atteint le Pic Chapman. À cet endroit, on y retrouve un point de vue s'ouvrant sur le mont Ham vers le nord-est.



Après avoir rencontré des amoncellements de roches, on atteint un vallon étroit avec de petites parois rocheuses de chaque côté. Tout de suite après, une jonction (6,7 km) donne accès, à gauche, à une grotte au pied d'une belle paroi rocheuse.

Zone Kingsbury



Situé à 15,1 kilomètres de marche du village de Kingsbury, du haut de la paroi-école du lac Larouche haute de 30 mètres, un point de vue permet d'observer le mont Orford, les lacs Brompton et Larouche.

Zone Brompton



Le sentier quitte la route 222 pour pénétrer sous les conifères. La boîte d'enregistrement (0,1 km) se situe près d'un petit ruisseau qui s'assèche l'été. Le sentier monte, descend et remonte graduellement la colline du lac Larouche jusqu'au point de vue (1,0 km).



En partant de la route 222, on parvient après 6,1 kilomètres de marche à la jonction d'accès au mont Carré. Pour accéder aux points de vue du mont Carré, suivre le sentier balisé en rouge. Au terme d'une montée sur une distance d'environ 700 mètres environ, on atteint un premier point de vue vers le nord. En bas, la baie de Carbunkle nous montre son marais et à l'extrême droite, on peut apercevoir le massif du mont Chapman.



Une centaine de mètres plus loin, un deuxième point de vue s'ouvre sur une autre partie du lac Brompton avec ses petites îles. À l'extrême droite (vue sur les Trois-Lacs, monts Chauve et Orford), tout près, se dresse le mont des Trois Lacs.

Zone Orford



En partant de la route 220, on atteint à 4,2 km de marche la jonction d'accès au mont Chauve. Le sentier du mont Chauve grimpe sur la droite du sentier principal pour atteindre le sommet à 600 m d'altitude. Une halte et un hélicoptère y sont aménagés. Ce point d'observation balaie l'horizon de l'ouest au nord. Par temps clair, on voit les Montérégiennes et, plus près, le terrain de camping, la plage et le lac Stukely, la campagne de Bonsecours, la Base de plein-air Jouvence, le lac Bowker, la chaîne de lacs et le mont des Trois-Lacs. D'autres points de vue non-aménagés

permettent de jeter un oeil du nord à l'est sur la colline des Sorbiers, le mont des Trois Lacs et parfois le mont Bellevue. Au sud-ouest: l'étang aux Cerises, le lac Memphrémagog et le massif incluant les monts Giroux, Orford, Alfred-Desroches et pic de l'Ours.



En reprenant le sentier principal, on poursuit à gauche sur un terrain plat un peu boueux jusqu'à la jonction (4,9 km), accédant à la colline des Sorbiers. Pour accéder au point de vue de la colline des Sorbiers, prendre le sentier de gauche sur environ 500 mètres. On traverse un secteur humide, puis après une montée ardue on arrive au sommet (579 m d'altitude). Au sud-ouest s'ouvre la vallée de l'Étang-aux-Cerises et on aperçoit une partie du lac Memphrémagog et du mont Orford; au nord-ouest le mont Chauve s'impose ainsi que le lac Stukely et au nord-est se dessinent le mont des Trois-Lacs, le lac Fraser et les marais du lac Brompton.



Sur le sentier des Crêtes situé dans le Parc du Mont Orford, on monte en serpentant parmi des arbres rabougris qui se raréfient, et continue sur une crête rocheuse. Juste avant d'arriver au bout de cette crête (13,3 km), il fait presque demi-tour, continue sur le roc sur quelques mètres, et replonge en forêt. Il en ressort presque aussitôt et atteint le pic de l'Ours (13,4 km). À cet endroit on y jouit d'une vue panoramique à 360 degrés, une des seules en Estrie. Le coup d'oeil est tout simplement extraordinaire. On peut y voir par exemple le mont Lilly Butters et le lac Stukely.



Le sentier principal grimpe jusqu'au sommet du mont Orford (début de la piste La Grande Coulée, remonte pente). Du belvédère (19,0 km), on a un splendide panorama sur la vallée de l'étang aux Cerises, la ville de Magog, le lac Memphrémagog, le mont Owl's Head, le Mont-Éléphant et le massif Sutton.

Zone Bolton



La limite nord de cette section est située à la sortie du parc du mont Orford sur la route 112. Le sentier franchit une descente rocailleuse (26,5 km) et passe près d'une cabane de chasse (26,9 km). Il franchit un cap de roche ayant des rainures blanches (27,4 km), traverse un champ et croise quelques amas de pierres d'épierrage avant de déboucher sur le Chemin de la Tour (27,8 km). De là, on peut voir la tour micro-ondes du mont Gauvin. Il continue de l'autre côté du chemin de terre, il entre en forêt (28,1 km) et rencontre un superbe point de vue (28,7 km). On peut y observer, entre autres, le mont Glen, le massif Sutton et le lac Brome. C'est aussi un très bel endroit pour un pique-nique.

Zone Glen



À 4,1 km de marche à partir du stationnement de la station de ski du mont Glen, on atteint le sommet du mont Glen. Du sommet, on peut voir Owl's Head vers le sud-est, le massif Sutton et le mont Pinnacle vers le sud, le lac Brome vers l'est avec les monts Bromont, Yamaska et Shefford au loin, et au nord, le mont Orford derrière le mont Chagnon.



Le sentier continue sa descente en serpentant, redevient presque plat, puis remonte jusqu'à une jonction (8,3 km) donnant accès à un autre point de vue. Ce spectaculaire point de vue s'ouvre sur la Passe de Bolton. Un peu plus loin, un autre point de vue (8,7 km), montrant au loin le mont Owl's Head, le long du sentier est légèrement caché par les arbres.

108
Zone Écho



Cette section débute sur le chemin Baker Talc. Le sentier se poursuit tout droit, monte et descend sous couvert feuillu où les fougères abondent. On rencontre aussi quelques colonies de ronces, de framboisiers et de vieux arbres tordus. Une fenêtre dans le feuillage marque le début d'une série de points de vue (8,7 km) vers le sud, sur 600 mètres. Un point de vue plus ouvert offre un magnifique panorama (9,2 km). À l'extrême gauche, on peut voir Owl's Head et des coupes de bois par bandes. Droit devant, c'est Jay Peak, et à droite, le Round Top.

Zone Sutton



Le sentier monte vers la gauche, d'abord doucement, et devient par la suite plus escarpé. Au pied d'un escarpement rocheux, le sentier vire à gauche et continue sa montée très raide. À la jonction (8,1 km), on peut accéder, en poursuivant tout droit sur 50 mètres environ, au point de vue Est (vue en contre-plongée sur le point de vue Est). De ce point, on jouit d'une superbe vue sur le massif Sutton. À gauche se trouve le lac Brome; vers le nord-est, le mont Orford; à l'est, c'est Owl's Head; et au sud, Jay Peak.

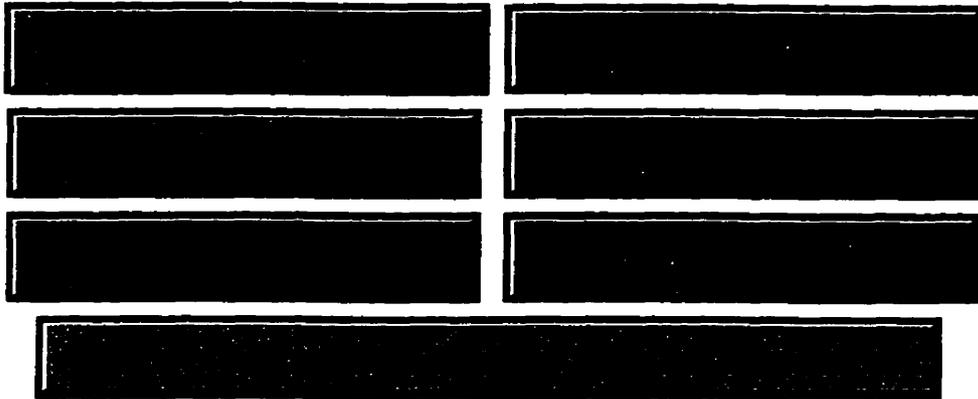


Le sentier continue sa montée, moins raide, jusqu'à un magnifique panorama (8,2 km) s'ouvrant vers le sud. On y admire les montagnes Vertes des États-Unis et la rivière Missisquoi qui coule en bas. Un peu plus loin, on atteint le Round Top (8,3 km) qui offre à peu près le même très beau panorama.



109

Le sentier se poursuit parmi des conifères rabougris et amorce une descente graduelle en serpentant, avec quelques passages un peu plus raides et, à l'occasion, des escaliers. En continuant tout droit à la jonction (9,0 km), on atteint, à une dizaine de mètres, le point de vue sud-ouest. Ce point de vue offre un coup d'oeil sur le mont Pinnacle et sur le restant des crêtes à dévaler jusqu'à la fin du sentier.



