



Expédition *AOTEAROA* 2015

Nouvelle Zélande

Janvier - Février 2015



Fédération Française
de Spéléologie

Expédition nationale de la Fédération Française de Spéléologie



Sommaire

L'association « Regard sur l'aventure »	4
Continuité du projet.	5
L'équipe.	6
Le Contexte géologique et géomorphologique.	9
1 Le contexte général	9
2 Contexte géologique des zones étudiées dans l'île du sud	11
3 Le contexte morphologique	13
4 Réflexions techniques en relations avec le contexte géologique	17
Bassins Versants des Canyons de Nouvelle Zélande.	18
Climat, météo et canyonisme en Nouvelle Zélande	22
1 Le contexte général	22
2 La prévision météorologique	23
3 Météo et canyonisme	23
4 Interprétation du bulletin	24
5 La météo et les débits en canyon	25
6 Une situation paradoxale.	25
Le Parc Naturel de Fiordland	26
Le Parc National Aoraki/Mount Cook	27
Le Department of Conservation.	28
1 Règles de bonne conduite pour préserver l'environnement	28
2 Position du DOC sur la pose d'ancrage : bolting	29
3 Ancrages utilisés lors de l'expédition Aotearoa 2015	30

Stratégie d'exploration.	32
1 Les marches d'approche en forêt	32
2 La nourriture	34
3 Les bivouacs	35
4 La formation des équipes	37
5 L'équipement des canyons	37
6 Communication et sécurité	37
Les accès, la végétation.	39
1 Introduction	39
2 La forêt dans l'île du Sud	40
3 L'organisation d'une vallée glaciaire	41
La NZ pratique.	42
Les données topographiques.	44
Matukituki Valley	44
Siberia Valley	56
Mont Cook	65
Milford Sounds	70
Budget.	75
Les Partenaires.	76
Conclusion.	81



L'association « Regard sur l'aventure »

Comment nous en sommes arrivés à créer une association ? C'est l'histoire d'un mec qu'on surnomme BF... après un repérage en 2008 en terre Maori avec notamment son grand pote d'expédition Didier Gignoux, tous deux décidèrent de monter une petite équipe d'une dizaine de personnes pour ouvrir des canyons sur l'île du Sud de la Nouvelle Zélande. Bruno intervenant régulièrement dans le milieu spéléo, rencontra quelques jeunes personnages qu'il trouva forts sympathiques et compétents pour ce genre de périple. De là une équipe de 9 personnes se met en place sur ce projet. Après pas mal de temps passé à préparer cette expédition, enfin nous nous rejoignons tous à l'aéroport, le sourire jusqu'aux oreilles... surtout quand devant les guichets d'enregistrement nous devons magouiller pour dispatcher les kilos de chaîne car l'un est trop lourd, l'autre lui reste un peu de place, ce Stewart est sympa et l'autre pas vraiment agréable...

Après 3 jours d'avion, nous « débarquons » à Christchurch capitale de l'île du sud, fatigués mais avec nos grands yeux bien ouverts pour découvrir ce pays... Nous nous basons dans la Haast vallée et là, nous ouvrons plus d'une douzaine de canyons dans des paysages grandioses. Certains nous donnerons du fil à retordre comme « Joe Creek » mais tous sont magnifiques permettant de poser les fondations de cette équipe qui a soif d'aventure. Un « semi local » nous bassine depuis le début avec un gros truc à ouvrir « Gloomy Gorge », genre ambiance spéléo avec beaucoup d'eau ! Maintenant nous sommes plus que chaud, il y a un peu de préparation car il faut mettre en place un camp avancé, nous sommes plus que chaud ! Un peu la fleur au fusil nous partons dans la Matukituki vallée (15kms de marche) dans l'idée d'en découdre rapidement avec ce Gloomy. Peur de rien, nous prévoyons 3 jours : 1 jour d'approche et montage du camp avancé, 1 jour de d'ouverture et 1 jour pliage de camp et retour. Une fois arrivé sur place, il faut se rendre à l'évidence, c'est un très très très gros morceau : le débit est estimé à 1,5-2 cubes seconde. L'eau va à une vitesse incroyable, c'est obscure, l'eau à l'air glaciale, d'ailleurs un glacier se trouve juste au-dessus...

Tout doucement la machine Aotearoa 2013 se met en place : des équipes partent de notre camp avancé pour aller chercher du matériel, d'autres mettent les pieds dans ce glouton et commencent à équiper certains passages très dangereux. Pendant 5 jours, nous bataillons pour avancer dans ce canyon et ça use les membres de l'équipe à en avoir des doutes sur la possibilité d'ouvrir ce canyon... c'est là que les anciens savent rassurés, remotivés et redonner confiance à toute l'équipe pour arriver à ouvrir l'intégralité de ce « Gloomy Gorge ». Pourtant le dernier jour clef, il pleut, le moral est dans les chaussettes... La machine se met en place, tout est calpiné depuis la veille, c'est aujourd'hui où ben, c'est aujourd'hui quoi ! Le dernier assaut est magnifique, nous gardons chacun des souvenirs inoubliables...

Ce nœud qui sera l'emblème de cette belle ouverture jonctionnant avec une partie déjà exploré de ce canyon dantesque, l'équipe 2 qui arrive juste après le raboutage emblématique, Sandy qui s'agite au loin en mimant la fessée, les sourires et accolades une fois les 2 équipes réunies, l'interview de Bruno qu'en a les larmes aux yeux ... se sont des souvenirs impérissables ! Une fois de retour en France, ben ça fait bizarre ! Puis on reparle de repartir en NZ... finalement en 2015 avec une bonne partie de l'équipe de 2013. Là on se dit comme beaucoup et bien créons une association ce sera : REGARD SUR L'AVENTURE...

Continuité du projet

L'équipe de l'association « Regard sur l'Aventure » est un collectif de spécialistes dans les sports nature.

Suite au projet de 2013 en Nouvelle Zélande où nous avons exploré une partie de la vallée de Haast ainsi que celle de la Matukituki, sur l'île du Sud, l'équipe de « Regard sur l'Aventure » avait bien imaginée revenir pour continuer l'exploration. Alors les mois s'égrènent, les occupations de chacun nous éloignent momentanément d'un nouveau voyage. Toutefois, cette irrésistible envie de se rencontrer, de partager, d'explorer, de construire un nouveau projet se fait sentir. C'est donc début 2014, donc pas bien longtemps après, que l'idée de repartir émerge de nouveau. Des zones d'explorations sont retenues en fonction de leurs intérêts mais quelques paramètres restaient inconnus. Seule la vallée de la Matukituki Ouest restait une valeur sûre suite au repérage de 2013. L'année 2014 fut dédiée à l'organisation et à la préparation de l'expédition. Des démarches furent entreprises auprès des différents partenaires de 2013 qui pour certains ont reconduit leur confiance pour 2015. Nous pouvons d'ores et déjà les remercier. Nos clubs, nos départements, nos régions et la fédération ont su nous aider pour que l'on puisse œuvrer dans de bonnes conditions. Chacun d'entre nous investit également du temps et de l'argent pour concrétiser ce voyage. Nos actions communes construisent le projet pendant des mois pour voir ce 4 janvier 2015, l'équipe de l'expédition AOTEAROA 2015 décoller de l'aéroport de Paris.



L'équipe

Bruno FROMENTO

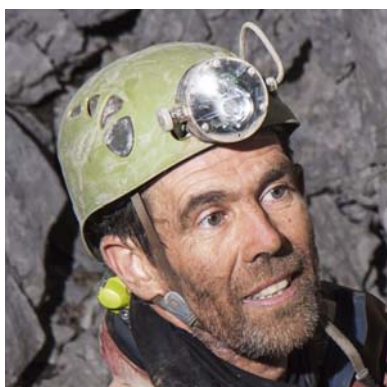
bruno.fromento@wanadoo.fr



- Organisateur et membre de nombreuses expéditions géographiques, scientifiques et sportives à l'étranger en milieux extrêmes : Papouasie Nouvelle Guinée, Argentine, Nouvelle Zélande (2013), Indonésie, Patagonie...
- Diplômé d'état en spéléologie, canoë-kayak et canyon, formateur associé en spéléo au CREPS Rhône-Alpes.
- Cadreur pour la réalisation de films d'aventure.

Didier GIGNOUX

didier.gignoux@gmail.com



- Membre des expéditions Nuiguini 2001 en Papouasie (spéléo), ultima patagonia 2010 au Chili (spéléo), Italie, Turquie et Nouvelle Zélande (Canyon 2013).
- Initiateur spéléo, chef d'équipe au sein du Spéléo Secours Français, secrétaire de la ligue Languedoc Roussillon de 2000-2004.
- Responsable de la commission jeune de 2008-2012 de la région E.

Thomas BRACCINI

thomas.braccini@laposte.net



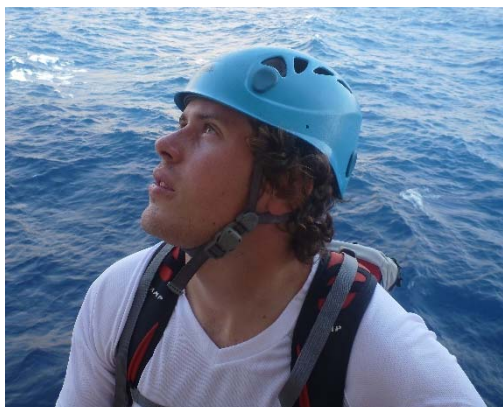
- Expéditions canyon en Nouvelle Zélande (2013), sur l'île de la Réunion (2012), en Suisse, en Guadeloupe, en Italie, en Espagne...
- Exploration spéléo : BU 56 (-1325m), gouffre Berger (-1128m), Aven Autran, Coume Ouarnede, Espagne (Cantabriques)...
- Diplômé d'état spéléologie/canyon, Formateur associé spéléo au CREPS Rhône-Alpes
- Conseiller Technique Départemental Secours Adjoint Hautes-Pyrénées

Simon BEDOIRE
s.bedoire@gmail.com



- Expéditions canyon en Nouvelle Zélande (2013), l'île de la Réunion (2004-13)...
- Exploration spéléo : BU 56 (-1325m), gouffre Berger (-1128m), Aven Autran (84), Espagne (Cantabriques)...
- Diplômé d'état spéléologie/canyon et canoë-kayak.
- Création et mise à jour du site web de l'expédition.
- Spécialiste des tunnels de lave sur l'île de la Réunion.

Gilles DUFOR
gilles.dufor@yahoo.fr



- Expédition canyon en Nouvelle Zélande (2013)
- Expédition spéléo : France, Espagne (Cotiella) et Mexique (2005).
- Diplômé d'état spéléologie et canyon.

Anthony GENEAU
geneau.anthony@gmail.com



- Expéditions canyon en Nouvelle Zélande (2013)
- Explorations spéléo : en France, Chine (2009), à Bornéo (2010), Papouasie Nouvelle-Guinée (2014), Picos de Europa (2008)
- Diplômé d'état spéléologie, canyon.

Florent MERLET
speleoflorentmerlet@gmail.com



- Exploration spéléo : Vercors (Scialet II des Chuats), Gouffre Berger (-1128m)
- Exploration moulins de la mer de glace (-113m).
- Diplômé d'Etat en spéléologie et canyon.
- Secouriste en montagne PGHM, formateur canyon et spéléo, moniteur de secourisme.

Serge FULCRAND
fulcrand.serge@wanadoo.fr



- Conseiller Technique National en Spéléologie et Canyonisme du Ministère des sports mis à disposition de Fédération Française de Spéléo.
- Membre et/ou responsable des expéditions de spéléologie : 1980, 1985, 1988, 2000, 2001 en Papouasie Nouvelle Guinée / 1981 Espagne BU 56 1982 Madagascar / 1989, 1992 Chine / 1989 Caucase...
- Explorations canyon : 1994, 95, 96, 98, 2000 au Val d'Ossola en Italie.

Tous les membres de l'équipe expédition canyon Aotearoa 2015 sont investis dans le Spéléo Secours Français (SSF).



Le Contexte géologique et géomorphologique

1- Le contexte général

Les îles formant la Nouvelle-Zélande se sont développées à partir du Gondwana, le proto-continent austral ; Une datation radiométrique des roches Néo-zélandaise fait remonter les plus anciennes à 500 millions d'années. L'histoire géologique de la Nouvelle-Zélande peut se subdiviser en trois principales périodes de sédimentation et trois périodes orogéniques.

De 545 à 370 Ma : du Cambrien au Dévonien, la première phase de sédimentation : les roches les plus anciennes sont localisées sur la côte ouest de l'île du sud.

De 370 à 330 Ma : De la fin du Dévonien au Carbonifère, l'orogénèse Tuhua : une période de pression et d'élévation marque la fin de la longue période de sédimentation. Les sédiments marins sont poussés vers le haut, et mélangés entre eux pour former des montagnes. Sous l'action combinée de la pression et de la chaleur, les roches sont changées pour former de nouveaux minéraux ; par ex. les calcaires évoluent en schistes, des intrusions plutoniques forment des granites et des diorites. Cette activité s'est produite le long de l'ancienne côte du Gondwana, longtemps avant l'existence de la Nouvelle-Zélande.

De 330 à 142 Ma : du Carbonifère au Jurassique, le géosynclinal Néo-Zélandais. Durant cette période, d'énormes quantités de sédiments se sont accumulées, avec une extension nord en direction de la Nouvelle-Calédonie, et vers le sud bien plus loin que l'actuelle île du sud, formant le soubassement de la Nouvelle-Zélande. Sur l'île du nord, le géosynclinal de Nouvelle-Zélande forme les plus anciennes roches : Le groupe Torlesse, principalement composé de grauwahe avec peu de fossiles, et le groupe Murihiku, riche en fossiles et en débris volcaniques. Ce dernier groupe représente la majorité de la plate-forme continentale.