Laissez-nous vos questions et commentaires.

Les Sentiers de l'Estrée Inc.

C.P. 93, Sherbrooke, QC

Canada

J1H 5H5



(819) 829-1992



Chère Cybérienne, cher Cybérien, nous avons besoin de votre collaboration pour nous aider à mieux vous servir. Pour cela, nous devons savoir qui vous êtes et quelles sont vos habitudes de marche. Ce questionnaire prend environ 10 minutes. Nous vous remercions de votre collaboration.

Où avez-vous pris connaissance de l'existence de la page Web des Sentiers de l'Etrie Inc?

Sur le serveur de Multi-Médias Québec

Autre

1. Dans quel pays demeurez-vous ?

2. État / Province

2b. Ville

3. Quel est votre sexe ?

Masculin

Féminin

4. Quel est votre groupe d'âge ?

5. Quelle est votre occupation ou profession ?

6. Quel est votre niveau de scolarité ?

7. Quel est votre revenu familial ?

8. Avez-vous déjà fait de la randonnée pédestre ?

Oui

Non

9. Prévoyez-vous faire de la randonnée pédestre dans les prochaines années ?

Oui

Non

9a. Si non, dites-nous quelle est la principale raison qui vous éloigne de la randonnée pédestre ?

Les questions suivantes traitent de votre participation à la marche et à la randonnée pédestre:

10. Qui vous a initié à la marche ou à la randonnée pédestre ?

- membre famille
 ami
 associé
 vous-même
 cours à l'école
 autre

11. Depuis combien d'années faites-vous de la marche ou de la randonnée pédestre ?

Année(s).

12. Indiquez les catégories de personnes avec lesquelles vous marchez (cochez tout ce qui s'applique).

- amis amies associés d'affaires
 marcheurs d'un club de marche membre de la famille seul
 autre

13. Pourquoi marchez-vous actuellement ? (cochez tout ce qui s'applique)

- relaxation détente pour le défi
 les amis marchent compétition pour l'image
 la parenté marche exercice pour ma carrière
 raisons d'affaires aller dehors se rapprocher de la nature

14. Dans la classification des endroits suivants, identifiez aux endroits utilisés et votre fréquentation annuelle moyenne:

sentiers pédestres aménagés en montagne	<input type="text"/>	sentiers pédestres aménagés en milieu urbain	<input type="text"/>
en forêt privée	<input type="text"/>	déplacement lors d'activités de loisir	<input type="text"/>
centre d'achat avec groupe de marcheurs	<input type="text"/>	en milieu urbain avec groupe de marcheurs	<input type="text"/>
déplacement pour vous rendre au travail	<input type="text"/>	rue près de chez moi	<input type="text"/>

15. Durant les prochaines années, pensez-vous marcher:

- Plus souvent que par les années passées (si oui, passez à la question 15a)
 Moins souvent que par les années passées (si oui, passez à la question 15b)
 Autant que les années passées

15a. Pourquoi pensez-vous marcher plus souvent dans les prochaines années ? (cochez tout ce qui s'applique)

- moins d'obligations familiales plus de sentiers disponibles
 moins d'obligations de travail plus d'amis et parents pour marcher
 j'aurai plus les moyens (\$) pour marcher j'ai besoin d'exercice
 je vais être à la retraite je projette d'être membre d'un club
 autre

15b. Pourquoi pensez-vous marcher moins souvent dans les prochaines années ? (cochez tout ce qui s'applique)

- plus d'obligations familiales pas de sentiers disponibles
 plus d'obligations de travail moins d'amis et parents pour marcher
 cela coûte cher pour des raisons de santé
 je n'aime pas la marche la marche prend trop de temps
 j'aurai d'autres activités ne procure pas assez d'exercice
 autre

16. Êtes-vous satisfait des endroits où vous marchez ?

- très satisfait
 satisfait
 insatisfait
 très insatisfait

17. Quels endroits vous donnent le plus de satisfaction lors de la marche ? (énumérez par ordre d'importance)

- | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------|
| sentiers sur les crêtes des montagnes | <input type="checkbox"/> | marche dans les parcs urbains | <input type="checkbox"/> |
| marche en bordure des cours d'eau | <input type="checkbox"/> | marche sur sentiers urbains aménagés | <input type="checkbox"/> |
| sentiers sur des petites collines | <input type="checkbox"/> | marche sur les rues peu achalandées | <input type="checkbox"/> |
| sentiers en forêt avec peu de dénivelés | <input type="checkbox"/> | marche sur les rues très achalandées | <input type="checkbox"/> |

18. Combien dépensez-vous en moyenne par année pour marcher sur des sentiers aménagés ? (Incluant les frais de transport, vêtements, nourriture, etc...) ...dollars(\$)

19. Pendant votre saison de marche, combien de fois marchez-vous en milieu urbain ?

▼

20. Pendant votre saison de marche, combien de fois marchez-vous sur des sentiers pédestres en

milieu rural ?

21. Est-ce que la majorité de ces sorties se font en groupe ou individuellement ?

- en groupe individuellement

22. Pratiquez-vous des sports qui ont un lien avec la marche ?

- le patinage la raquette
 le ski de randonnée le camping
 la chasse et la pêche autre

23. Avez vous des hobbies qui ont un lien avec la marche ?

- photographie observation de plantes en forêt
 ornithologie mycologie
 géologie observation d'animaux sauvages

Les questions suivantes portent spécifiquement sur le réseau de sentiers pédestres des Sentiers de l'Estrie Inc:

24. Avez-vous déjà marché sur le réseau des Sentiers de l'Estrie Inc. ?

- oui
 non

25. Combien de fois allez-vous sur le réseau de sentiers pédestres des parcs Orford et Sutton au cours d'une année ?

26. Connaissiez-vous le réseau des Sentiers de l'Estrie Inc. avant de visiter la page Web des Sentiers de l'Estrie ?

- oui
 non

26a. Si oui vous utilisez le réseau des Sentiers de l'Estrie

Indiquez le nombre de fois pour chacune des zones

Chapman Kingsbury Brompton
 Orford Bolton Glen
 Écho Sutton

27. Êtes vous-membre des Sentiers de l'Estrie Inc ?

- oui
 non

Questions pour les membres des Sentiers de l'Estrie Inc.

28. Est-ce que cette page Web vous a apporté de l'information que vous ignoriez ?

- oui
 non

29. Est-ce que la page Web vous a donné le goût d'explorer d'autres sections des sentiers ?

- oui
 non

30. Est-ce que cette page Web vous a donné le goût de participer aux activités mentionnées au calendrier ?

- oui
 non

31. Est-ce que cette page Web vous a donné le goût de commander le topoguide et les cartes topographiques offertes par les Sentiers de l'Estrie Inc. ?

- oui
 non

32. Est-ce que les photographies vous incitent à aller voir par vous-même les différents points de vue ?

- oui
 non

33. Évaluez la probabilité que vous marchiez plus souvent dans chacune des situations suivantes:
(Cochez un numéro pour chaque situation)

La probabilité de marcher plus souvent si...	peu probable			très probable		
	1	2	3	4	5	6
les sentiers sont plus faciles ?	<input type="radio"/>					
les sentiers sont plus difficiles ?	<input type="radio"/>					
les sentiers sont bien aménagés et structurés (drainage, balisage, etc.) ?	<input type="radio"/>					
il y a plus de camping semi-aménagé ?	<input type="radio"/>					
il y a plus d'activités et de sorties guidées ?	<input type="radio"/>					
il y a plus d'espaces de stationnement ?	<input type="radio"/>					
les prix sont plus abordables ?	<input type="radio"/>					
les sentiers sont plus sécuritaires ?	<input type="radio"/>					

Questions pour les non-membres:

34. Avant de consulter la page Web des Sentiers de l'Estrée Inc., connaissiez-vous ce réseau de sentier pédestres ?

- oui
- non

35. Si oui, connaissiez-vous l'existence du gestionnaire "LES SENTIERS DE L'ESTRIE INC." avant de consulter cette page Web ?

- oui
- non

36. Avant d'avoir consulté cette page Web, saviez-vous que vous devez être membre des Sentiers de l'Estrée Inc. pour utiliser ce réseau de sentier pédestres ?

- oui
- non

37. Après avoir consulté cette page Web, avez vous l'intention de devenir membre des Sentiers de l'Estrée Inc. ?

- oui
- non

38. Après avoir consulté cette page Web, avez vous l'intention d'aller marcher sur ce réseau de sentier pédestres ?

- oui
- non

Envoyer le formulaire par courrier électronique!!



Laissez-nous vos questions et commentaires.

116

Les Sentiers de l'Etrie Inc.

C.P. 93, Sherbrooke, QC

Canada

J1H 5H5



(819) 829-1992

ANNEXE B : Exemple de programmation HTML

```

<html>
<head>
<meta name="CreatedBy" content="Martin Rodrigue">
<title>Les Sentiers de L'Estrie</title>
<META Name="description" Content="150 km de sentier p&eacute;destre en Estrie">
<META Name="keywords" Content="Sentier. P&eacute;destre. Randonn&eacute;e. Estrie. Qu&eacute;bec">
<!-- Author: Martin Rodrigue -->
<!-- Date: 96/06/06 -->
</head>
<body>
<a name="D)but"></a><center><MAP NAME="Courrier &Eacute;lectronique"><AREA SHAPE="RECT"
COORDS="6,325.136,340 TARGET="_top"
HREF="mailto:sentier@multi-medias.ca"></MAP><IMG
SRC="picture/logo1.jpg" border=0 align="middle" width="514"
height="343" USEMAP="#Courrier &Eacute;lectronique"><p>
</p>
</center>
<a href="esentier.htm"><i>English Version</i></a><p>
<center><FONT SIZE=4> Vous &eacute;tes notre &eacute;me visiteur depuis le 5 juin
1996</FONT><p>
<p>
<h2>Pour en savoir plus sur la randonn&eacute;e p&eacute;destre en
Estrie!</h2>
<TABLE CELSPACING=3 FRAME=void> <TR> <TD ALIGN=center><a
HREF="experi.htm"><IMG SRC="menu/exp.gif" WIDTH=227 HEIGHT=40
ALIGN="middle"></A></TD> <TD ALIGN=center><a HREF="carte.htm"><IMG
SRC="menu/cl.gif" WIDTH=227 HEIGHT=40 ALIGN="middle"></A></TD> </TR> <TR>
<TD ALIGN=center><a href="affilia.htm"><IMG SRC="menu/af.gif" WIDTH=227
HEIGHT=40 ALIGN="middle"></a></TD> <TD ALIGN=center><a
HREF="calend96.htm"><IMG SRC="menu/ca.gif" WIDTH=227 HEIGHT=40
ALIGN="middle"></a></TD> </TR> <TR><TD ALIGN=CENTER><a HREF="nouvel.htm"><IMG
SRC="menu/nouv.gif" WIDTH=227 WIDTH=40 ALIGN="middle"></a></TD> <TD
ALIGN=center><A HREF="photos.htm"><IMG SRC="menu/photo.gif" WIDTH=227
HEIGHT=40 ALIGN="middle"></A> </TD></TR> <TR><TD colspan=2 align=center><A
HREF="quest.htm"><IMG SRC="menu/conn.gif" WIDTH=436 HEIGHT=37
ALIGN="middle"></A></TD></TR></TABLE><p>
<p>
<ADDRESS><CENTER><p>
<A href="mailto:sentier@multi-medias.ca"><br> Laissez-nous vos questions et
commentaires.</i></A><BR><b>Les Sentiers de l'Estrie Inc.</b><br><font size=2>C.P. 93, Sherbrooke,
QC<br>Canada<br>J1H 5H5</font><BR> (819) 829-1992</CENTER></ADDRESS><p>
<p>
<font size=4>Cette page Web a &eacute;te&eacute; r&eacute;alis&eacute;e par</font><TABLE BORDER=>
<TH><TD ALIGN=MIDDLE><A HREF="http://www.multi-medias.ca/rodrigm/index.html">
</a></td></th></table>
</center>
</body></html>

```

ANNEXE C : Questionnaire

Chère Cybérienne, cher Cybérien, nous avons besoin de votre collaboration pour nous aider à mieux vous servir. Pour cela, nous devons savoir qui vous êtes et quelles sont vos habitudes de marche. Ce questionnaire prend environ 10 minutes. Nous vous remercions de votre collaboration.

Où avez-vous pris connaissance de l'existence de la page Web des Sentiers de l'Estrée Inc?

Sur le serveur de Multi-Médias Québec

Autre

1. Dans quel pays demeurez-vous ?

2. État / Province

2b. Ville

3. Quel est votre sexe ?

Masculin

Féminin

4. Quel est votre groupe d'âge ?

5-10

11-15

16-20

21-25

26-30

31-35

36-40

41-45

46-50

51-55

56-60

61-65

66-70

71 et +

5. Quelle est votre occupation ou profession ?

6. Quel est votre niveau de scolarité ?

7. Quel est votre revenu familial ?

Moins de 10,000\$

10,000\$ à 19,999\$

20,000\$ à 29,999\$

30,000\$ à 39,999\$

40,000\$ à 49,000\$

50,000 \$ à 59,999\$

60,000\$ à 69,000\$

70,000\$ à 79,999\$

80,000\$ et +

8. Avez-vous déjà fait de la randonnée pédestre ?

Oui

Non

9. Prévoyez-vous faire de la randonnée pédestre dans les prochaines années ?

Oui

Non

9a. Si non, dites-nous quelle est la principale raison qui vous éloigne de la randonnée pédestre ?

Les questions suivantes traitent de votre participation à la marche et à la randonnée pédestre:

10. Qui vous a initié à la marche ou à la randonnée pédestre ?

membre famille

ami

associé

vous-même

cours à l'école

autre

11. Depuis combien d'années faites-vous de la marche ou de la randonnée pédestre ?

Année(s)..

12. Indiquez les catégories de personnes avec lesquelles vous marchez (cochez tout ce qui s'applique).

amis

amies

associés d'affaires

marcheurs d'un club de marche

membre la famille

seul

autre

13. Pourquoi marchez-vous actuellement ? (cochez tout ce qui s'applique)

- | | | |
|---|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> relaxation | <input type="checkbox"/> détente | <input type="checkbox"/> pour le défi |
| <input type="checkbox"/> les amis marchent | <input type="checkbox"/> compétition | <input type="checkbox"/> pour l'image |
| <input checked="" type="checkbox"/> la parenté marche | <input type="checkbox"/> exercice | <input type="checkbox"/> pour ma carrière |
| <input type="checkbox"/> raisons d'affaires | <input type="checkbox"/> aller dehors | <input type="checkbox"/> se rapprocher de la nature |

14. Dans la classification des endroits suivants, identifiez aux endroits utilisés et votre fréquentation annuelle moyenne:

sentiers pédestres aménagés en montagne
en forêt privée
centre d'achat avec groupe de marcheurs
déplacement pour vous rendre au travail

sentiers pédestres aménagés en milieu urbain
déplacement lors d'activités de loisir
en milieu urbain avec groupe de marcheurs
rue près de chez moi

15. Durant les prochaines années, pensez-vous marcher:

- Plus souvent que par les années passées (si oui, passez à la question 15a)
- Moins souvent que par les années passées (si oui, passez à la question 15b)
- Autant que les années passées

15a. Pourquoi pensez-vous marcher plus souvent dans les prochaines années ? (cochez tout ce qui s'applique)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> moins d'obligations familiales | <input type="checkbox"/> plus de sentiers disponibles |
| <input type="checkbox"/> moins d'obligations de travail | <input type="checkbox"/> plus d'amis et parents pour marcher |
| <input checked="" type="checkbox"/> j'aurai plus les moyens (\$) pour marcher | <input type="checkbox"/> j'ai besoin d'exercice |
| <input type="checkbox"/> je vais être à la retraite | <input type="checkbox"/> je projette d'être membre d'un club |
| <input type="checkbox"/> autre | |

15b. Pourquoi pensez-vous marcher moins souvent dans les prochaines années ? (cochez tout ce qui s'applique)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> plus d'obligations familiales | <input type="checkbox"/> pas de sentiers disponibles |
| <input type="checkbox"/> plus d'obligations de travail | <input type="checkbox"/> moins d'amis et parents pour marcher |
| <input type="checkbox"/> cela coûte cher | <input type="checkbox"/> pour des raisons de santé |
| <input type="checkbox"/> je n'aime pas la marche | <input type="checkbox"/> la marche prend trop de temps |
| <input type="checkbox"/> j'aurai d'autres activités | <input type="checkbox"/> ne procure pas assez d'exercice |
| <input type="checkbox"/> autre | |

16. Êtes-vous satisfait des endroits où vous marchez ?

- très satisfait satisfait insatisfait très insatisfait

17. Quels endroits vous donnent le plus de satisfaction lors de la marche ? (énumérez par ordre d'importance)

sentiers sur les crêtes des montagnes	marche dans les parcs urbains
marche en bordure des cours d'eau	marche sur sentiers urbains aménagés
sentiers sur des petites collines	marche sur les rues peu achalandées
sentiers en forêt avec peu de dénivelés	marche sur les rues très achalandées

18. Combien dépensez-vous en moyenne par année pour marcher sur des sentiers aménagés ? (Incluant les frais de transport, vêtements, nourriture, etc...)