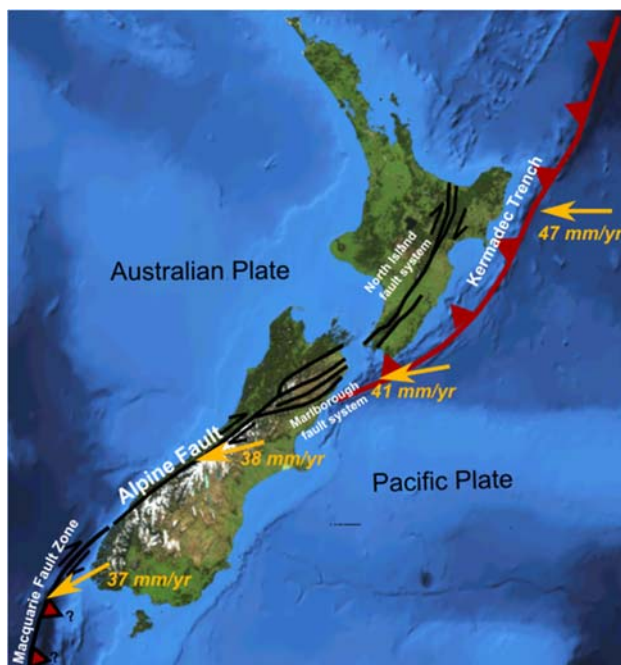
De 142 à 99 Ma, durant le début du Crétacé, l'orogénèse Rangitata. Cette orogénèse a déformé les sédiments déjà déposés ; des roches du plancher marin peuvent être vues à Dun mountain, West dome et Red hills dans la région de Nelson, sur South island.

De 99 à 24 Ma, du Crétacé à l'oligocène. Une longue période d'érosion des montagnes formées par la précédente orogénèse en a réduit la hauteur et formé une pénéplaine. Il y a 85 Ma, le rifting, qui a séparé la Nouvelle-Zélande du reste du Gondwana, a créé un nouveau plancher océanique et la mer de Tasmanie. Ce mouvement de bloc continental a débouché à l'oligocène (35 Ma) par la submersion de la région ; des dépôts calcaires et fossilifères se sont formés. A la fin de cette période, un nouveau rift s'est formé entre l'Australie et l'Antarctique et l'extension du plancher océanique continue encore.

De 24Ma à la période moderne : du Miocène au Quaternaire : l'orogénèse Kaikoura. La nouvelle dorsale océanique entre l'Australie et l'antarctique est à la base de tensions dans la croûte du sud-ouest du Pacifique, avec des mouvements de failles ; de ces phénomènes, résultent un soulèvement et la production de la chaîne Alpine et son front escarpé ouest, la faille Alpine (Alpine fault) ; entre 23 et 1 Ma, le côté ouest de la faille alpine s'est déplacé vers le nord, par rapport à son côté est, avec un ratio de 1 à 10 cm. par an : résultat, un déplacement de 450 km. L'activité tectonique a continué depuis 10 Ma jusqu'à la période moderne, avec la formation des chaînes montagneuses.

L'actuelle Nouvelle-Zélande est renommée comme un monde géologiquement actif, avec de hautes montagnes, de fréquents séismes, des zones hydrothermales et des volcans actifs. Tout ceci est dû à la position du pays à la frontière des plaques Australienne et Pacifique. La subduction de la plaque Pacifique sous la plaque Australienne est responsable du volcanisme dans l'île du nord, volcanisme qui a démarré au début du Miocène, a migré vers le sud jusqu'à atteindre son actuelle position : la zone volcanique de Taupo. Les zones de subduction sont définies par des fosses au nord et au sud, et par la faille Alpine qui met ces deux zones en connexion.

Le contexte tectonique de la Nouvelle-Zélande ; les plaques Pacifique et Indo-Australienne par rapport à la plaque Antarctique. Doc. volcano.oregonstate.edu



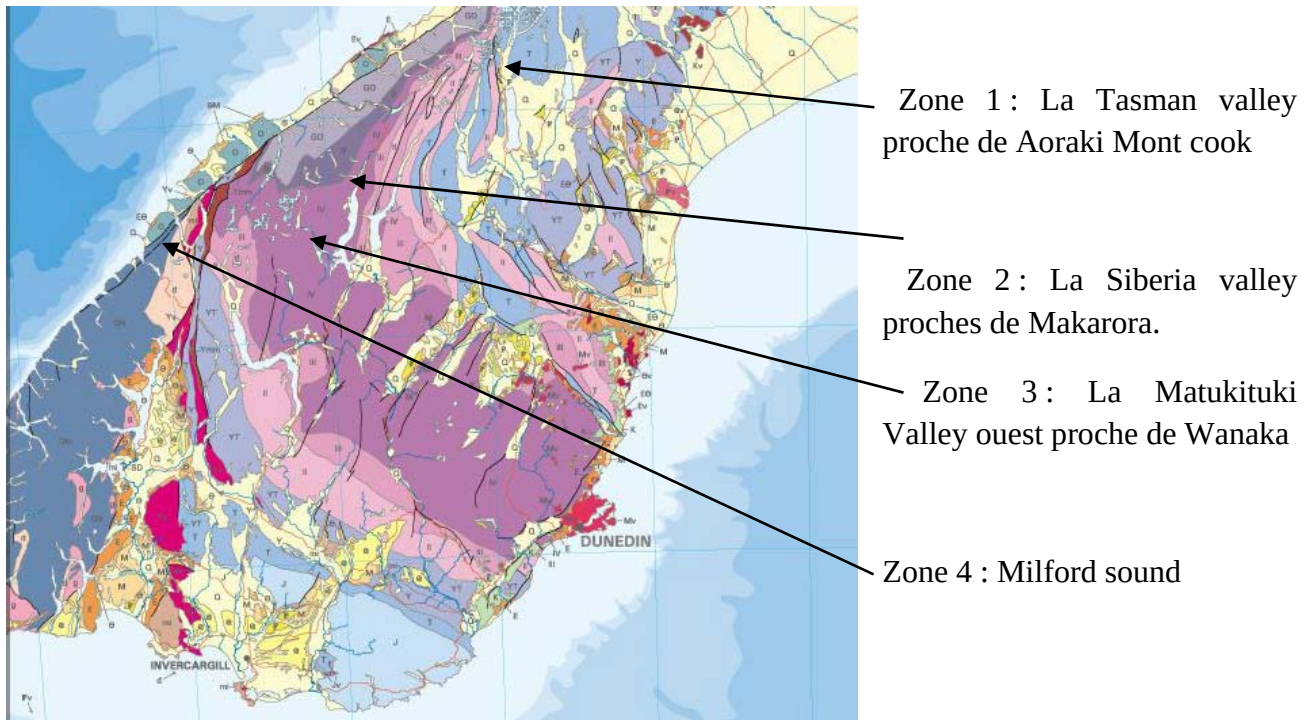
La zone de subduction en rouge, les failles en noir - les vitesses de déplacement relatif de la Plaque Pacifique en jaune.

Le volcanisme est surtout présent sur North Island et en mer, au nord de celle-ci :

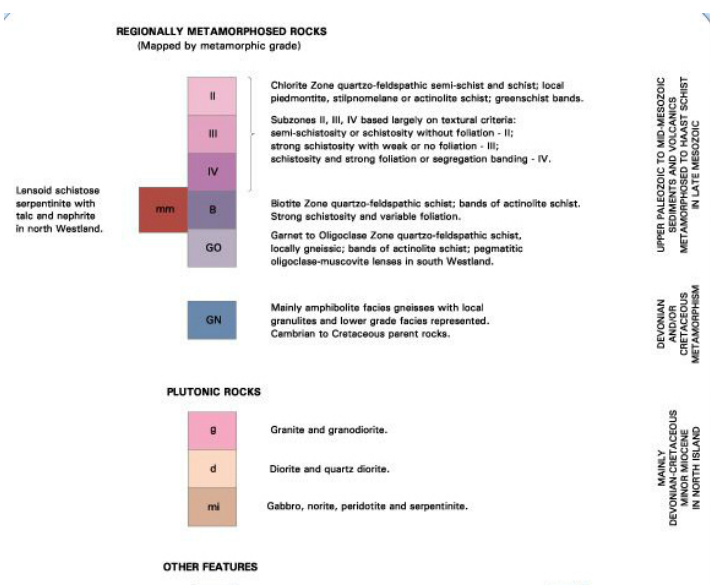


2- Contexte géologique des zones étudiées dans l'île du sud.

Les canyons explorés ou parcourus par l'équipe se situent dans quatre zones distinctes de l'île du Sud.



Extrait de la carte géologique établie par GNS Sciences



En référence à la carte géologique GNS Sciences :

Les roches des zones 1, 2, 3, 4 sont des roches métamorphiques. Ces zones sont qualifiées de zone métamorphique simple.



Sur les bords en rive gauche et rive droite de la Tasman valley, au niveau de Parson creek et Sawyer creek les roches appartiennent aux séries métamorphiques issues de la croûte océanique. Il s'agit ici de Prehnite- Pumpellyite, faciès mafique typique de la Nouvelle Zélande

Sur les deux rives de la Matukituki au niveau d'Aspiring hut le métamorphisme constitue également l'essentiel des formations. Les roches sont des également des phyllosilicates de type Chlorites qui évoluent vers des faciès de Schistes Verts, les Greenschist.



Dans la Vallée de Siberia sur les deux rives au niveau de Siberia hut et en aval, les roches sont les Amphiboles et les Schistes verts des séries de Garnet Greenschist

Dans la zone de Milford Sound, les roches sont les Amphibolite et les Schistes verts des séries de Garnet Greenschist.

Plus généralement pour notre activité, et de manière synthétique, les canyons sont creusés essentiellement dans les roches métamorphiques allant des gneiss aux schistes. Il s'agit de Phyllosilicates qui contiennent une grande quantité de silice sous formes de petits cristaux ou de longues veines de quartz.

3- Le contexte morphologique :

Durant le Pléistocène, les glaciers se sont développés de manière importante. Ils ont fortement contribué à l'élaboration des reliefs actuels. Les différentes phases de retraits au cours du tardi-glaciaire et les évolutions Holocène des appareils marquent très largement les paysages et les dynamiques hydrologiques.

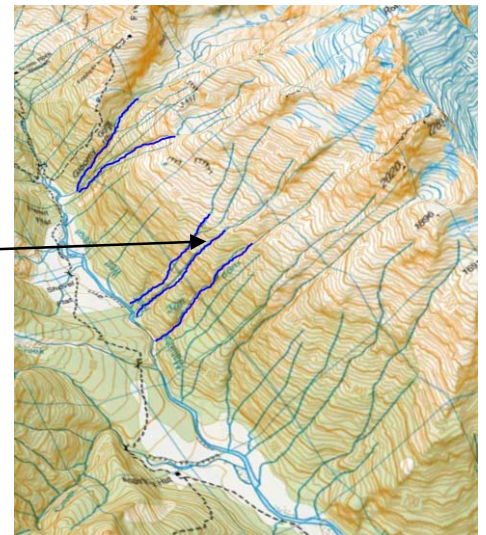
Les canyons se trouvent proches des glaciers actuels, dans des zones abandonnées depuis peu par ces glaciers. Ils se sont creusés durant les phases de retraits glaciaires Holocène. Les débits importants et la charge solide conséquente ont contribué aux creusements des gorges de raccordement.

Nous avons rencontré deux types de morphologie.

a) Les torrents qui se sont formés sur les rives du glacier au contact de la glace et de la roche essentiellement en période de fonte. L'écoulement est plutôt vertical et certainement avec de petits débits.

Ce sont des canyons peu encaissés, avec des parois rabotées par le mouvement des glaciers.

Dans la Vallée de la Matukituki ouest, les canyons 1, 2 et 3 de Glengyl.



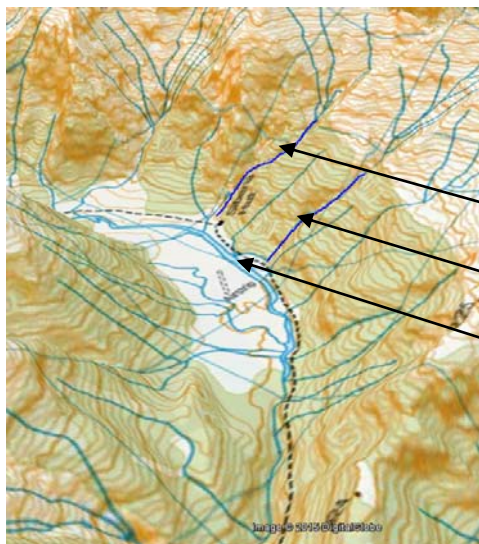
Vue de Glengyl 2 vers la Matukituki

Moraines et sédiments retravaillés par les torrents actuels



Paroi rabotée de l'ancienne vallée glaciaire

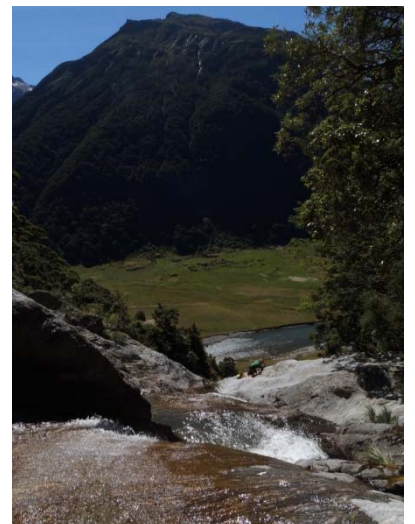
Dans la vallée de Siberia :



Kingka's creek et

Airstrip creek

Ces canyons aboutissent dans les fonds plats caractéristiques des anciennes vallées glaciaires.





Kingka's Creek

Airstrip creek

b) Les torrents de raccordement de vallées glaciaires.

Ces torrents circulaient sous les glaciers en milieu de vallée et jouaient le rôle de structure de drainage.

Ils ont commencé l'entame du substratum au niveau des verrous glaciaires. Avec le recul du front glaciaire, ils évoluent en gorge de raccordement entre la marge glaciaire et la plaine d'épandage correspondant à cette étape de l'incision de la vallée.

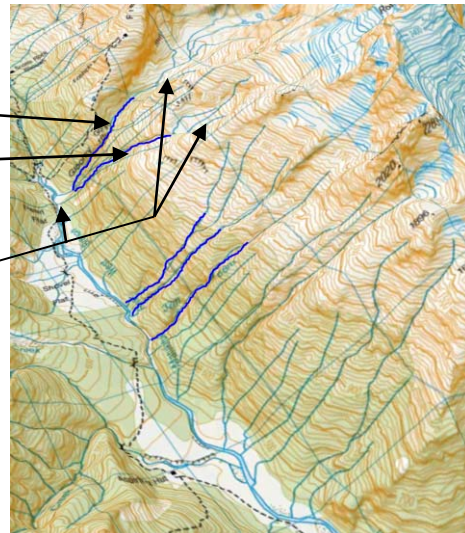
Ils sont caractérisés par un encaissement profond, des étroitures et actuellement de forts débits car ils sont actuellement les drains fonctionnels des vallées.