...dollars(\$)

19. Pendant votre saison de marche, combien de fois marchez-vous en milieu urbain ?

2 fois par semaine et plus 1 fois par mois 1 fois par semaine
moins d'une fois par mois 1 fois aux 2-3 semaines

20. Pendant votre saison de marche, combien de fois marchez-vous sur des sentiers pédestres en milieu rural ?
 2 fois par semaine et plus 1 fois par mois 1 fois par semaine
 moins d'une fois par mois 1 fois aux 2-3 semaines

21. Est-ce que la majorité de ces sorties se font en groupe ou individuellement ?
 en groupe individuellement

22. Pratiquez-vous des sports qui ont un lien avec la marche ?
 le patinage la raquette le ski de randonnée
 le camping la chasse et la pêche autre

23. Avez-vous des hobbies qui ont un lien avec la marche ?
 photographie observation de plantes en forêt
 ornithologie mycologie
 géologie observation d'animaux sauvages

Les questions suivantes portent spécifiquement sur le réseau de sentiers pédestres des Sentiers de l'Estrie Inc:

24. Avez-vous déjà marché sur le réseau des Sentiers de l'Estrie Inc. ?
 oui non

25. Combien de fois allez-vous sur le réseau de sentiers pédestres des parcs Orford et Sutton au cours d'une année ?

26. Connaissez-vous le réseau des Sentiers de l'Estrie Inc. avant de visiter la page Web des Sentiers de l'Estrie ?
 oui non

26a. Si oui vous utilisez le réseau des Sentiers de l'Estrie
 Indiquez le nombre de fois pour chacune des zones

Chapman
Bolton

Kingsbury
Glen

Brompton
Écho

Orford
Sutton

27. Êtes-vous membre des Sentiers de l'Estrie Inc ?
 oui non

Questions pour les membres des Sentiers de l'Estrie Inc.

28. Est-ce que cette page Web vous a apporté de l'information que vous ignoriez ?
 oui non

29. Est-ce que la page Web vous a donné le goût d'explorer d'autres sections des sentiers ?
 oui non

30. Est-ce que cette page Web vous a donné le goût de participer aux activités mentionnées au calendrier ?
 oui non

31. Est-ce que cette page Web vous a donné le goût de commander le topoguide et les cartes topographiques offertes par les Sentiers de l'Estrie Inc. ?
 oui non

32. Est-ce que les photographies vous incitent à aller voir par vous-même les différents points de vue ?
 oui non

33. Évaluez la probabilité que vous marchiez plus souvent dans chacune des situations suivantes: (Cochez un numéro pour chaque situation)

La probabilité de marcher plus souvent si...	peu probable			très probable		
	1	2	3	4	5	6
les sentiers sont plus faciles ?	<input type="radio"/>					
les sentiers sont plus difficiles ?	<input type="radio"/>					
les sentiers sont bien aménagés et structurés (drainage, balisage, etc.) ?	<input type="radio"/>					
il y a plus de camping semi-aménagé ?	<input type="radio"/>					
il y a plus d'activités et de sorties guidées ?	<input type="radio"/>					
il y a plus d'espaces de stationnement ?	<input type="radio"/>					
les prix sont plus abordables ?	<input type="radio"/>					
les sentiers sont plus sécuritaires ?	<input type="radio"/>					

Questions pour les non-membres:

34. Avant de consulter la page Web des Sentiers de l'Estrée Inc., connaissiez-vous ce réseau de sentier pédestres ?

- oui non

35. Si oui, connaissiez-vous l'existence du gestionnaire "LES SENTIERS DE L'ESTRIE INC." avant de consulter cette page Web ?

- oui non

36. Avant d'avoir consulté cette page Web, saviez-vous que vous devez être membre des Sentiers de l'Estrée Inc. pour utiliser ce réseau de sentier pédestres ?

- oui non

37. Après avoir consulté cette page Web, avez vous l'intention de devenir membre des Sentiers de l'Estrée Inc. ?

- oui non

38. Après avoir consulté cette page Web, avez vous l'intention d'aller marcher sur ce réseau de sentier pédestres ?

- oui non

ANNEXE D : Exemple de réponse au questionnaire (reçu par E-mail)

Subject: Form posted from Mozilla
 Date: Wed, 14 Aug 1996 13:22:00 -0400
 From: Stephane Desrochers <lmcstde@LMC.ericsson.se>
 Organization: Ericsson Research Inc.
 To: mrodrig

Page+Web+Autre=Un+collegue+de+travail&1.Pays=Canada &2.%C9tat+%2F+Province=Quebec
 &2b.Ville=Pierrefonds &3.Sexe=Masculin &4.%C2ge=26-30 &5.Occupation=Ingenieur+en+informatique
 &6.Scolarit%E9=Bachelier+en+science &7.Revenu+Familial=80%2C000%24+et+%2B
 &8.Fait-Randonn%E9e%28Oui-Non%29=Oui
 &9.Pr%E9voir+randonn%E9e=Oui &9a.Raison= &10.Initiateur=vous-m%EAme &11.Exp%E9rience=9
 &12.Compagnon+de+marche=amis &12.Compagnon+de+marche=amies &13.Raison+de+marche=d%E9tente
 &13.Raison+de+marche=pour+le+d%E9fi &13.Raison+de+marche=exercice &13.Raison+de+marche=aller+dehors
 &13.Raison+de+marche=se+rapprocher+de+la+nature &14.C1=20%2B &14.C2=0 &14.C3=4%2B &14.C4=10%2B
 &14.C5=0 &14.C6=0 &14.C7=0 &14.C8=0 &15.Intention+de+marche=Autant+que+les+ann%E9es+pass%E9es
 &16.Satisfait=satisfait &17a=10 &17b=1 &17c=7 &17d=0 &17e=3 &17f=0 &17g=2 &17h=0 &18.dollars=500
 &19.fois=moins+d%27une+fois+par+mois &20.fois=2+fois+par+semaine+et+plus &21.Sortie=en+groupe
 &22.Sport=le+ski+de+randonn%E9e &22.Sport=le+camping &24.March%E9%28oui-non%29=non
 &25.+Combien=jamais &26.+Canna%E9Etre=oui &26a.Nb-fois=jamais &26b.Chapman= &26b.+Kingsbury=
 &26b.Brompton= &26b.Orford= &26b.Bolton= &26b.Glen= &26b.%C9cho= &26b.Sutton= &27.membre=non
 &34.r%E9seau=oui &35.gestionnaire=oui &36.membre=oui &37.intention=oui &38.intention=oui

ANNEXE E : Sommaire des résultats obtenus par le questionnaire

.Nombre total de réponses : 54

Où avez-vous pris connaissance de l'existence de la page Web des Sentiers de l'Estrie Inc. ? (48 rép)

<input type="checkbox"/> Sur le serveur de Multi-Médias Québec	21
La toile du Québec	8
Branchez-vous	7
Chronique journal La Tribune	3
Vive voix	2
Alta Vista	1
Sympatico	1
Yahoo	2
par hasard	1
Matinternet	1
Microtec	1
autre	

1. Dans quel pays demeurez-vous ? (54 rép)

 Canada: 53 États-Unis: 1

2.État / Province (40 rep)

 Quebec 52 Ontario 1 Massachusetts 1

2b.Ville (54 rép)

Ascot :	1	Beauport :	1	Beloeil :	1
Bonsecours :	1	Boston :	1	Boucherville :	1
Canton de Brompton :	1	Cap-Route :	1	Chambly :	1
Coaticook :	2	Danville :	1	Gatineau :	1
Lachine :	1	Laval :	1	Longueuil :	1
Montréal :	16	Pierrefonds :	1	Rock-Forest :	4
Rouyn-Noranda :	1	Sherbrooke :	9	St-Bruno :	1
St-Hubert :	1	St-Hyacinthe :	1	Ste-Rosalie :	1
Toronto :	1	Varenne :	2		

C. U. De Montréal : (Lachine 1, Montréal 16, Pierrefonds 1)	18
Laval : 1	1
Sherbrooke: (Ascot 1, Sherbrooke 9, Rock Forest 4)	14
Val St-François : (Bonsecours 1, Canton de Brompton1)	2
Coaticook : (Coaticook 2)	2
Royn Noranda : (Royn-Noranda 1)	1
Champlain : (St-Hubert: 1, Longueuil 1)	2
C.U. Quebec : (Beauport 1, Cap Rouge 1)	2
Asbestos : (Danville 1)	1
Maskoutains : (St-Hyacinthe 1, Ste-Rosalie 1)	2
Lajemmerais : (Varenne 2, Boucherville 1)	3
Vallée-Richelieu : (Chambly 1, Beloeil 1, St-Bruno 1)	3
C.U. Outaouais : (Gatineau 1)	1

3. Quel est votre sexe ? (54 rép)

Masculin 44 Féminin 10

4. Quel est votre groupe d'âge ? (54 rép)

5-10 :	11-15 :	16-20 : 5
21-25 : 5	26-30 : 11	31-35 : 8
36-40 : 5	41-45 : 16	46-50 : 2
51-55 : 2	56-60 :	61-65 :
66-70 :	71 et + :	

Homme

5-10 :	11-15 :	16-20 : 5
21-25 : 3	26-30 : 9	31-35 : 6
36-40 : 3	41-45 : 15	46-50 : 1
51-55 : 2	56-60 :	61-65 :
66-70 :	71 et + :	