Dans la vallée de la Matukituki ouest:

Gloomy gorge (ouvert en 2013)

Gloomyton gorge

Et les anciennes zones glaciaires



Gloomy gorge

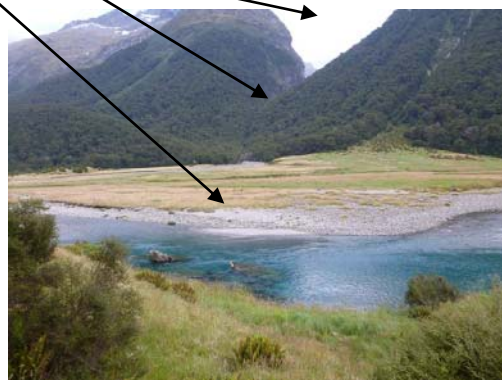
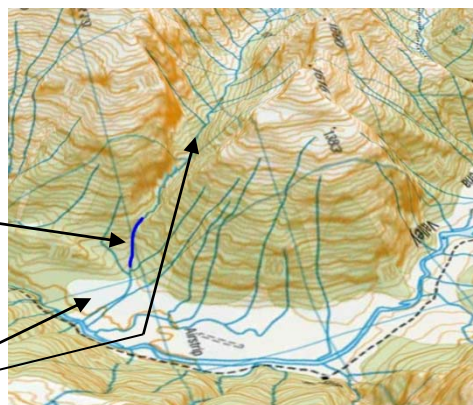
Gloomyton gorge



Dans la vallée de la Siberia

Kary creek

Le canyon relie deux anciennes zones
glaciaires



La cascade de 23 dans Kary creek

4- Réflexions techniques en relations avec le contexte géologique :

a) Les échappatoires sont rares dans les canyons de type gorges de raccordement et quasiment présents partout dans les canyons de bord de vallée. Mais attention sortir du lit du torrent pour se protéger d'une crue ne veut pas dire rejoindre la vallée rapidement. La végétation est un vrai obstacle.

b) Les débits d'eau sont beaucoup plus importants dans les gorges de raccordement (500 l/s à 700 l/s) que dans les canyons de bord de vallée (50 l/s à 100 l/s)

c) Les verticales dans les canyons de bord de vallée peuvent être très grandes 50m à 100m dans les canyons explorés cette année et nous en avons repéré de 160m à 260m qui attendent les futurs explorateurs.... !

d) Roches, Amarrages et cordes

Dans ces roches métamorphiques les amarrages naturels sont rarissimes : pas de lunule, trou. Et les glaciers ont raboté tout ce qui dépassait. Les arbres sont trop souvent mal placés ou inexistants. Il faut donc perforer et placer des goujons.

Les roches vont des Schistes aux Gneiss.

Même si ce sont toutes des roches siliceuses donc très dures (7 sur 10 sur l'échelle de Mohs), leur résistance dans la masse varie en fonction de leur structure. Plus ces roches sont proches du gneiss plus elles sont homogènes et solides et la pose de goujons évidente. Plus elles sont proches des schistes plus elles sont fissurées. Il faudra faire attention en plaçant un goujon.

Les cristaux et les veines de quartz sont très fréquents. Comme le quartz est le plus dur c'est celui qui dépasse de la roche dans la cascade. Le cristal de quartz qui dépasse est celui qui va être percuté par les pierres lors des crues. Il peut donc se transformer très facilement en couteau. Si la corde passe sous l'eau, il faut vraiment anticiper sur les zones de frottement...Elle peut se sectionner au premier frottement. Un débrayage ne résout pas tout. Aventure vécue...

Nous avons emporté des goujons de diamètre 8mm en 60mm de long, c'est parfaitement suffisant. Mais il faut choisir forets de qualité pour le perforateur ; le bas de gamme s'use trop rapidement.

En guise de conclusion, cette géologie est créatrice de très beaux canyons. Elle nous informe sur la topographie probable du canyon à explorer. La roche est souvent très belle, et très solide. L'ouverture de nouveaux itinéraires est très souvent un vrai plaisir.

Bassins Versants des Canyons de Nouvelle Zélande.

Introduction

Dans les lignes qui vont suivre, nous avons voulu aborder de façon sommaire l'étude des bassins versants des canyons que nous avons explorés. De par cet aspect nous voulons connaître et savoir pourquoi il y a autant d'eau dans ces rivières. Ceci constitue une première approche afin de réduire les incertitudes quant à la pratique de l'activité dans cette région du globe. Nous allons souligner les caractéristiques des différents bassins versants que nous avons pu rencontrer, ainsi que les paramètres qui définissent son fonctionnement hydrologique.

Exemple de Gloomyton

Définition

Le bassin versant est une surface élémentaire hydrologiquement close c'est à dire que les excédents de précipitations s'évaporent ou s'écoulent par une seule section, l'exutoire.

Il sera défini comme la totalité de la surface topographique drainée par ce cours d'eau et ses affluents à l'amont de cette section. Ici la roche est imperméable, schiste, gneiss, nous ne parlerons pas de bassin versant réel.

Les caractéristiques

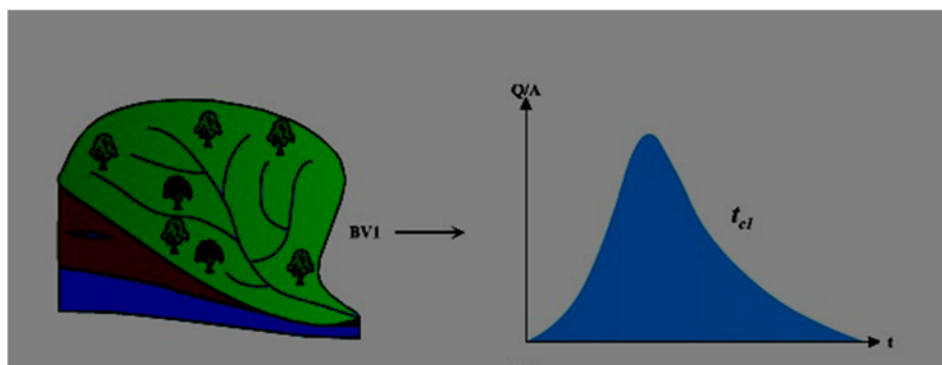
La surface

Le bassin versant étant l'aire de réception de précipitations et d'alimentation des cours d'eau, les débits seront en partie reliés à sa surface.

La forme

Sa forme va influencer la courbe représentative des variations de débit dans le temps.

Par exemple les forme de bassin versant en éventail vont présenter un temps de concentration plus court (rapide) et auront les plus forts débits de pointe



Influence de la forme du bassin versant sur l'hydrogramme.

Le relief

L'influence du relief sur l'écoulement est importante et conjuguée avec les paramètres hydrométriques et météorologiques variant avec l'altitude (précipitations, température.)

L'hydrologie

L'effet neige et glacier, avec le régime hydro-nival fréquent dans les régions que nous avons exploré.

Une réponse plus ou moins rapide en fonction des facteurs sols.

Une variation spatio-temporelle liée aux effets d'altitude (effet de la température sur la partition pluie/neige) et au relief (effet orographique par ex sur la côte ouest).

Les facteurs

Liés à l'altitude

Elle détermine la partition pluie/neige et l'étendue spatio-temporelle du manteau neigeux. Sur le bassin versant de Gloomyton ; nous avons environ 1/3 de la surface du bassin versant qui est d'origine glaciaire comprise entre 1900 mètre et 2500 m. Cela régit la dynamique de fonte des neiges. Les températures faibles à modérées sur les hautes altitudes retardent la formation des sols et la capacité de stockage si ce n'est sous la forme de neige ou glace (saisonnalité)

Les précipitations sont plus fréquentes et abondantes en montagne que sur la plaine.

La profondeur du sol diminue avec l'altitude comme nous pouvons le constater sur la photo ci-dessous.



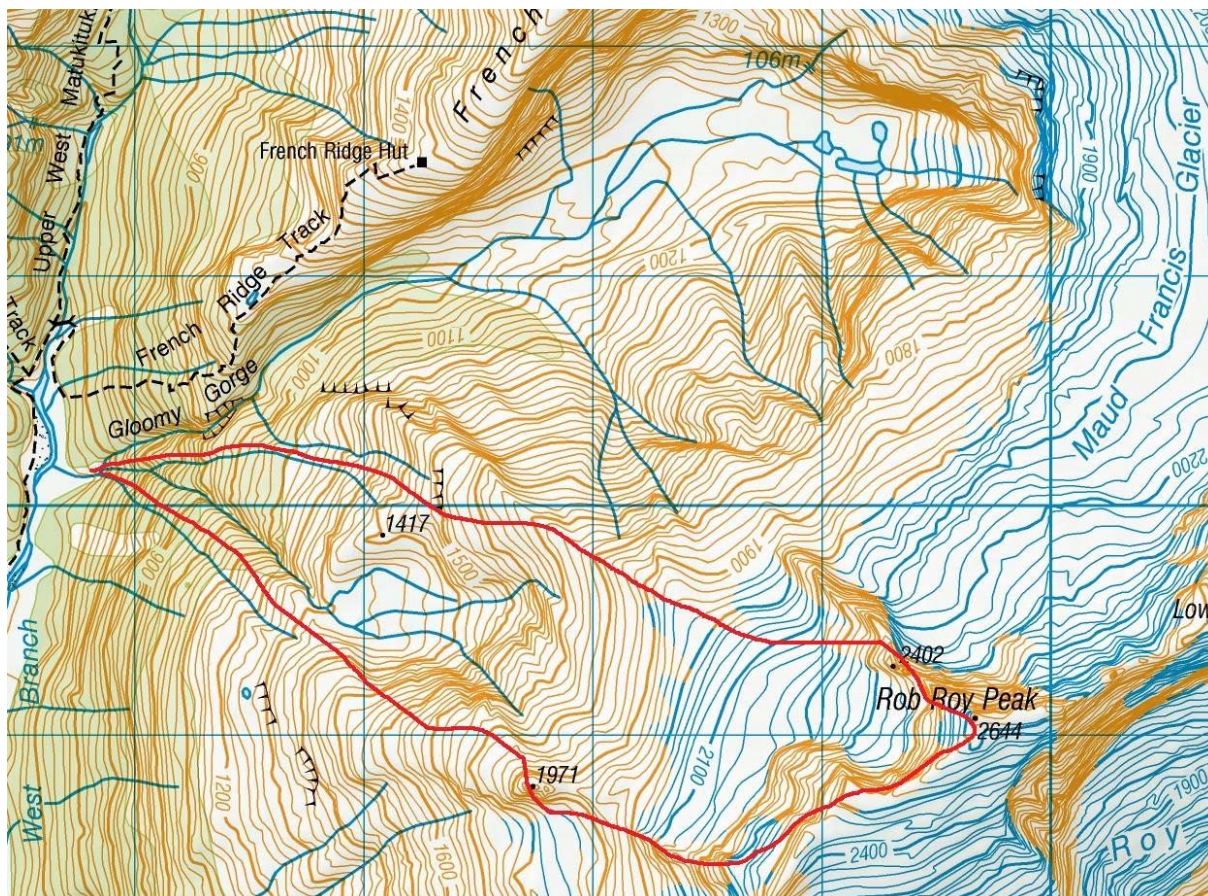
Photographie : Départ du canyon, alt. 1250 m. (Anthony)

La réponse hydrologique devrait être certainement plus rapide.

La végétation a une interception minimale et une protection réduite contre l'érosion.

Liés au relief

La pente topographique affecte le ruissellement de surface et l'érosion. L'exposition du bassin versant (Face Est) modifie l'influence de l'altitude dans le sens où cela va accentuer la variabilité spatiale du bassin versant par des différences de précipitations et la fonte de la neige. Comme nous avons pu le constater, le bassin versant est ensoleillé une grande partie de la journée et ce jusqu'à 17 h environ au mois de janvier. Nous avons remarqué une variation du débit en cours de journée.



Nous avons une surface du bassin versant : 3,348 km² Le bassin versant a une forme de couloir.

Informations.

Canyon de Gloomyton creek

Vallée de la Matukituki Ouest.

Longueur du cours d'eau 1,7 km

Périmètre du bassin versant 8,5 km

Variation altitude : H max 2604 m / H exutoire 562 m.

Régime hydrologique pluvio-nival

Estimation du débit en janvier lors de l'exploration : 300 l/s

La forme : avec l'indice de compacité de Gravelius $K_g = 1,30$ induit une forme allongée.

Comme le montre la carte ci-dessus, le bassin versant va engendrer une croissance des débits à l'exutoire jusqu'à une valeur maximale pour laquelle tout le bassin contribuera au débit à l'exutoire. Cela induit pour notre bassin de faible débit de pointe de crue et donc un étalement des volumes.

La superficie fait que les eaux se rassemblent rapidement mais les régions éloignées du bassin tardent à faire ressentir leur influence sur l'écoulement à l'exutoire. Par contre dans le canyon, nous ressentirons la crue.

Pente moyenne du cours d'eau : elle va nous indiquer à quelle vitesse se rend l'eau à l'exutoire
 $P_{\text{moy}} = 670 \text{ m/km}$

Conclusion

Nous avons un canyon qui est en partie alimenté par un glacier de moindre importance que sur la photographie aérienne ci-dessous (réchauffement).

Une couverture végétale variée mais avec un couvert forestier faible au regard de la surface du bassin versant. Cela n'aura qu'une faible influence sur le régime du cours d'eau dans sa partie aval. 1/3 du canyon se situe dans la zone forestière.

La zone au-delà de la forêt présente une capacité de rétention d'eau certaine toutefois la profondeur du sol est faible.