Femme

5-10 :	11-15 :	16-20 :
21-25 : 2	26-30 : 2	31-35 : 2
36-40 : 2	41-45 : 1	46-50 : 1
51-55 :	56-60 :	61-65 :
66-70 :	71 et + :	

5. Quelle est votre occupation ou profession ? (54 rép)

Autre

Agent de voirie : 1
 Ambulancier : 1
 Chauffeur d'autobus : 1
 Commis de plancher : 1
 Fonctionnaire : 1
 Géographe : 1
 Notaire : 1
 Représentant : 1
 Superviseur d'entretien mécanique : 1

Communication

Compositeur : 1
 Enseignant : 2
 Journaliste : 1
 Photographe : 2

Construction

Contremaître : 4

Étudiant

Étudiant : 11

Finance

Affaires : 1
 Assistante administrative : 1
 Comptable : 1
 Conseiller financier : 2

Informatique

Ingénieur en informatique : 1
 Consultant en informatique : 1
 Créateur de page web : 2

Informaticien : 1
 Programmeur : 2
 Ingénieur
 Ingénieur : 4
 Poste de direction
 Directeur : 3
 Président de compagnie : 1
 Technicien
 Tech en évaluation immobilière : 1
 Technicien en administration : 1
 Technicienne en loisird : 1
 Technologue génie électrique : 1

6. Quel est votre niveau de scolarité ? (53 rép)

Secondaire : 5 Cegep : 18 Université : 30

7. Quel est votre revenu familial ? (52 rép)

Moins de 10 000\$: 7	10 000\$ à 19 999\$: 9
20 000\$ à 29 999\$: 4	30 000\$ à 39 999\$: 2
40 000\$ à 49 000\$: 5	50 000 \$ à 59 999\$: 8
60 000\$ à 69 000\$: 6	70 000\$ à 79 999\$: 4
80 000\$ et + : 7	

8. Avez-vous déjà fait de la randonnée pédestre ? (53 rép)

Oui : 45 Non : 8

9. Prévoyez-vous faire de la randonnée pédestre dans les prochaines années ? (53 rép)

Oui : 50 Non : 3

9a. Si non, dites-nous quelle est la principale raison qui vous éloigne de la randonnée pédestre ? (3 rép)

Manque de temps

Intérêt informatique seulement

Les chiens ne sont pas acceptés sur sentiers

Les questions suivantes traitent de votre participation à la marche et à la randonnée pédestre:

10. Qui vous a initié à la marche ou à la randonnée pédestre ? (47 rép)

membre famille : 4 ami : 12 associé :
 vous-même : 28 cours à l'école : autre : 3

11. Depuis combien d'années faites-vous de la marche ou de la randonnée pédestre ? (46 rép)

Année(s)..

Moyenne : 7,5 ans min : 1 ans max : 24 ans

12. Indiquez les catégories de personnes avec lesquelles vous marchez (cochez tout ce qui s'applique).(49 rép)

<input type="checkbox"/> amis (31)	<input type="checkbox"/> amies (20)
<input type="checkbox"/> associés d'affaires (1)	<input type="checkbox"/> marcheurs d'un club de marche (4)
<input type="checkbox"/> membre la famille (26)	<input type="checkbox"/> seul (18)
<input type="checkbox"/> autre (1)	

13. Pourquoi marchez-vous actuellement ? (cochez tout ce qui s'applique) (49 rép)

<input type="checkbox"/> relaxation (27)	<input type="checkbox"/> détente (29)	<input type="checkbox"/> pour le défi (17)
<input type="checkbox"/> les amis marchent (4)	<input type="checkbox"/> compétition (0)	<input type="checkbox"/> pour l'image (3)
<input type="checkbox"/> la parenté marche (2)	<input type="checkbox"/> exercice (33)	<input type="checkbox"/> pour ma carrière (1)
<input type="checkbox"/> raisons d'affaires (0)	<input type="checkbox"/> aller dehors (32)	<input type="checkbox"/> se rapprocher de la nature (37)

14. Dans la classification des endroits suivants, identifiez aux endroits utilisés et votre fréquentation annuelle moyenne: (45 rép)

sentiers pédestres aménagés en montagne (moy 7,0, max, 40 min, 1)

sentiers pédestres aménagés en milieu urbain (moy. 27,8 max. 100 min. 2)
 en forêt privée (moy, 13,9 max, 80 min. 1)
 déplacement lors d'activités de loisir (moy, 16,3 max. 40 min. 3)
 centre d'achat avec groupe de marcheurs
 en milieu urbain avec groupe de marcheurs
 déplacement pour me rendre au travail (moy, 167 max. 300 min. 2)
 rue près de chez moi (moy. 75,6 max. 500 min. 3)

15. Durant les prochaines années, pensez-vous marcher: (52 rép)

- Plus souvent que par les années passées (si oui, passez à la question 15a) (33)
- Moins souvent que par les années passées (si oui, passez à la question 15b) (1)
- Autant que les années passées (18)

15a. Pourquoi pensez-vous marcher plus souvent dans les prochaines années ? (cochez tout ce qui s'applique) (33 rép)

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> moins d'obligations familiales : 7 | <input type="checkbox"/> plus de sentiers disponibles : 12 |
| <input type="checkbox"/> moins d'obligations de travail : 5 | <input type="checkbox"/> plus d'amis et parents pour marcher : 5 |
| <input type="checkbox"/> j'aurai plus (\$) pour marcher : 6 | <input type="checkbox"/> j'ai besoin d'exercice : 23 |
| <input type="checkbox"/> je vais être à la retraite : 2 | <input type="checkbox"/> je projette d'être membre d'un club : 4 |
| <input type="checkbox"/> autre : 7 | |

15b. Pourquoi pensez-vous marcher moins souvent dans les prochaines années ? (cochez tout ce qui s'applique) (1 rép)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> plus d'obligations familiales | <input type="checkbox"/> pas de sentiers disponibles 1 |
| <input type="checkbox"/> plus d'obligations de travail | <input type="checkbox"/> moins d'amis et parents pour marcher |
| <input type="checkbox"/> cela coûte cher | <input type="checkbox"/> pour des raisons de santé |
| <input type="checkbox"/> je n'aime pas la marche | <input type="checkbox"/> la marche prend trop de temps |
| <input type="checkbox"/> j'aurai d'autres activités | <input type="checkbox"/> ne procure pas assez d'exercice |
| <input type="checkbox"/> autre 1 | |

16. Êtes-vous satisfait des endroits où vous marchez ? (50 rép)

- très satisfait : 1 satisfait : 44 insatisfait : 5 très insatisfait : 0

17. Quels endroits vous donnent le plus de satisfaction lors de la marche ? (énumérez par ordre d'importance)

sentiers sur les crêtes des montagnes : 1,79	1
marche dans les parcs urbains : 5,37	5
marche en bordure des cours d'eau : 2,02	2
marche sur sentiers urbains aménagés : 5,6	6
sentiers sur des petites collines : 2,85	3
marche sur les rues peu achalandées : 6,03	7
sentiers en forêt avec peu de dénivelés : 3,09	4
marche sur les rues très achalandées : 7,6	8

18. Combien dépensez-vous en moyenne par année pour marcher sur des sentiers aménagés ? (Incluant les frais de transport, vêtements, nourriture, etc...)

...dollars(\$) moyenne : 248,50\$ max : 2000\$ min : 0\$

19. Pendant votre saison de marche, combien de fois marchez-vous en milieu urbain ? (51 rép)

2 fois par semaine et plus (23)	1 fois par mois (2)	1 fois par semaine (8)
moins d'une fois par mois (4)	1 fois aux 2-3 semaines (2)	Jamais (12)

20. Pendant votre saison de marche, combien de fois marchez-vous sur des sentiers pédestres en milieu rural ? (51 rép)

2 fois par semaine et plus (12)	1 fois par mois (12)	1 fois par semaine (3)
moins d'une fois par mois (6)	1 fois aux 2-3 semaines (7)	Jamais (11)

21. Est-ce que la majorité de ces sorties se font en groupe ou individuellement ? (48 rép)

en groupe (14) individuellement (34)

22. Pratiquez-vous des sports qui ont un lien avec la marche ? (39 rép)

<input type="checkbox"/> le patinage (9)	<input type="checkbox"/> la raquette (4)	<input type="checkbox"/> le ski de randonnée (21)
<input type="checkbox"/> le camping (24)	<input type="checkbox"/> la chasse et la pêche (4)	<input type="checkbox"/> autre (5)

23. Avez vous des hobbies qui ont un lien avec la marche ? (29 rép)

<input type="checkbox"/> photographie (19)	<input type="checkbox"/> observation de plantes en forêt (11)
<input type="checkbox"/> ornithologie (10)	<input type="checkbox"/> mycologie (2)
<input type="checkbox"/> géologie (4)	<input type="checkbox"/> observation d'animaux sauvages (14)

Les questions suivantes portent spécifiquement sur le réseau de sentiers pédestres des Sentiers de l'Estrie Inc:

24. Avez-vous déjà marché sur le réseau des Sentiers de l'Estrie Inc. ? (52 rép)

oui (18) non (34)

25. Combien de fois allez-vous sur le réseau de sentiers pédestres des parcs Orford et Sutton au cours d'une année ?

(49 rép)

2 fois par semaine et plus (1)	1 fois par mois ()	1 fois au 2-3 mois (5)
1 fois aux 2-3 semaines (2)	moins d'une fois au 3 mois (12)	Jamais (29)

26. Connaissiez-vous le réseau des Sentiers de l'Estrie Inc. avant de visiter la page Web des Sentiers de l'Estrie inc. ?