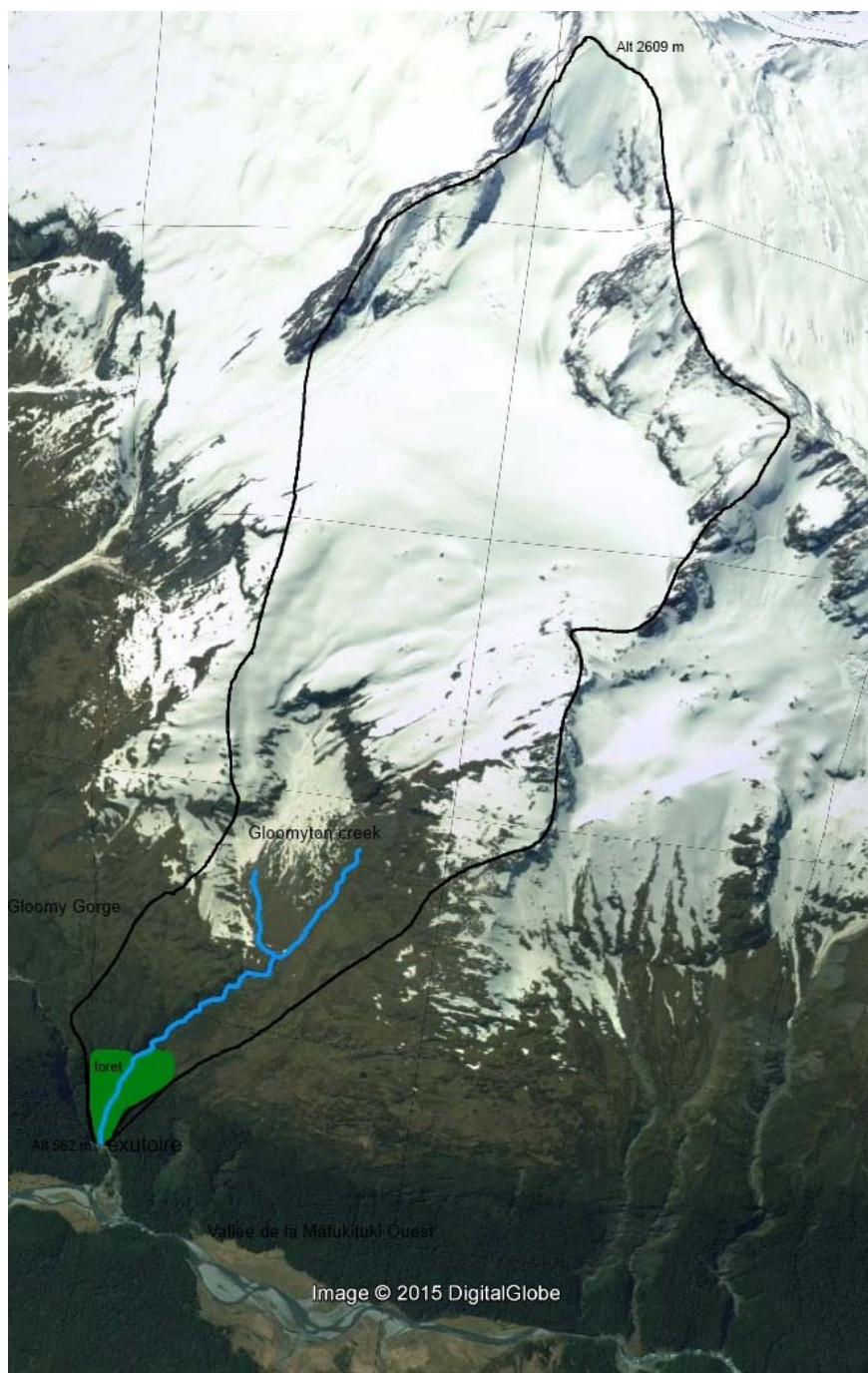
La vitesse de restitution d'eau se fera en fonction de la densité des précipitations, de l'engorgement du sol, de la pente. La végétation va régulariser le débit du cours d'eau et amortir les crues de faible et moyenne amplitude. Par contre elle aura une action réduite sur les débits extrêmes puisque la majeure partie du bassin versant est constitué d'une végétation herbeuse et de roche nue.

La nature du sol fait que sur le canyon de Gloomyton la montée de la crue devrait être très rapide.

L'orientation de Gloomyton est telle que nous pouvons avoir des variations de débit en cours de journée (été austral).

Vue aérienne

Canyon de Gloomyton
creek



Climat, météo et canyonisme en Nouvelle Zélande

1- Le contexte général

L'île du sud est située entre 41° et le 45° de latitude sud.

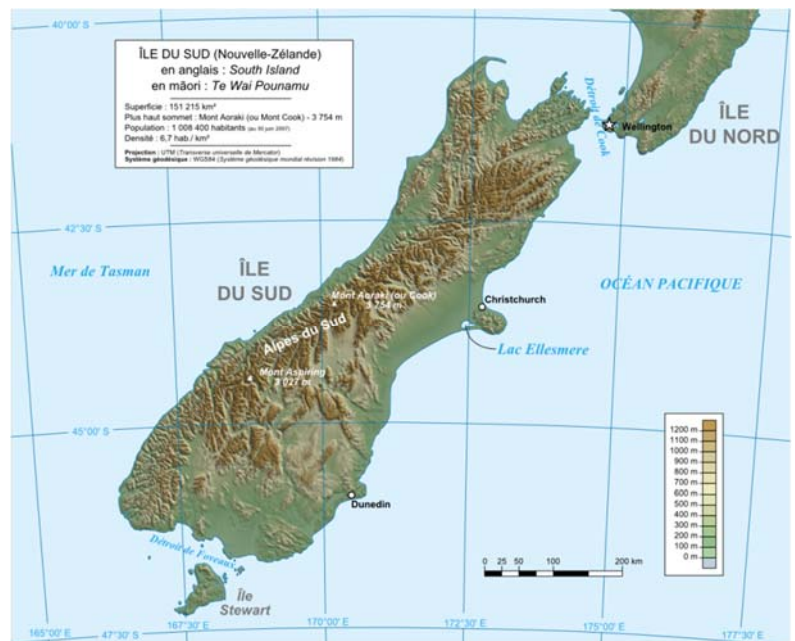
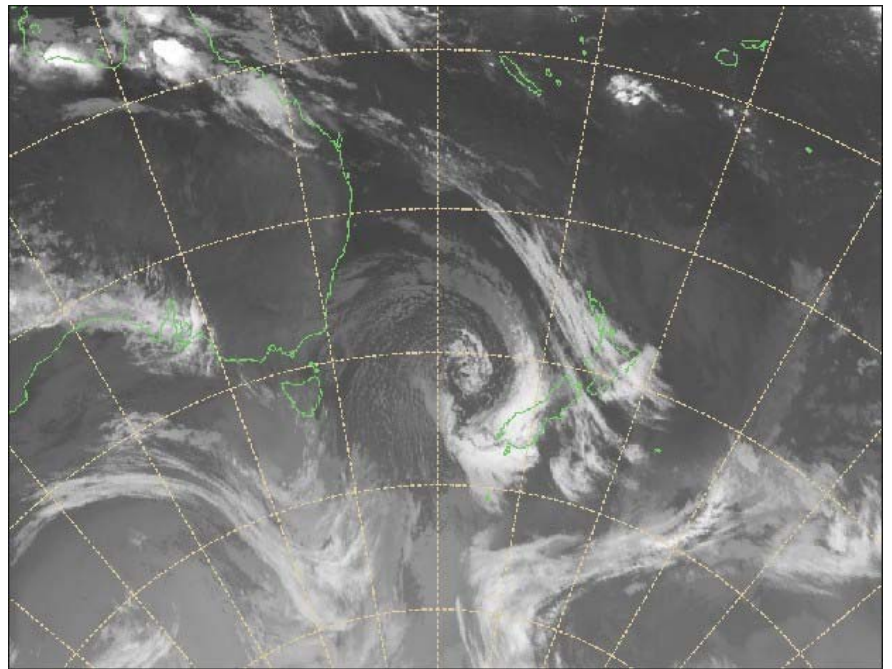
Elle bénéficie d'un climat tempéré, très influencé par l'environnement maritime. L'île est bordée à l'Ouest par la mer de Tasmanie et à l'Est par l'océan pacifique sud.

Le climat est marqué par les dépressions qui se creusent sur la mer de Tasmanie et les perturbations associées qui arrivent sur l'île par l'Ouest.

La topographie de l'île joue un rôle très important dans le déplacement de ces perturbations et des précipitations.

Les alpes de nouvelle Zélande forment une chaîne montagneuse de 800 km de long et entre 20 et 50 km de large. L'altitude moyenne dépasse souvent les 2200m et elles culminent au mont Cook à 3784m.

La chaîne des Alpes NZ est parallèle à la côte ouest.

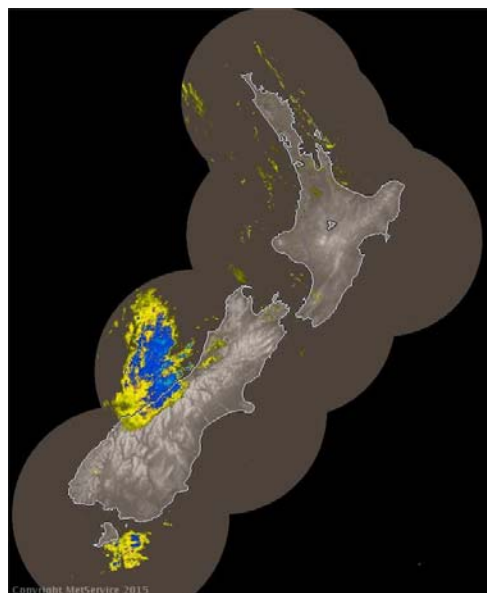


Elle forme une véritable barrière sur laquelle viennent buter les perturbations arrivant de l'Ouest.

(Les fortes précipitations apparaissent en bleu sur l'image radar➡)

Le versant Ouest est très arrosé. Les plaines et plateaux situés à l'Est bénéficient d'un climat beaucoup plus sec. Ces perturbations se bloquent sur la façade Ouest des Alpes. Suivant leur degré d'activité, elles peuvent franchir les lignes de crêtes et basculer sur les versants Est du massif.

L'hiver la neige est abondante sur les montagnes.



2- La prévision météorologique :

Les services de prévisions météo en Nouvelle Zélande sont très performants. On trouve toutes les informations sur les sites internet.

<http://www.metservice.com/national/home>

Ces sites fournissent des prévisions généralistes et des prévisions spécialisées pour la montagne. Ils proposent les images satellites et les images radars de précipitations.

Mais dans les zones montagneuses, il n'y a pas de couverture téléphonique et d'accès à internet.

Dans les parcs nationaux (Mont Aspiring, Aoraki Mont Cook) les refuges gardés du DOC affichent les prévisions météo montagne à 5 jours.

3- Météo et canyonisme.

La période la plus favorable pour explorer les canyons est l'été austral, de Janvier à Mars. La température est clémente et les précipitations moyennes à faibles.

La période la moins pluvieuse serait plutôt l'hiver mais les températures négatives en montagne ne sont pas favorables à notre activité.

Les canyons sont situés dans les montagnes, souvent au bout des vallées, à plusieurs heures de marche d'approche.

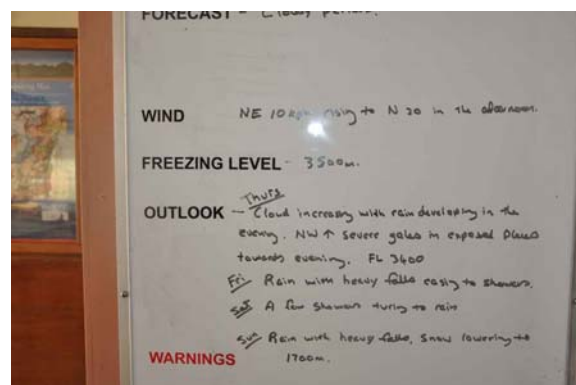
L'organisation du bivouac (hamac, bâches ou tente) et l'exploration des canyons sont dépendants des conditions météo.

Dans ces zones, la vallée de la Matukituki par exemple il n'y a pas de couverture téléphonique. Il faut donc consulter les prévisions météo avant de s'engager.

Comme dans tous les pays modernes ces prévisions sont justes à 5 jours maximum au-delà elles ne sont pas suffisamment fiables pour appréhender sereinement notre activité.

Pour des camps prolongés en fond de vallée il faut donc prévoir d'aller chercher l'information tous les 4 à 5 jours.

Les refuges gardés du DOC affichent les prévisions météo montagnes. La liste de ces refuges est disponible sur le site : <http://www.metservice.com/mountain/brief-mountain-forecast>.



4- Interprétation du bulletin :

Il faut d'abord bien situer la zone où l'on se trouve dans le contexte géographique et climatique décrit précédemment (position par rapport à la ligne de crêtes, orientation de la vallée, protection ou pas par des reliefs élevés).

Si on est dans une vallée orientée située sur le versant ouest des Alpes, la principale donnée à prendre en compte sera le degré d'activité de la perturbation et la quantité de précipitations annoncée. L'image radar sera précieuse.

Si on est dans une vallée située à l'est de la ligne de crêtes sommitales des Alpes, on est théoriquement protégé de la pluie. Mais les perturbations très actives peuvent franchir cette ligne de crêtes et le mauvais temps envahir les vallées voisines.

Cette configuration est relativement fréquente dans les parcs du mont Aspiring et du mont Cook.

Il peut faire très beau en bas de la vallée de la Matukituki et la région de Wanaka alors qu'il pleut à verse au bivouac au fond de la vallée vers Gloomie gorge.

Dans le parc d'Aoraki Mont Cook, les canyons de Sawyer creek et de Parsons creek sont très proches de la ligne de partage climatique. Ils peuvent être sous la pluie et en crue alors qu'à Twizel on s'enduit de crème solaire.



Il faut donc compléter les informations du bulletin météo par une observation des crêtes au-dessus de l'objectif projeté et ce durant plusieurs jours auparavant afin d'affiner la prévision.

5- La météo et les débits en canyon.

Dans les zones de montagne, même en plein été, on peut être confronté à de fortes précipitations. Nous avons eu des cumuls dépassant les 100mm en 24 h.

Il faut bien prendre en compte que certains canyons de montagne prennent naissance sous des glaciers et des névés. Les eaux de fontes vont s'ajouter aux précipitations.

Une journée grise avec une pluie fine peut engendrer aussi une montée des eaux conséquente.

Par grand beau temps ensoleillé, les débits des canyons et les rivières collecteurs de fond de vallée augmentent sensiblement à partir de la mi-journée.

6- Une situation paradoxale :

C'est certainement la pluie qui est la situation la plus défavorable mais en Nouvelle Zélande la sécheresse pose parfois un autre problème.

Durant l'été austral les plaines et plateaux situés à l'Est des montagnes ne reçoivent pratiquement pas de précipitations. La végétation est sèche et les jours de vent, les risques d'incendie sont importants. Les services de sécurité affichent à la sortie des villes et le long des routes le niveau de risque d'incendie qui va de faible à extrême.

En cas de risque extrême cela contrarie certainement les projets de grillades. Mais surtout certaines routes secondaires ou pistes peuvent être fermées à la circulation pendant plusieurs jours. Nous avons été confrontés à cette situation en début février et dans l'impossibilité d'aller prospecter plusieurs vallées.



Le parc national de Fiordland

Fiordland National Park fut créé en 1952, avec ces **1.2 millions d'hectares d'espace sauvage**, il est le plus grand de la Nouvelle-Zélande et classé comme l'un des plus grand dans le monde. En **1990 Fiordland** a été répertorié en tant que site du **patrimoine mondial des Nations Unies** et il fut nommé "**Te Wahi pounamu**" «l'endroit du Jade». Fiordland est reconnu comme étant une région précieuse en ressource minérale.