(51 rép)

oui (27) non (24)

26a. Si oui, vous utilisez le réseau des Sentiers de l'Estrieinc. : (37 rép)

2 fois par semaine et plus (6)	1 fois par mois (1)	1 fois par semaine (1)
1 fois au 2-3 mois (1)	1 fois aux 2-3 semaines (1)	moins d'une fois au 3 mois (11)
Jamais (16)		

Indiquez le nombre de fois pour chacune des zones :

Chapman : moy 1,33 min 1 max 2

Kingsbury : moy 1 min 1 max 1

Brompton : moy 3 min 1 max 7

Orford : moy 2,1 min 1 max 4

Bolton : moy 10 min 10 max 10

Glen : moy 1 min 1 max 1

Écho : moy 2 min 2 max 2

Sutton : moy 3,5 min 1 max 10

27. Êtes vous-membre des Sentiers de l'Estrie Inc ? (50 rép)

oui (3) non (47)

Questions pour les membres des Sentiers de l'Estrie Inc.

28. Est-ce que cette page Web vous a apporté de l'information que vous ignoriez ?

- oui non

29. Est-ce que la page Web vous a donné le goût d'explorer d'autres sections des sentiers ?

- oui non

30. Est-ce que cette page Web vous a donné le goût de participer aux activités mentionnées au calendrier ?

- oui non

31. Est-ce que cette page Web vous a donné le goût de commander le topoguide et les cartes topographiques offertes par les Sentiers de l'Estrie Inc. ?

- oui non

32. Est-ce que les photographies vous incitent à aller voir par vous-même les différents points de vue ?

- oui non

33. Évaluez la probabilité que vous marchiez plus souvent dans chacune des situations suivantes : (Cochez un numéro pour chaque situation)

La probabilité de marcher plus souvent si...	peu probable			très probable		
	1	2	3	4	5	6
les sentiers sont plus faciles ?	<input type="radio"/>					
les sentiers sont plus difficiles ?	<input type="radio"/>					
les sentiers sont bien aménagés et structurés (drainage, balisage, etc.) ?	<input type="radio"/>					
il y a plus de campings semi-aménagés ?	<input type="radio"/>					
il y a plus d'activités et de sorties guidées ?	<input type="radio"/>					
il y a plus d'espaces de stationnement ?	<input type="radio"/>					
les prix sont plus abordables ?	<input type="radio"/>					
les sentiers sont plus sécuritaires ?	<input type="radio"/>					

Questions pour les non-membres:

34. Avant de consulter la page Web des Sentiers de l'Estrie Inc., connaissiez-vous ce réseau de sentier pédestres ? (48 rép)

- oui (20) non (28)

35. Si oui, connaissiez-vous l'existence du gestionnaire "LES SENTIERS DE L'ESTRIE INC." avant de consulter cette page Web ? (34 rép)

- oui (11) non (23)

36. Avant d'avoir consulté cette page Web, saviez-vous que vous devez être membre des Sentiers de l'Estrie Inc. pour utiliser ce réseau de sentier pédestres ? (48 rép)

- oui (3) non (45)

37. Après avoir consulté cette page Web, avez vous l'intention de devenir membre des Sentiers de l'Estrie Inc. ?
(46 rép)

oui (30) non (16)

38. Après avoir consulté cette page Web, avez vous l'intention d'aller marcher sur ce réseau de sentiers pédestres ?
(47 rép)

oui (41) non (6)

ANNEXE F : Principe d'intégration des différents médias

Le Scanner

Périphérique informatique permettant la numérisation d'images fixes exploitable par l'ordinateur. Le plus courant est le scanner à plat (ressemblant à un photocopieur), sur lequel on pose l'image ou le document. Une barette de CCD (Charge Coupled Device) balaie la surface de l'image à convertir. Chaque cellule de la barette de CCD contient le niveau lumineux du point exploré et le convertit en niveau électrique. Sur le même principe, il est possible d'utiliser un scanner à main. Pour cet instrument, l'utilisateur doit balayer lui même la surface de l'image. Il est possible d'utiliser une caméra vidéo pour saisir une image fixe. Par contre, cette option limite le nombre de lignes (625).

Pour la saisie d'une image, il faut spécifier plusieurs paramètres, telle la résolution de saisie et le nombre de bits par pixel. En général, les scanners ont une résolution allant de 300 dpi (dots per inch) à 2500. Il faut mentionner que plus la résolution est élevée, plus le fichier est imposant. Un autre paramètre à spécifier est la profondeur codifiable des pixels (nombre de bits). Il est possible de saisir une image en 8 bits (256 couleurs ou niveaux de gris) ou 24 bits (16 millions de couleurs). Ce paramètre affecte aussi la grosseur du fichier de l'image. Les fichiers produits dépendent du programme utilisé pour faire la saisie. En général, les programmes permettent de produire des fichiers GIF (graphic interchange format).

Les capteurs CCD sont basés sur l'expérimentation de Hallwachs (1988) qui démontre que la lumière agit sur les charges électriques. Le capteur CCD peut être décrit comme étant un quadrillage de cellules photoélectriques. Chaque cellule représente un point (pixel) de l'image. La charge de la cellule est proportionnelle à l'éclairage qui lui parvient.

La précision d'un scanner peut être réelle ou extrapolée. Dans le second cas, la numérisation est faite avec une plus petite précision. Le logiciel ajoute alors des points supplémentaires entre les points lus pour obtenir la précision annoncée.

Un autre type de scanner est le scanner de diapositives. Ces scanners permettent de numériser des diapositives ainsi que des négatifs. Comme la taille de ces supports est plus petite, la résolution est en générale plus grande. Une résolution de 600 dpi est un minimum.

Les étapes de création de Photo CD

Le Photo CD

Système de stockage d'images breveté par Kodak pour l'enregistrement numérique de négatifs et diapositives sur un CD au format Orange Book⁷. Une façon relativement récente de saisie numérique de photographies est le Photo CD. C'est l'union des technologies photographiques et du CD-ROM.

Ce système offre une qualité numérique supérieure aux photos magnétiques, et la définition de la photo traditionnelle est conservée. Cela représente un moyen de conservation d'images très intéressant, durable, avec une grande facilité de projection, et un support de stockage efficace à un coût très intéressant.

⁷ Holsinger Erik, *Le Multimédia... Comment ça marche?*, ... p. 186.

La lecture d'un Photo CD a été conçue pour être affichée sur un écran de télévision. Le format désigné est de 768 par 512 pixels, puisqu'il est le format maximal visible sur un écran de télévision. La source d'entrée pour la numérisation de la photographie est un film 35 mm ou une diapositive, soit un rapport homothétique de 24x36. À partir de ce format de base, quatre autres formats ont été définis soient :

- format de base /4 = 384x256 pixels
- format de base /16 = 192x128 pixels
- format de base x 4 = 1536x1024 pixels
- format de base x 16 = 3072x2048 pixels.

Chaque image est enregistrée sous les 5 formats sur le Photo CD. Le format de base sert à l'affichage sur télévision. Les formats réduits sont utilisés pour la recherche ou la consultation rapide, le format 1536 x 1024 est destiné à la télévision à haute définition ou les présentations à haute résolution. Le format 3072 x 2048 pixels est destiné au graphisme ou tirage papier. Les pixels sont codés sur 24 bits, ce qui offre une palette de 16777216 couleurs (une télévision peu afficher environ 32000 couleurs).

Contrairement aux fichiers conventionnels, où les couleurs sont spécifiées en termes de RGB (rouge, vert et bleu), le codage est fait en terme de YCC (luminance et deux canaux de chrominance). Le spectre spatial des données est divisé par deux pour les deux canaux CC. Ce codage permet de diviser par deux la taille des fichiers en comparaison au codage en RVB. Les formats réduits (/4 et /16) ne sont pas compressés pour avoir une vitesse d'affichage acceptable, mais les formats de base, x 4 et x 16 subissent une compression. L'algorithme de compression est de type Hyffmann. Bien que Kodak soit membre du consortium JPEG, il n'a pas retenu cette norme pour le Photo CD car la perte de qualité produite par la compression JPEG est contraire aux buts recherchés (Herellier p. 85).