Fiordland National Park est formé par une série de **quatorze sommets massifs sculptés** par les glaciers au cours des **ères glaciaires** qui se sont succédées. **Un Fiord est défini** comme **une forme d'U** sculptée par la vallée qui a été inondée par la mer. Les **quatorze fiords** du Sud-Ouest de l'île du Sud ont plus de **10.000 ans**, avec les derniers détails ajoutés au cours de la dernière ère glaciaire.

Le **Capitaine Cook** et son équipage ont été les premiers Européens à visiter Fiordland en **1773**, ils ont passés cinq semaines à **Dusky Sound**. Les cartes de Cook et ses descriptions attirèrent rapidement les chasseurs de baleines et de phoques qui furent les premiers Européens à s'établir dans le sud de la Nouvelle-Zélande. À partir du milieu du **19e siècle**, les **arpenteurs, les explorateurs et les prospecteurs** ont commencé à **pénétrer** l'intérieur des **fiords encore si peu explorés**.

Les **Maori** attribuent la création des **fiords à un géant tailleur de pierre** appelé "Tute Rakiwhanoa". **Takiwai** un jade vert translucide de la Nouvelle-Zélande fut commandé d'Anita Bay près de l'embouchure de Milford Sound.



Parc national Aoraki/Mount Cook

Le **national parc du Mont Cook** fut officiellement déclaré en **1953** avec l'association du national parc de Westland qui est l'un des parcs inscrit au **patrimoine mondial des Etats Unis**. Le parc possède plus de 140 sommets au-dessus de 2000 mètres et compte 72 glaciers qui couvrent 40% du parc. Le Mont Cook est le plus haut sommet du parc national et s'élève à 3764 mètres.

Le premier **explorateur** à avoir vu Aoraki/Mont Cook fut **Abel Tasman en 1642** lors de son premier voyage dans le pacifique. Le nom Anglais de **Cook** fut donné par le **Capitaine John Lort Stoke** en l'honneur du Capitaine James Cook qui fut le **premier à explorer** le contour des **îles** de la Nouvelle Zélande.

Sir Edmund Hillary a développé ses compétences **en escalade** en vue de la conquête de **l'Everest à Aoraki / Mount Cook**, qui est le plus haut sommet de la Nouvelle-Zélande.

Aoraki signifie « **nuages percés** » dans le langage de la tribu Maori Ngai Tahu.

Suite à l'arrangement entre les **Ngai Tahu** et la **Couronne en 1998**, le nom de la montagne a été officiellement changé de **Mount Cook** à **Aoraki/Mount Cook** pour intégrer le nom historique des Maoris « **Aoraki** ». Dans le cadre du règlement, un certain nombre de lieux de l'île du Sud ont été modifiés pour intégrer les noms d'origine Maori. La signifiante importance d'Aoraki lui a valu l'appellation **Aoraki/Mount Cook** qui est le **seul nom de lieu** où le nom **Maori précède le nom Anglais**. Dans le cadre du règlement, la Couronne a accepté de revenir au titre Aoraki/Mount Cook pour les Ngai Tahu, qui l'ont ensuite officiellement offert à la nation.

Selon la **légende des Ngai Tahu**, Aoraki et ses trois frères étaient les fils de Rakinui, le « **Sky father** ». Pendant un voyage par la mer, leur canoe s'est renversé sur un récif. Quand les frères montèrent sur le dessus de leur canoe, le vent froid du Sud les transforma en pierre. Le canoe est devenu l'île du Sud (Te Waka o Aoraki); Aoraki et ses frères sont devenus les sommets des Alpes du Sud.



Le Department of Conservation (DOC)

Le département of conservation communément appelé DOC, fondé en 1987, gère 30 % du territoire Néo-Zélandais. Des mesures de protections et de préservations s'appliquent sur l'ensemble de ces 8 millions d'hectares.

1 - Règles de bonne conduite pour préserver l'environnement :

Préservez la faune et la flore
Ramenez vos poubelles
Laissez les cours d'eau et les lacs propres
Faites attention lors de l'utilisation d'un réchaud ou lorsque vous allumez du feu
Ne laissez aucune trace lorsque vous campez
Respectez les héritages culturels
Restez sur les sentiers quand ils existent
Soyez courtois et respectueux des autres usagers

Nos zones d'exploration se trouvant dans des espaces gérés par le DOC, nous avons effectué une demande auprès de leurs services. Et nous avons obtenu l'autorisation du DOC d'ouvrir de nouveaux canyons.

Lors de l'installation de nos camps avancés, nous avons systématiquement informé les gardiens des refuges du DOC les plus proches à propos de nos projets et des éventuelles restrictions liées à notre activité. Ces gardes ont toujours été disponibles pour nous informer sur les spécificités des vallées que nous fréquentions, ainsi que sur la présence ou non de cascades à proximité.

Nous avons choisi d'implanter nos camps avancés à maximum 30 minutes de marche d'un refuge gardé du DOC. Cette proximité nous permettait d'avoir accès à des bulletins météo précis régulièrement et de pouvoir lancer une alerte par radio pour déclencher un secours si cela avait été nécessaire.

Voici un extrait des recommandations du DOC, concernant la descente en rappel :

- Les équipements fixes ne doivent pas être laissés en place, sauf si vous avez la permission de le faire.
- Gérer activement votre groupe sur le site afin de minimiser le piétinement et les dommages à la végétation environnante.
- Évitez d'utiliser des arbres ou d'autres végétaux pour les points d'assurage, s'il n'y a pas d'alternative, les protéger contre les dommages occasionnés par les cordes.
- Ne détériorez pas la végétation pour limiter l'érosion.
- Ne brossez pas mousse ou lichen de la falaise, sauf si absolument nécessaire pour des raisons de sécurité.
- Évitez les sites historiques et archéologiques remarquables et les curiosités géographiques.
- Utilisez les chemins lorsque cela est possible, veillez à avoir un impact minime sur la nature.
- Essayez d'éviter les chemins d'accès abrupts qui sont plus sujettes à l'érosion, en particulier avec des grands groupes.
- Où que possible, choisissez les sites qui ont une base et le sommet rocheux qui peuvent tolérer des groupes sans causer de dommages à la végétation et limitant l'érosion autour de la zone de descente en rappel.
- Ne pas bloquer les pistes avec des équipements.
- Soyez courtois avec les autres utilisateurs du site.
- Respectez les droits des autres pour la jouissance paisible de l'extérieur.

- Essayez de minimiser le bruit de votre activité sur le site.
- Utilisez du matériel propre. Lavez vos équipements entre différents lieux pour éviter le transport de graines ou d'agents pathogènes.
- Campeez raisonnablement.
- Prenez tous vos déchets avec vous quand vous quittez.
- Ne faites que de petits feux là où cela est autorisé.

2 - Position du DOC sur la pose d'ancrage : bolting

Suite à la multiplication des ancrages en montagne le DOC a publié un document : CMS National Consistency – Bolting (fixed anchors). Cette réflexion est en cours en Nouvelle Zélande.

Synthèse de ce document

Le DOC s'inquiète de la pose d'ancrages dans les zones reculées pour les raisons suivantes :
 modification de la pratique des activités
 impacts visuels et physique sur les rochers et les falaises
 nuisance sonores lors du perçage

Les ancrages eux-mêmes ont peu d'impact sur la faune et la flore, c'est le fait de populariser un site qui peut avoir un impact : piétinement, suppression des lichens, importation d'espèces envahissantes. Il est souhaitable que les pratiquants connaissent le milieu qu'ils fréquentent afin de pouvoir préserver les espèces rares.

La question de la responsabilité est également posée, le ministère assume la responsabilité des ancrages qu'il pose et qu'il entretient. Le DOC en règle générale ne pose pas d'ancrage pour faciliter l'accès au public. Il n'assume donc pas de responsabilités quant à leur pose. Les endroits où le DOC a la responsabilité des ancrages il les contrôle et les teste tous les deux ans.

La responsabilité quant à la qualité des ancrages posés pour l'escalade revient aux pratiquants. Vu le nombre et la vétusté des ancrages dans certaines zones le DOC recommande au ministère et à la NZAC (New Zealand Alpine Club) de coordonner leurs actions pour inventorier et entretenir les sites de pratiques.

La pose d'ancrage doit se faire en accord avec le DOC. Il y a une volonté d'éviter la multiplication des ancrages à un même endroit.

Pour l'instant la politique nationale sur la pose d'ancrage n'existe pas, chaque parc développe une politique au niveau local. De nombreux parcs s'appuient sur ce document : CMS National Consistency – Bolting (fixed anchors) dans lequel il est recommandé une approche collaborative avec les pratiquants en les impliquant dans la défense de l'environnement.

Le CMS doit identifier les endroits appropriés / inappropriés pour la mise en place d'ancrages. Les endroits choisis doivent être équipés avec des équipements robustes.

3 - Ancrages utilisés lors de l'expédition Aotearoa 2015

Dans le cadre de notre expédition, nous étions autorisés à poser des ancrages par le DOC. Le but de la pose d'ancrages était de repérer et topographier de nouveaux itinéraires. Les ancrages que nous avons utilisés sont les suivants :

- 50 plaquettes acier FIXE avec anneaux soudés
- relais népalais : dyneema - maillon de chaîne double - rondelle - goujon 8mm
- Deflo montés sur goujon

Relais Népalais : amarrages utilisés dès 1978 par Jo Marbach et J C Dobrilla lors de l'exploration du gouffre Genieux en Chartreuse. Nous pouvons considérer cet amarrage comme l'ancêtre de l'AS. L'amarrage Népal fut remis en avant et utilisé en technique légère d'ouverture de canyon lors de l'expédition « Chamje Khola 2011 », d'où il tirera son appellation.

Ces amarrages ont été testés en janvier 2011, en donnant des résultats très satisfaisants (cf. cahier de l'EFC n°2).

Ce type d'amarrage présente de nombreux avantages : poids, encombrement, facilité de réglage, mise en œuvre rapide.



Mais si nous faisons abstraction du coût de la dyneema trois inconvénients sont à prendre en compte :

- A l'arrachement (même avec un angle faible) la dyneema ne reste pas coincée derrière la rondelle : elle saute.
- Il est compliqué de se longer dans ce type de relais en cours d'installation : lors de l'équipement d'un relais difficile, il est confortable de pouvoir se longer sur le premier point avant de percer le second et installer le relais (tout en restant sécurisé sur le relais précédent bien évidemment).
- La durée de vie de ces équipements est faible.

Voici quelques solutions que nous avons couramment utilisées pour parer ces inconvénients :

Nous n'avons pas utilisé l'ensemble plaquette + maillon, mais des plaquettes acier FIXE avec anneaux soudés qui permettent un montage identique à celui présenté sur la photo de droite.

Ce montage permet de faire travailler le point du bas à l'arrachement sans limite d'angle. Dans tous les canyons que nous avons jugés d'intérêt majeur nous avons privilégié ce type de relais afin de faciliter le passage d'une seconde équipe. Pour augmenter la durabilité de cet équipement il suffit de remplacer la rondelle du point supérieur du relais par une plaquette et relier les deux points par un anneau de corde. D'autre part Les plaquettes FIXE sont percées à 10mm, elles sont donc réutilisables avec des goujons de 10.



Dans les situations où l'un des deux points travaille à l'arrachement avec un angle très faible (inférieur à 20°), nous réalisons un nœud simple derrière la rondelle pour que la dyneema reste coincée (photo ci-dessous). Ce nœud simple permet également d'éviter à la dyneema de « sauter », lorsqu'un équipier en arrivant au relais, se tracte sur ce dernier pour le rejoindre. **Attention aucun test n'a été réalisé sur cette méthode.**



Cette expédition fût l'occasion de tester le DEFLO :

L'objectif premier de ces amarrages était de pouvoir équiper en fixe si nécessaire des accès ou passages en technique légère spéléo. Contrairement à l'expédition Aotearoa2013, aucun canyon n'a nécessité un équipement en fixe.

Nous avons testé ces amarrages comme substitut au Relais Népalais. Les points forts du DEFLO sont sa résistance à l'arrachement (il est auto-serrant) et la rapidité de sa mise en œuvre (c'est tout prêt). Ses points faibles sont sa non durabilité, le temps nécessaire à sa fabrication (10 minutes avec le coup de main) et son coût 4 à 5€.

En conclusion les points faibles du DEFLO sont peu problématiques pour l'équipement en fixe mais pour l'équipement de canyon en première, le coût et le temps de fabrication en font un amarrage peu adapté.

Stratégie d'exploration

La consultation des divers outils médiatiques nous a permis de cibler un certain nombre de vallées dans un large périmètre sur l'île du Sud. Ces vallées présentent la particularité d'être drainées par des canyons. En appui aux images satellites, les cartes topographiques nous ont permis de visualiser la présence ou non de sentier parcourant les vallées ciblées ainsi que des gîtes.

Le compromis pour valider ces cibles était leur accessibilité. Toutefois, une fois sur le terrain, nous avons eu des surprises quant à la faisabilité d'un camp d'exploration. Les facteurs limitant ont été la distance des parcours d'accès, la difficulté du terrain, le volume du matériel à transporter induisant des temps d'exploration trop court, le coût élevé d'un éventuel transport aérien.

Une fois nos objectifs définis, nous avons construit notre démarche d'exploration.

1- LES MARCHES D'APPROCHES EN FORÊT

Depuis le camp de base nous avons préféré observer les différents accès au canyon afin de minimiser nos efforts. Toutefois, cela ne s'est pas toujours révélé exact.

Nos questions :

- ☐ rive droite /rive gauche ?
- ☐ Montée proche ou éloigné du canyon ?
- ☐ Forêt ou forêt et falaises ?
- ☐ Reconnaissance ?
- ☐ Rentrée zone de prairie ou plus bas ?
- ☐ Prendre extrémité amont ou plus bas ? (danger chute de séracs...)
- ☐ échappatoires probables ?

L'environnement a été un facteur important à la décision. Son évaluation et surtout l'évaluation de la faisabilité (marche d'approche, exploration, retour camp).

L'environnement proche

La plaine est occupée par de la forêt parsemée et des hautes herbes. La progression est en règle générale facile.

Par principe le fond de la vallée est occupé majoritairement par une rivière d'origine glaciaire. Le débit et ses variations journalières sont des paramètres que nous avons pris en compte. La traversée devait se faire sur une zone plutôt sure, ou la pente serait faible. Néanmoins, cette configuration n'a pas été systématiquement possible et certaines scènes de saut d'obstacles furent mémorables. La marche d'approche à l'aller se faisait sans vêtement spécifique mais le retour et la traversée de la rivière pouvait se faire en combinaison étanche.

L'environnement éloigné

L'étage premier (subalpin) depuis la vallée jusqu'à l'étage d'origine alpin est constitué d'une forêt. Ce fut notre quotidien dans les marches d'approches d'accès aux canyons.

Particularités

- pas de sentier.
- Une forêt plus ou moins dense.
- Un sous-bois parsemé ou dense.
- Une pente accentuée
- quelques ravines actives ou pas
- présence occasionnelle d'une zone de végétation basse mais difficilement pénétrable.

L'étage alpin, est composé d'une végétation basse. La marche dans cette zone est plus confortable.

- Particularités
- pas de sentier
- végétation avec des plantes grasses épineuses
- végétation arbustive difficilement pénétrable.
- Pente accentuée.
- Température plus fraîche.



Les horaires

Nous avons évalué la difficulté d'accès aux canyons afin d'être opérationnel tôt au départ du canyon. Toutefois, la fatigue, la baisse de motivation, la mise en route de l'équipe, la météo, la difficulté du terrain ont été autant de facteur qui ont dérégulé nos prévisions. Nous avons démarré l'exploration des canyons sur une tranche horaire allant de 12 h à 14 h en moyenne.

Le départ de la marche d'approche se faisait sur une tranche horaire allant de 9 h à 11 h.

L'orientation

Lors de nos approches nous avons utilisé un GPS qui nous permettait de visualiser notre position par rapport au canyon. La réalité du terrain nous amenait à suivre le plus souvent une crête ou la marche était plus facile ou moins difficile. Rester au contact du canyon était une priorité mais parfois la configuration de la zone nous en éloignait. Sortir de la forêt nous permettait d'avoir un regard sur l'accès le plus intéressant au départ (début de l'encaissement...). La pente pouvait s'adoucir mais le chemin pour accéder à l'entrée pouvait être compliqué.

2- LA NOURRITURE

La Nouvelle Zélande est un pays où nous pouvons trouver une variété de nourriture adaptée à de l'expédition. Toutefois, malgré cette profusion, les facteurs limitant ont été :

- le prix de certains ingrédients
- le poids (boite)
- le goût (pain de mie)
- le ratio poids/efficacité (soupe chinoise)
- la validité (pas de produit frais)

Pour toutes les périodes où nous avons vécu dans les campings, nous avons eu une alimentation équilibrée.



Au camp d'exploration, nous avons eu une nourriture variée mais monotone dans le temps.

Le petit déjeuner se composait d'une boisson (café ou thé) puis des céréales mélangées avec du lait en poudre et du chocolat en poudre puis des tartines de pain de mie avec du miel.

Pour l'exploration, nous emportons des boîtes de thon ou de sardines avec du pain de mie (encore!), du fromage (en pavé!), et des mélanges de fruits secs. Quelques barres de céréales venaient compléter le menu avec du chocolat.

Au camp de base, installé dans la forêt, nous avions en plat de résistance soit du riz soit des pâtes. Le plat pouvait être agrémenté avec de la sauce tomate. Très souvent nous dégustions des soupes.



Nous étions quelques-uns à nous relayer pour préparer les repas, tout se faisait naturellement.

Le choix du réchaud

Nous avons fait le compromis entre le réchaud à essence (sans plomb) et le réchaud à gaz (cartouche à valve/ jetboil). Le premier, malgré son encrassement régulier nous permettait de faire bouillir la gamelle d'eau. Les autres (jetboil) servaient pour chauffer de l'eau pour les soupes et les boissons du matin. Pour les périodes de 5 jours de camp, nous prenions environ 1 l d'essence et 4 cartouches de gaz.

Les gamelles et les couverts

Nous avons été minimalistes pour les camps d'explorations. Une seule gamelle de 5 l de contenance environ puis les gamelles des jetboil (2 X 0,7 l). Nous possédions des bols et des verres en plastique pour le repas. Les couverts divers et variés en fonction des sensibilités de chacun.

Le stockage

Nous avons prévu des sacs pour stocker la nourriture. Quand nous quittions le camp d'exploration, nous devions suspendre le sac de vivre à une branche pour ne pas se faire piller le stock par les Possums !!

La propreté

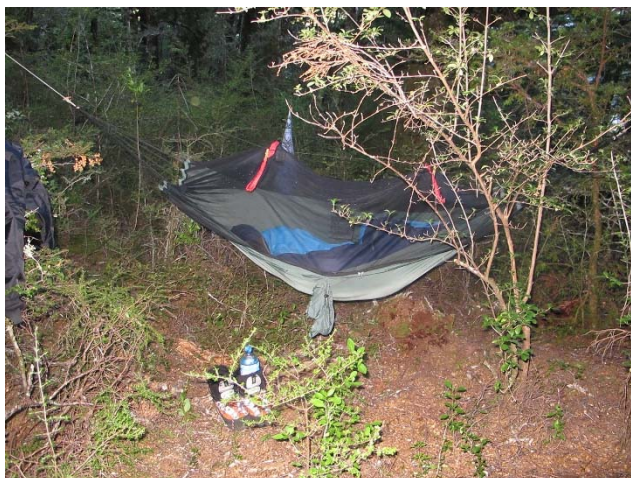
Nous devions nettoyer le camp d'exploration tous les jours pour ne pas attirer les nuisibles. Des sacs poubelles étaient prévus et nous avons tout rapporté. La gamelle était nettoyée à proximité d'un ruisseau et à l'eau (pas de produit actif)

3- LES BIVOUACS

Il faisait l'objet de discussion dans le groupe, puisque différents critères permettaient de prendre une décision quant à son emplacement.

En forêt ou pas ?

Nous avons constaté (depuis l'expédition de 2013) que se blottir dans le bois est un gage de protection vis à vis de certains éléments comme le vent, la pluie, la tranquillité, l'espace, les supports de bivouacs (hamacs).



Toutefois, dans la Siberia Valley nous avons choisi un promontoire herbeux au milieu de la vallée qui nous garantissait le soleil toute la journée. Le mode de bivouac était de dormir sous tente. Une bâche (Tarp) nous permettait d'être à l'ombre.

Proche de la rivière ?

Non, pour ne pas être bercé par le bruit et l'humidité. Néanmoins, nous avons privilégié l'accès à l'eau, à proximité pour ne pas faire des navettes trop importantes pour la vie quotidienne.

Hamac ou tente ?

Les deux modes de campement ont été utilisés. Parfois, certains membres de l'équipe ont choisi de dormir par terre. La moustiquaire était obligatoire ainsi que la bâche de protection pour la pluie.

Le matelas gonflable pour s'isoler du froid, avec la couverture de survie comme tapis de sol.

Protection individuelle ?

Oui, surtout pour se protéger des « sandflies ». Soit une induction de pommade ou spray avec entre 40 % et 80 % de DEET et/ou la moustiquaire autour du visage. La rigueur était de s'habiller complètement pour ne pas attiser l'appétit de ces bestioles.



4- LA FORMATION DES EQUIPES

Les équipes se faisaient au gré des envies, de la fatigue et des motivations de chacun, en essayant notamment de mixer les âges (les jeunes avec des moins jeunes).

Lors des camps d'exploration, nous travaillons le plus souvent en 2 équipes, chacune dans un canyon différent. Cependant deux ou trois membres pouvaient rester au camp pour se reposer, gérer le collectif et programmer une petite prospection dans la journée voir un portage de nourriture et de matériel, indispensable pour réaliser les objectifs. Cette période était mise à profit pour garder le contact radio avec les équipes en exploration. Nous nous donnions des heures de contact.

5- L'EQUIPEMENT DES CANYONS

Pour des soucis de sécurité et de légèreté, nous avons fait le choix d'utiliser la technique du relais dyneema avec des goujons de 8mm, grandes rondelles, répartiteurs sur cordelette dyneema et un maillon de chaîne. Nous avons également utilisé de la plaquettes/anneau pour améliorer le confort et la sécurité au moment de travail à l'arrachement.

Autant pour réaliser les canyons, que pour les marches d'approches ainsi que les nombreux portages pour les camps avancés, nous avons fait le choix d'utiliser des sacs de canyon (55 et 68l) de la marque RESURGENCE principalement pour leurs solidités, polyvalences et confort.

Lors de notre expédition, nous utilisons quasiment pas le traditionnel kit boule car celui-ci est trop lourd. Nous avons utilisé des petits kits boules dit de « sécu » pouvant accueillir une corde de 25m maximum, nous permettant d'équiper seulement une main courante. Les grandes cordes étaient enkitées directement dans le sac de canyon.

Pour cela, nous travaillons avec Bernard et Edith TROUVE de Résurgence sur des prototypes d'accessoires bien pratiques tels que le sac étanche de perçage et le holster permettant de protéger les perceuses lors de nos ouvertures tout en équipant des lignes proche, voire très proche de l'actif.

6- COMMUNICATION ET SECURITE

Pour communiquer entre nous, nous avions des radios étanches qui ont bien fonctionné ainsi que deux téléphones portables qui se sont révélés inefficaces car en montagne nous n'avions pas de réseau. Systématiquement, nous avons cherché à installer notre camp de base à environ 30min d'une cabane du DOC, nous permettant d'avoir une météo précise et un point de communication en cas d'accident.

Au cours des descentes de canyon, nous avions par équipe un bidon (2,5l) dit de « sécu » avec dedans une trousse de premier secours, médicaments, un pansement compressif ainsi

qu'un point chaud Résurgence très léger et compact, nous permettant d'immobiliser une victime en cas d'accident. Une fiche descriptive sur les médicaments était présente dans les pharmacies.

En sécurité, chaque équipier avait sur lui une frontale, une couverture de survie ou poncho et une bougie.

Au camp de base, nous avons également un bidon (6l) de pharmacie plus complet...



« Point chaud RESURGENCE »



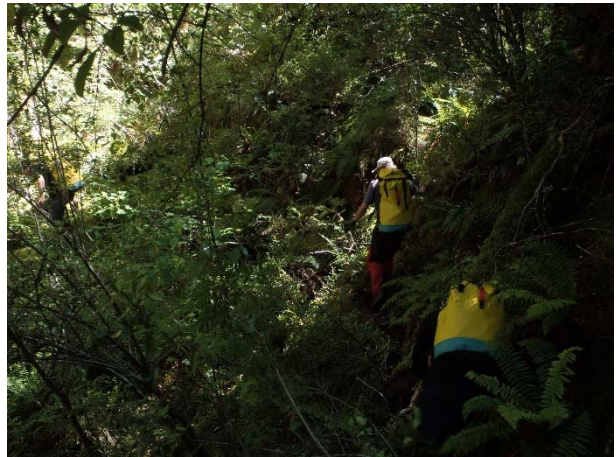
Les glaciers, végétation

1- Introduction

Les délices de progresser dans le Bush.

Je vais vous expliquer ce que peut être la progression dans le bush Néo-zélandais. Alors vous prenez une ancienne vallée glaciaire, occupée par des herbes à la fois hautes et basses. Eh bien comme nous pouvons le penser, c'est particulièrement pénible de marcher là-dedans. Un coup je tombe dans un trou, une fois je marche de travers sur la bosse herbeuse, au milieu traîne un peu de marécage puis une rivière à traverser, souvent froide bien sûr, puisque nous ôtons parfois mais pas souvent chaussures, chaussettes, pantalon mais pas le slip. Parfois, nous faisons des arrivées en équipe sur des Huts, pieds nus et en slip devant des randonneurs surpris de croiser des frenchies, un peu originaux. Enfin les plantes « velcro » qui vous déguisent en arbre de Noël. Voilà les premiers indices pour la suite.

La pente s'incline, les chaussures viennent de s'échauffer dans le terrain précédent, alors il faut continuer. Donc on attaque, champ de fougères épaisses dans lequel le collègue disparaît enveloppé par les feuilles, puis ronces et rotins qui s'invitent dans ce milieu, auxquels s'accrochent les vêtements puis les mains et enfin un cri. Comme une main qui vous agrippe et vous retiens, ce sont les « hameçons » des ronces qui rayent votre tee-shirt ou votre peau. S'ensuit une succession d'obstacles façon « hurdle », avec la mousse glissante qui vous cache le terrain, et les racines voire les trous. Parfois vous marchez à un mètre au-dessus du sol et gare à la chute. Non loin vous croisez un chablis de bois récemment tombé, et un coup je passe par-dessus et l'autre coup par-dessous. Puis vous avez le bois mort, encore ferme ou bien pourri. Alors vous marchez dessus cela craque, ou cela s'effondre. Quand la pente est bien raide, vous osez prendre appui sur cette providentielle branche moussue pour monter mais là vous sentez que tout va mal, vous perdez l'équilibre en accompagnant la chute de la branche vermoulue et bien pourrie. Vous reprenez pied pour



rejoindre les copains mais ces arbres ont toujours les branches au niveau des yeux alors vous passez votre temps à les écarter. Ouf enfin nous sortons de la forêt, la végétation arbustive qui fait suite est plus sympa ! Pas du tout ! Vous enjambez les arbustes aussi épais l'un que l'autre, avec un bois à la fois dur et à effet mémoire, qui revient vite sur votre tibia, si vous perdez l'équilibre eh bien vous disparaissiez dans cette trame végétale. Tout est bon pour avancer, à pleine main vous saisissez tout ce qui vous paraît nécessaire. Parfois vous rampez dessous cette couche épaisse, façon spéléo. Un peu plus haut vous rencontrez d'autres plantes, très belles mais munies à l'extrémité de chaque feuille d'une épine qui vous transperce la peau voir les gants. Nous voilà à l'entrée du canyon !

Ceci est juste pour la montée maintenant vous faites la même chose quand cela descend et là

toute l'aventure prend son sens !

Au passage vous pouvez croiser quelques ravines bien glissantes, façon « Rolling stones » qui vous demandent de l'attention. Quand il le faut, vous faite un rappel sur un arbre pour accéder au canyon difficilement accessible.

Voilà une mise en bouche du terrain Néo-zélandais.

2 - La forêt dans l'île du Sud



Te Ara, The Encyclopedia of New Zealand. Image 2015

La répartition de la forêt en Nouvelle Zélande est essentiellement orientée sur un axe Nord Est Sud-Ouest. Elle est composée de nombreuses espèces d'arbres dont le Nothofagus.

3- L'organisation d'une vallée glaciaire.

Exemple :

Structuration de la vallée de la Matukituki ouest.