Tableau 1: taille des fichiers Photo CD

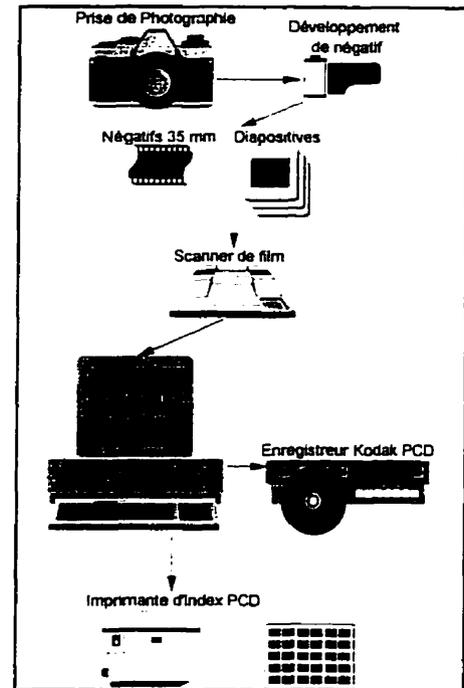
Fichier Image	Format des images	Taille des fichiers en RVB	Taille des fichiers en YCC
Base /16	192x128	72 ko	36 ko
Base /4	384x256	288 ko	144 ko
Base	768x512	1152 ko	566 ko
Base x4	1536x1024	4608 ko	2304 ko
Base x16	3072x2048	18432 ko	9216 ko

Boursier Patrice, Taufour Pierre-Antoine, (1994), La Technologie Multimédia, 2e éd, éditions Hermès, Paris, p. 119.

La taille totale des fichiers pour une photo est environ 6 mégaoctets, ce qui permet l'emmagasinement de 100 photographies sur un Photo CD.

Pour faire le transfert des photos sur le Photo CD, il faut passer par différentes opérations. La première est la numérisation par un scanner «professionnel Kodak PCD 4045» adapté pour la conversion de négatifs 24x6, format 120 et 4x5». La résolution maximale de ce scanner est de 4096 x 6144 pixels. La durée d'analyse est environ 45 à 90

Figure 31 Étapes de création d'un Photo CD



secondes par photographie.

Par la suite, les données sont traitées à l'aide d'un gestionnaire (gestionnaire de données Kodak PCD S200). Les données reçues du scanner sont traitées afin d'adapter les formats, faire des corrections colorimétriques, donner la bonne orientation à la photographie, de formater les fichiers et de contrôler le transfert sur Photo CD.

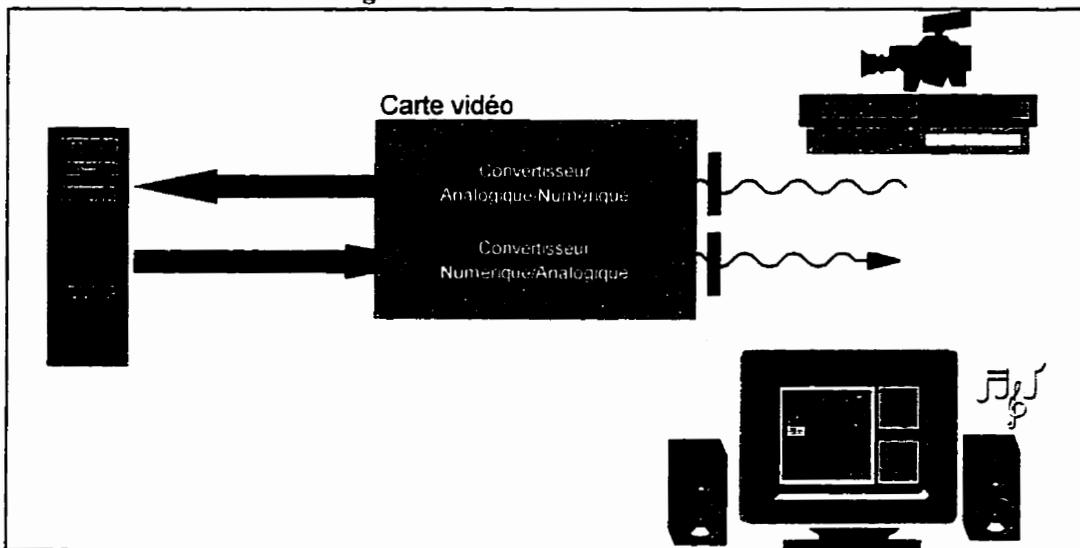
Les fichiers sont par la suite transférés sur Photo CD à l'aide d'un enregistreur (enregistreur Kodak PCD 200) qui est un lecteur-enregistreur CD (de type WORM). Cet enregistreur fait la gravure finale du Photo CD. Avec le Photo CD est joint une mosaïque des photographies sur papier.

La vidéo numérique

La vidéo numérique offre plusieurs caractéristiques avantageuses sur la vidéo standard. La première se situe au niveau de la palette de couleur. Un signal vidéo standard ne peut afficher que 32000 couleurs en comparaison de 16 millions (24 bits) pour la vidéo numérique. La cassette vidéo perd de la qualité lorsqu'elle est copiée, ce qui n'est pas le cas avec la vidéo standard qui ne peut perdre de la qualité puisqu'elle est constituée de codes informatiques. Même les bandes magnétiques de qualité professionnelle commencent à se dégrader dès la cinquième copie (ou génération)⁸. Bien que la vidéo numérique produit de très gros fichiers, il est possible d'utiliser la compression des images.

La numérisation de la vidéo numérique se fait à l'aide d'une carte de numérisation vidéo. Cette carte est munie d'un convertisseur analogique/numérique. Lors de l'échantillonnage, le module de conversion transforme les signaux analogiques en données numériques. La sortie de ce traitement produit une structure de données binaires (composées de 0 et de 1), format commun aux ordinateurs. Le résultat de cette numérisation peut alors passer dans un module de compression de façon à réduire la taille des fichiers. La carte de numérisation conserve la synchronisation de la vidéo et du son. On peut voir à la figure suivante le processus de numérisation de la vidéo.

Figure 32 La numérisation de la vidéo



⁸ Erik Holsinger (1994) Le multimédia... comment ça marche?, ..., p. 82

ANNEXE G: Formats de stockage et d'échange des données matricielles**GIF (Graphic Interchange Format)**

Format très répandu, mis au point pour faciliter les échanges de fichiers graphiques. Sous ce format, l'image est analysée ligne par ligne. Le codage des pixels est de 8 bits (256 couleurs), mais permet aussi d'enregistrer trois plans d'images (rouge, vert, bleu), ce qui permet de simuler un codage 24 bits. Il est aussi compressé avec un algorithme de type LZW. La compression est plus longue qu'avec d'autres algorithmes de compression. Ce format privilégie la compression plutôt que la lecture des données.

JPG (Joint Photographic expert Group)

Norme de compression d'images. Cette norme permet de compresser des images dans des proportions importantes. Il faut noter qu'elle s'accompagne de perte de qualité; variable selon le taux de compression retenu et le type d'image.

ANNEXE H : Liste des sites Web mentionnés

Les Sentiers de l'Estrie inc.

version française (<http://www.multi-medias.ca/sentier/index.html>)

version anglaise (<http://multi-medias.ca/sentier/esentier.htm>)

Alta Vista (<http://www.altavista.digital.com/>)

Branchez-vous (<http://www.branchez-vous.com/>)

GORP - Great Outdoor Recreation Pages (<http://www.gorp.com/>)

La toile du Québec (<http://www.toile.qc.ca/>)

Le Matinternet « interactif » : Sommaire (<http://www.matin.qc.ca/index2.htm>)

Tourisme Estrie (<http://www.tourisme-estrie.qc.ca>)

Yahoo (<http://www.yahoo.com/>)

BIBLIOGRAPHIEAPPALACHES

Moreau, Richard (1991), Spectacles de la Terre, Les Appalaches, Sélection du Reader's Digest (Canada), Montréal pp.254-257.

ESTRIE

Tourisme Estrie (1995), Avant-Projet de Loi sur la Souveraineté du Québec. Sherbrooke, 8 p.

Sentiers de l'Estrie inc. Blondeau, Nicole (1994), Topoguide, Sentiers de l'Estrie / Sentiers de l'Estrie. Éd. Les Sentiers de l'Estrie Inc., Sherbrooke. GV 199.44 C22E66 1994 EX.1

HYPERMÉDIA

Balpe J.-P. (1990), Hyperdocuments Hypertextes Hypermedias. Éd. Eyrolles, 200 p.

Jonassen D.-H. (1989), Hypertext / Hypermedia. Ed. Educational Technology publications, 91 p.

Stanley T. (1992), Hypertalk and Hypertext. Ed. New Tech, 476 p.

INTERNET

Angell D., Heslop B. (1995), The Internet Business Companion; Growing your Business in the Electronic Age. Ed. Addison-Wesley Publishing Company, 242 p.

Ellsworth J.H., Ellsworth N. V. (1995), Marketing on the Internet: Multimedia Strategies for the World Wide Web. Ed. John Wiley & Sons, Inc., 404 p.

Goyer N., Lalonde J., Laurendeau A. (1996), Internet au Bout des Doigts. Éd. Trécarré, 338 p.