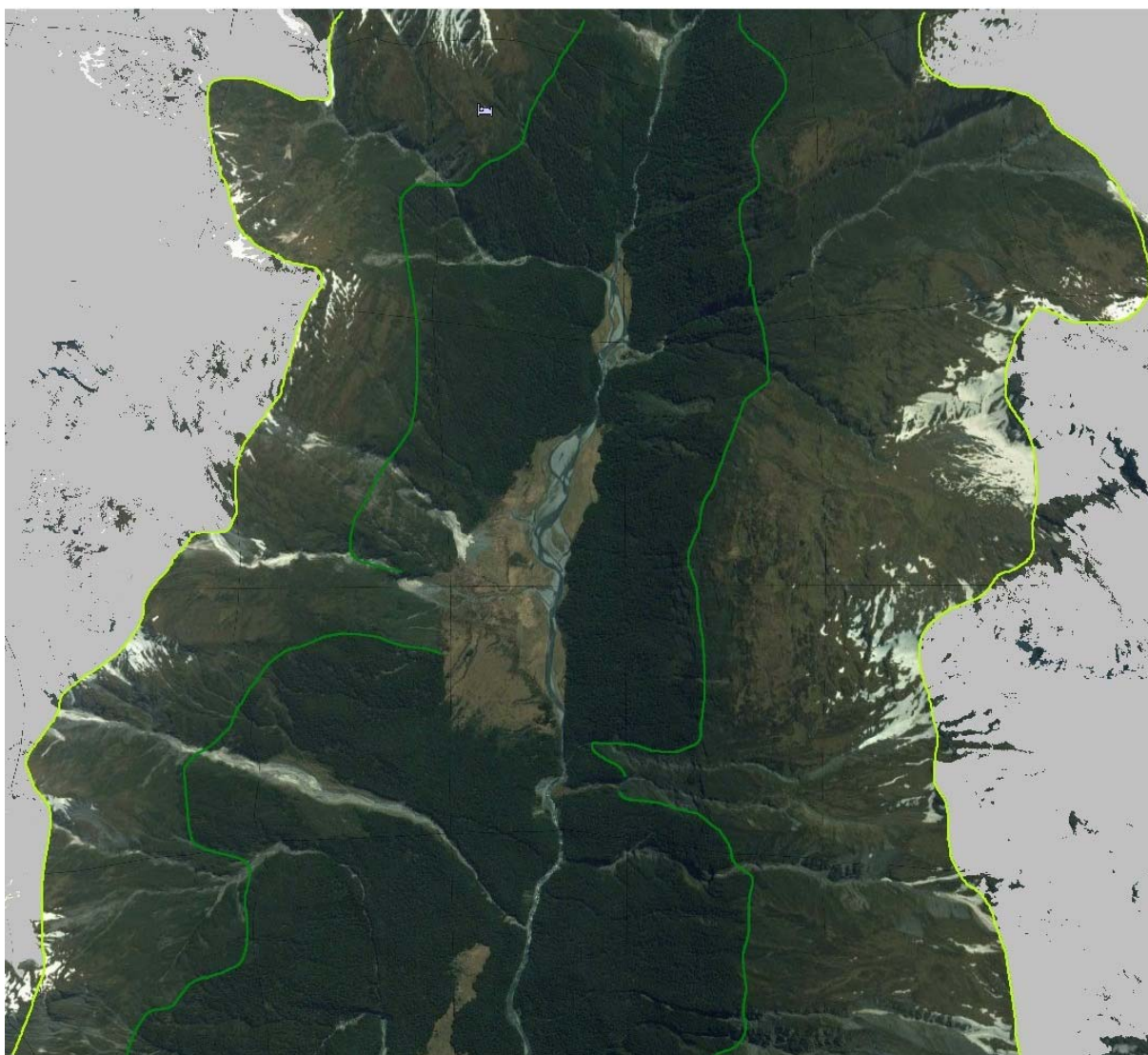


Image Google earth 2015



Espace forestier



Espace neige et glacier



Espace subalpin

La forêt s'étage depuis le fond de la vallée jusqu'à une altitude moyenne de 1000 mètres. Au-delà nous avons des espaces de végétation basse composée d'herbes. La partie Alpine concerne tous ce qui est au-dessus de 1500 mètres et comprenant des glaciers et des vastes étendues de neige.

La NZ pratique :

La NZ est un pays moderne où l'on trouve toutes les facilités, les prestations, les fournitures de nos pays européens.

Mais attention, c'est un pays peu peuplé : 4.5 millions d'habitants pour une superficie comparable à la moitié de la France. La densité de la population est de 15h/km². Et les trois quarts de la population se trouvent dans l'île du nord.

L'île du sud est très peu peuplée, les villes et villages sont éloignés. Au niveau de la logistique, il faut bien intégrer la répartition de la population, donc des villes et villages sur le territoire. Il ne faut pas imaginer trouver des commerces dans tous les villages.

Cout de la vie : en janvier 2015 le taux de change a évolué entre 1.45 et 1.50 \$NZ pour 1 €

A ce taux le cout de la vie est environ 20% plus cher qu'en France au même moment.

Intendance, alimentation: On trouve toutes les denrées dans les commerces et supermarchés des villes, y compris les produits nécessaires à une alimentation sportive de qualité.

On trouve de même toutes les denrées légères, déshydratés utiles pour les camps éloignés.

Pour les repas froids le choix est restreint. Les charcuteries sèches : de type saucisson, jambon cru correspondent à une alimentation de luxe. On les trouve en petit conditionnement et à des prix excessifs. Les charcuteries cuites de type jambon cuit, mortadelle, saucisses de « Strasbourg » sont à des prix abordables et sont conditionnées sous blister.

On trouve du fromage à pâte cuite de type Cheddar, sous blister, qui se conserve assez bien hors frigo. Les autres types de fromage sont chers et peu conservables.

Pour un camp de quelques jours sans frigo, il faut donc organiser les repas froids sur une base de boîte de conserves (thon sardines) et fromage.

Par contre on trouve une grande variété de barres de céréales, fruits secs, céréales dans les supermarchés

Le pain est de style anglo-saxons, de type pain de mie sous film plastique.

Les boissons alcoolisées sont chères car très taxées.

Nous avons vécu en nous préparant des plats simples (pâtes, riz, salades, grillades) sans boissons alcoolisées pour un prix de journées de 13,50€ par jour (calculé sur 6 semaines). Durant la même période en France, on vit de manière identique sur un prix de journée autour de 8€.

Hébergement : le camping en ville est un budget important. Janvier, Février sont des périodes de vacances. A Christchurch ou Wanaka une personne paye 16 à 20 \$NZ pour une nuit.

Dans les parcs, le camping est réglementé mais en général on obtient facilement la permission de camper. Il suffit d'en faire la demande auprès du D.O.C.

Matériel sportif et spécifique: En cas de d'usure prématurée, de casse ou de perte de matériel, on trouve des magasins de sports de montagne très bien achalandés...mais pas au même tarif que chez nous. Ces magasins de montagne se trouvent à Christchurch ou dans les villes moyennes (Wanaka, Queenstown). Il est évident que le matériel de l'expé doit être apporté de France.

Les moustiquaires de bivouac ou personnelles (visage) se trouvent dans les magasins de sports ou de chasse et pêche.

On trouve tout le matériel de camping classique à des prix corrects en super marché ou magasin de montagne. Mais les réchauds performants (jetboil) sont très chers (plus 50%) car importés. On trouve les cartouches correspondantes sans problèmes.

Véhicules : On trouve à Christchurch les loueurs de véhicules internationaux (rent a car, hertz etc.) au prix international. Par contre il existe des loueurs locaux qui proposent des véhicules plus anciens (les nôtres avaient 200 000 km) mais à des tarifs plus abordables. Mais en cas de panne, ce sera résolu moins rapidement. Les stations-services sont très rares en campagneet les pistes en terre sont longues.

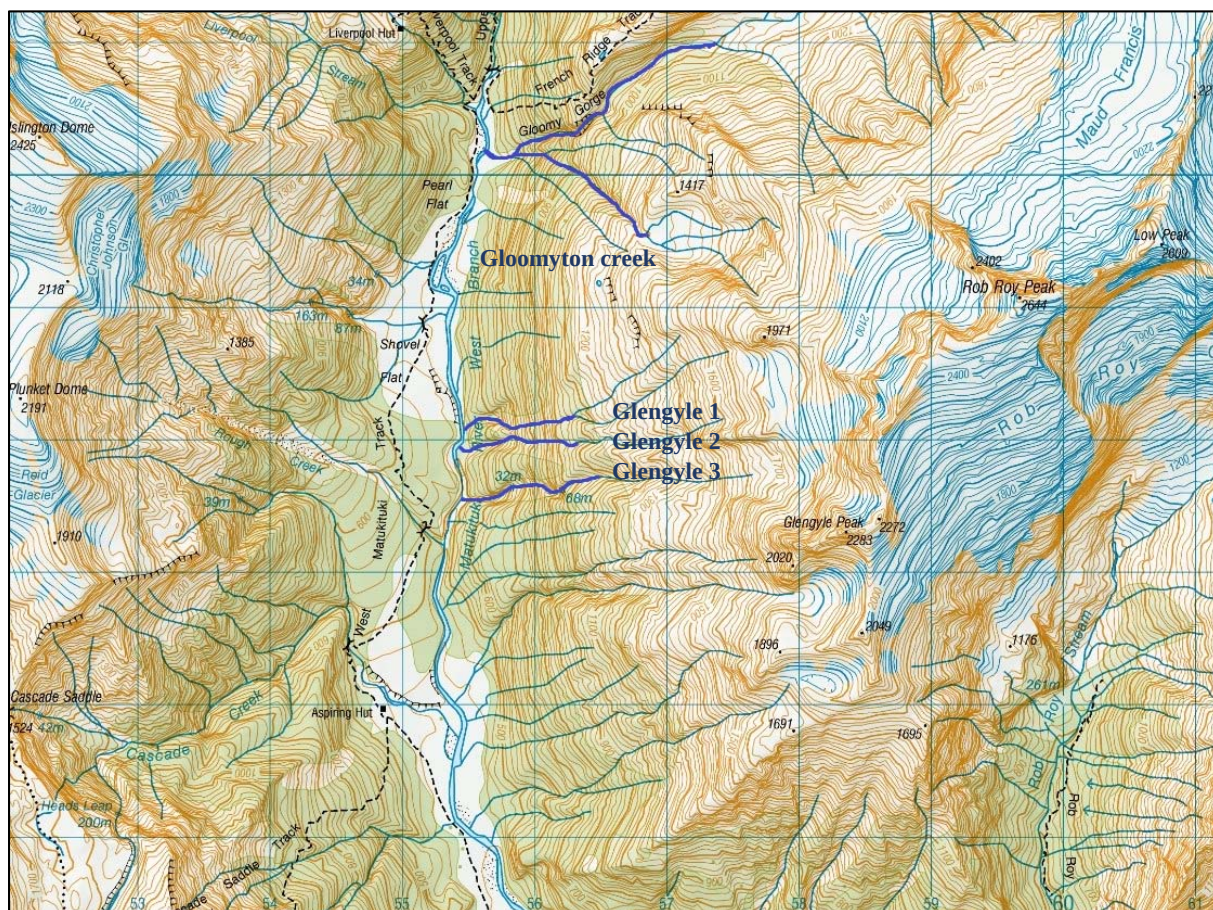
Avion : ils sont presque aussi répandus que les hélicos et sont bien moins chers. On trouve des pistes d'atterrissage un peu partout. C'est une bonne solution pour accéder à une vallée lointaine et acheminer beaucoup de matériel. Nous avons utilisé cette solution pour nos explorations dans la Siberia Valley, et avons fait le retour à pied.

Une équipe qui s'engage en montagne loin d'une hutte gardé doit repenser sa sécurité. Soit en prenant un téléphone satellite, soit en négociant avec le D.O.C l'autorisation d'utiliser la fréquence B.L.U pour alerter les secours. Cela nécessite évidemment d'apporter son propre émetteur, et éventuellement d'acheter une licence radio amateur... à voir sur place.

A row of six yellow and black dry bags, each equipped with various climbing gear. From left to right: the first bag has a coiled white rope and a blue rope; the second has a red helmet; the third has a blue helmet and a green buoy; the fourth has a blue helmet and a green buoy; the fifth has an orange helmet and a coiled yellow rope; the sixth has a silver helmet and a coiled white rope. The bags are laid out on a paved surface, and a person's legs are visible in the background.

Données Topographiques

Matukituki Valley

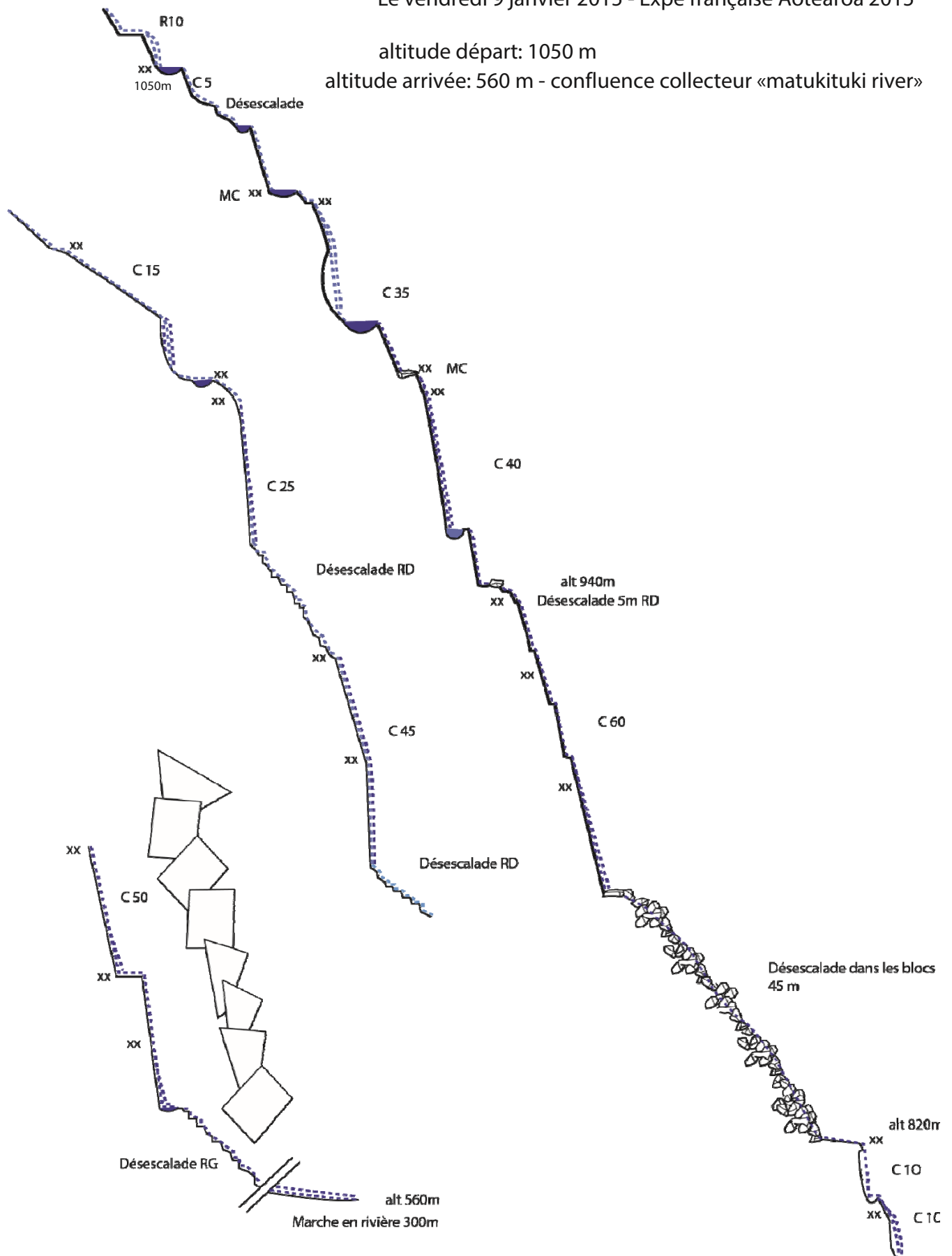


Canyon de «Glengyle Creek one», vallée de la Matukituki, Nouvelle-Zélande

Le vendredi 9 janvier 2015 - Expé française Aotearoa 2015

altitude départ: 1050 m

altitude arrivée: 560 m - confluence collecteur «matukituki river»