Savola Tom (1996), HTML. Ed. Simon & Schuster Macmillan, Paris, 588 p.

Sterne Jim (1995), World Wide Web Marketing, Integrating the Internet Into Your Marketing Strategy. Ed. John Wiley & Sons, 331 p.

Gagné Jean-Paul (1996), Internet : 23% des Québécois y ont accès, mais seulement 6% paient pour l'avoir. Les Affaires Vol. LXVII No 46. P7

MARKETING

Holloway J.C., Plant R.V. (1988), Marketing for Tourism. Ed Pitman, London, 354 p.

Parenteau Alain (1987), Marketing Pratique en Hôtellerie, Restauration, Tourisme. Éd. Jacques Lanore, 144 p.

Tocquer G., Zins M. (1987), Marketing du tourisme. Ed Gaetan Morin, 303 p.

MULTIMÉDIA

Akkerhuis Jaap, Marks Ann, Rosenberg Jonathan, Sherman Mark (1991), Multi-media Document Translation. ODA and the EXPRES Project, ed Springer-Verlag, New York, 783 p.

Barker John, Tucker Richard N. (1990), The Interactive Learning Revolution. Multimedia in Education and Training, ed. Nichols Pub, New York, 177 p., LB 1028.5 I554 1990 G

Barker, Philip G., (1989), Multi-Media Computer Assisted Learning, Ed Nichols Pub, New York, 241 p., LB 1028.5 M85 1989 G

Boursier Patrice, Taufour Pierre-Antoine, (1994), La Technologie Multimédia, 2e éd., éditions Hermès, Paris, 249 p. QA76.575 B68 1994 S

Capote Truman, Eleanor Perry, Frank Perry, (1969), Trilogy: An Experiment In Multimedia, ed. Macmillan, New York, 269 p., PS 3505, A6T7

Herellier Jean-Marc, (1994), Petit Dictionnaire Illustré du Multimédia, ed. Sybex, Paris, 274 p.

Herellier Jean-Marc (1994), Livre d'or, Le Multimédia, éd. Sybex, Paris, 791 p.

Holsinger Erik (1994) Le Multimédia... Comment ça marche? Éd. Dunod, Paris, 196 p.

Touchard Jean-Baptiste, (1993), Multimédia Interatif, Édition et Production, éd. Micosoft Press, Paris, 187 p.

PHOTOCD

Keiser K. (November 1993), Photo CD Offers New Possibilities. Revue Online, vol. 17, no 2, p. 16-29.

SIG

Antenucci John C., Brown Kay, Crosswell Petel L., Kevany Michael J., (1991), Geographic Information Systems, A Guide To The Technology, ed. Van Nostrand Reinhold, New York, 301 p. G70.2 G44 1991 G

Collet Claude, (1992), Systèmes d'information géographique en mode image, éd. Presses polytechniques et universitaires romandes, Lausanne, 186 p. G 70.2.C55 1992 G

SUTTON

Bolduc, B., Gosselin, R. (1981) Rapport de Baccalauréat : Schéma d'aménagement local de Sutton., Université de Sherbrooke.

Charbonneau, J.M., (1980), Région de SUTTON (W), Ministère de l'Énergie et des Ressources
Direction générale de la recherche géologique et minérale, Direction des levés
géoscientifiques.

Victorin, Ritcher (1990), Synthèse des études de faisabilité d'un parc «éclaté» dans les Monts de
Sutton, Rapport de Baccalauréat, Département de géographie et télédétection, Université
de Sherbrooke,

SITES WEB

Rodrigue Martin (1996), Les Sentiers de l'Estrie Inc. <http://www.multi-medias.ca/sentier/index.html>.

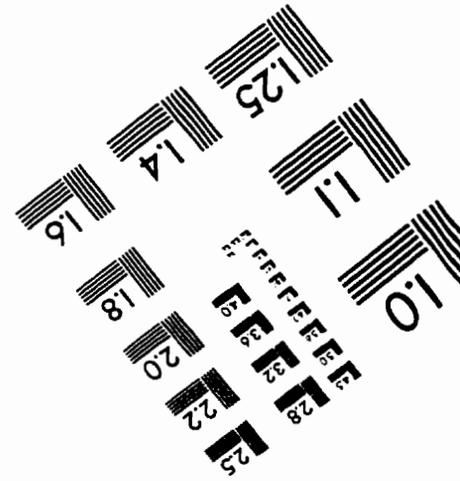
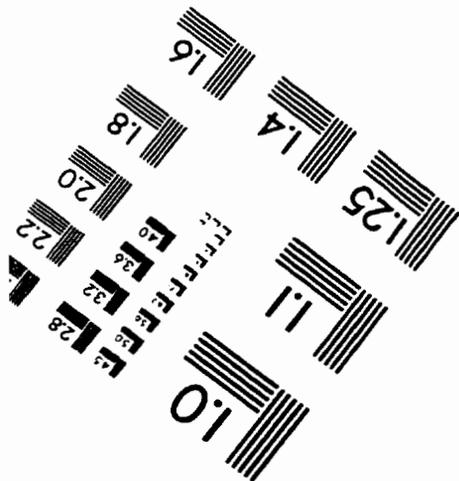
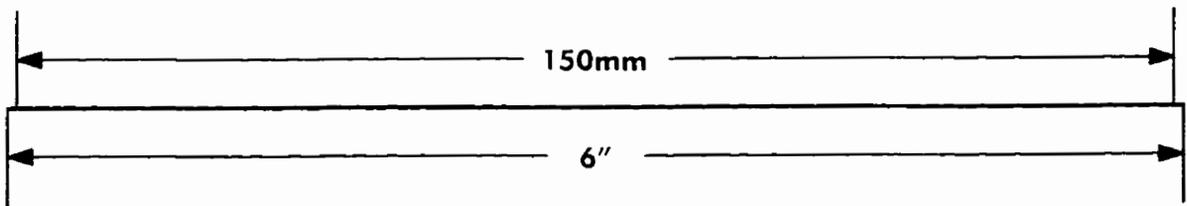
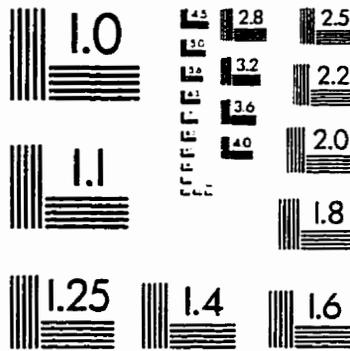
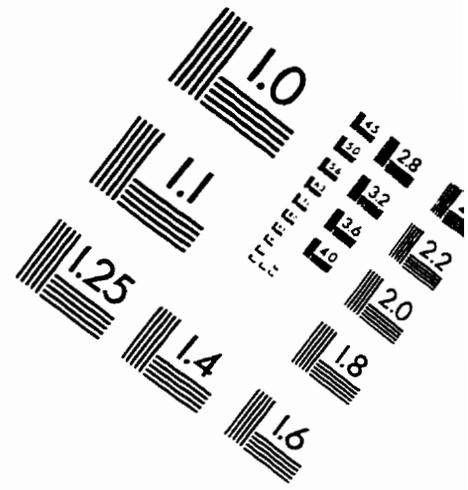
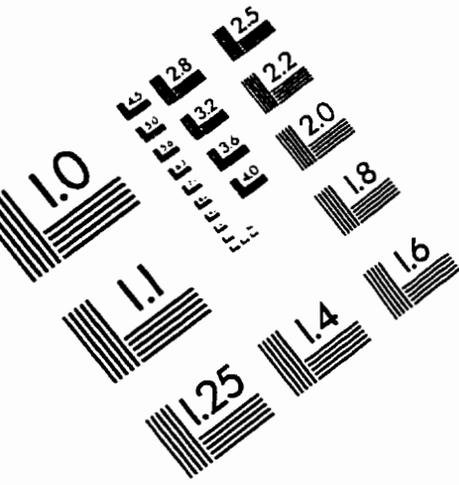
RISQ (1996) Enquête du RISQ sur les internautes québécois, avril 1996.
<Http://www.risq.qc.ca/enquete/>

RISQ (1996) Résultats de la deuxième enquête du RISQ sur les internautes québécois, septembre
1996. <Http://www.risq.qc.ca/enquete/>

Hoffman D, Kalsbeek W, Novak T. (1996) Internet and Web Use in the United States: Baselines
for Commercial Development. [Http://www2000.ogsm.vanderbilt.edu/baseline/
internet.demos.july9.1996.htm](Http://www2000.ogsm.vanderbilt.edu/baseline/internet.demos.july9.1996.htm).

Knight Stormy (1996) 20 raisons pour annoncer votre entreprise sur le W3.
<Http://www.qbc.clic.net/~mephisto/raisons/raisons.htm>

IMAGE EVALUATION TEST TARGET (QA-3)



APPLIED IMAGE, Inc
1653 East Main Street
Rochester, NY 14609 USA
Phone: 716/482-0300
Fax: 716/288-5989

© 1993, Applied Image, Inc.. All Rights Reserved