Nom du canyon : Glengyle 1

Vallée : Matukituki valley

Province : Otago

Secteur : Wanaka

Départ : altitude : 1050 m coordonnées : S 44°27.493' – E 168°40.710'

Arrivée : altitude : 560 m coordonnées : S 44°27.513' – E 168°40.155'

Dénivelé : 490 m

Longueur : 800 m

Débit estimé : 50 l/s le 9 janvier 2015

Cotation : V3-A2-III

Date d'ouverture : 9 janvier 2015

Roche : Schistes de Haast

Accès amont : Quitter le sentier « West Matukituki track » à la lisière du showel flat, pour s'engager plein Est. Contourner par le sud la barre rocheuse située sur la rive droite de la West Branch Matukituki river. Franchir la Matukituki river. Attention cette traversée peut être délicate si le niveau d'eau est élevé (fonte de neige, de glace ou forte précipitation). Si la rivière ne peut être franchie entre les confluences de Glengyle 1 et Glengyle 2, vous devez la franchir 1,5 km en Amont (dans ce cas il vous faudra progresser en forêt en rive gauche de la Matukituki river). Depuis la rive gauche de la Matukituki river, remonter en rive droite du canton de Glengyle 1 dans la forêt jusqu'à retrouver la trace d'un ancien sentier à 851m d'altitude (coordonnées : S 44°27.294' – E 168°40.538'). Remonter ensuite une dalle rocheuse jusqu'à 1050m d'altitude. Poursuivre à flanc pour rejoindre l'entrée du canyon.

Descriptif : succession de cascades sans portion de marche. Risque de chutes de pierre dans la partie finale.

Morphologie : canyon peu encaissé.

Les verticales : succession de cascades et de rampes. Plus grande longueur 60 m.

L'aquatique : les vasques sont très peu profondes, le débit à l'étiage permet aisément de descendre dans l'actif.

Échappatoires : nombreux échappatoires possibles rive droite et rive gauche dans la végétation.



Canyon de GLENGYLE 2 - Vallée de la Matukituki - Nouvelle Zélande

Alt: 1043m

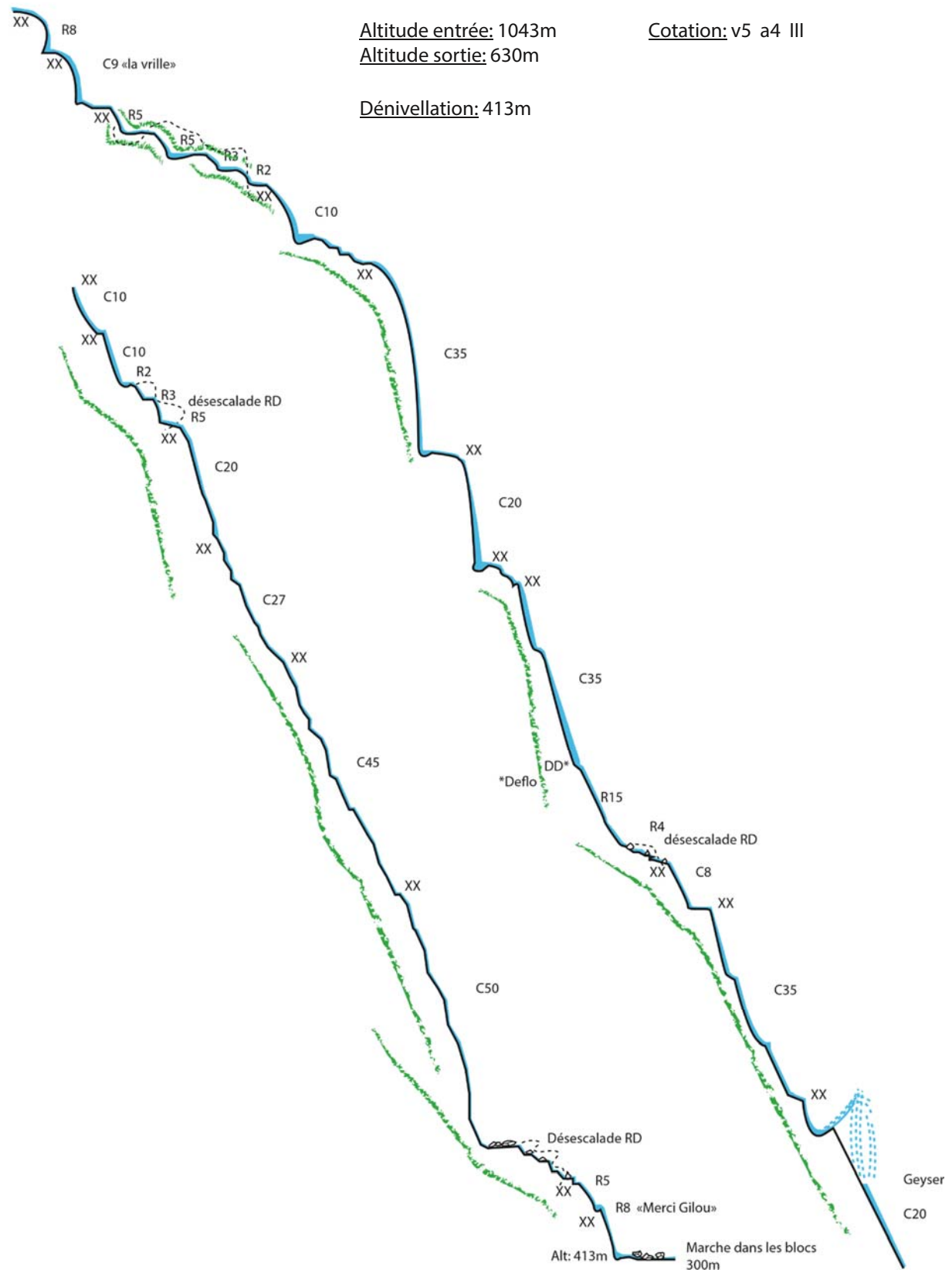
Le 19 janvier 2015 - Expé Française Aotearoa 2015

Altitude entrée: 1043m

Cotation: v5 a4 III

Altitude sortie: 630m

Dénivellation: 413m



Nom du canyon : Glengyle 2

Vallée : Matukituki valley

Province : Otago

Secteur : Wanaka

Départ : altitude : 1045 m coordonnées : S 44°27.588' – E 168°40.772'

Arrivée : altitude : 545 m coordonnées : S 44°27.5579' – E 168°40.126'

Dénivelé : 500 m

Longueur : 840 m

Débit estimé : 50 l/s le 19 janvier 2015

Cotation : V4-A3-III

Date d'ouverture : 19 janvier 2015

Roche : Schistes de Haast

Accès amont : Quitter le sentier « West Matukituki track » à la lisière du showel flat, pour s'engager plein Est. Contourner par le sud la barre rocheuse située sur la rive droite de la West Branch Matukituki river. Franchir la Matukituki river. Attention cette traversée peut être délicate si le niveau d'eau est élevé (fonte de neige, de glace ou forte précipitation). Si la rivière ne peut être franchie entre les confluences de Glengyle 1 et Glengyle 2, vous devez la franchir 1,5 km en Amont (dans ce cas il vous faudra progresser en forêt en rive gauche de la Matukituki river). Depuis la rive gauche de la Matukituki river, remonter en rive gauche du canton de Glengyle 2 dans la forêt jusqu'à 1050m d'altitude. Poursuivre à flanc pour rejoindre l'entrée du canyon.

Descriptif : succession de cascades sans portion de marche. Début jusqu'au Geyser très esthétique, le canyon se poursuit par une grande rampe qui l'est un peu moins.

Morphologie : canyon peu encaissé.

Les verticales : succession de cascades et de rampes. Plus grande longueur 50 m.

L'aquatique : les vasques sont très peu profondes, le débit à l'étiage permet aisément de descendre dans l'actif.

Échappatoires : nombreux échappatoires possibles rive droite et rive gauche dans la végétation dense.



Canyon de GLENGYLE 3 - Vallée de la Matukituki- Nouvelle Zélande

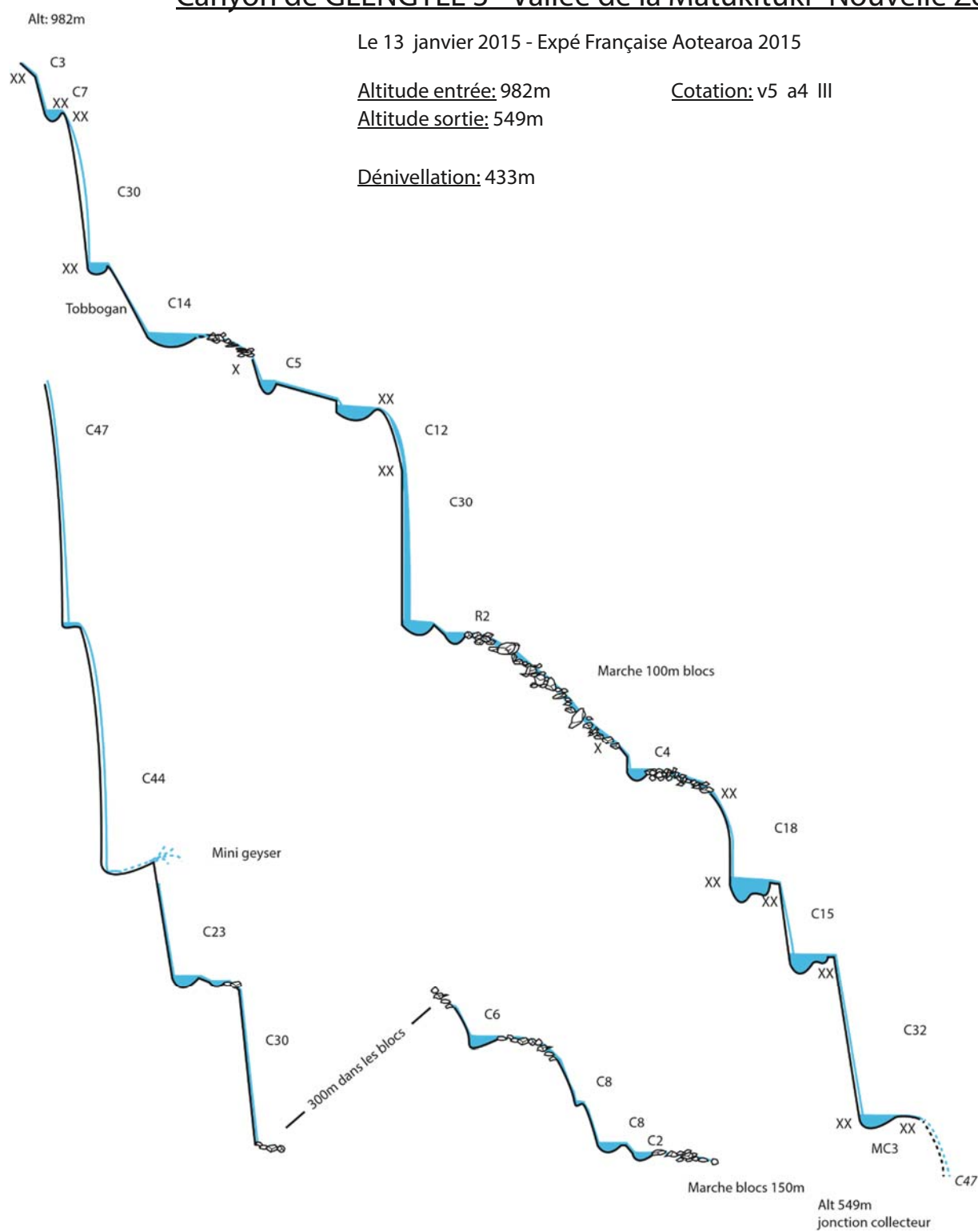
Le 13 janvier 2015 - Expé Française Aotearoa 2015

Altitude entrée: 982m

Cotation: v5 a4 III

Altitude sortie: 549m

Dénivellation: 433m



Canyon de : Glengyle creek 3

Secteur : Wanaka

Vallée de la Matukituki branche ouest en amont de Aspiring Hut

Départ : altitude : 1050m

point gps : 44 27'53.8S 168 40' 08.5'' E

Arrivée : altitude : 480m

point gps : 44 27'43.9 S 168 40'52.9'' E

Dénivelé : 570m

Longueur : environ 1000m

Débit estimé : 100l/s janvier 2015

Cotation : V4-A 2-III

Date d'ouverture : 13/01/2015

Roche : métamorphique, gneiss, schistes

Accès amont : suivre le sentier qui part de Aspiring Hut vers French Ridge Hut et dépasser la deuxième passerelle de 100m. Au niveau de la première épingle à gauche partir vers la droite dans la forêt. Rejoindre la rivière principale. La traverser en aval du confluent avec le canyon. Rejoindre la rive droite du canyon et remonter la pente dans la forêt. Arrivé à la cote 1100, la pente s'adoucit. A la limite de la forêt et du bush basculer dans le canyon pour atteindre la première cascade.

Aval : Traverser la rivière comme à l'aller. Attention en fin de journée, en raison de la présence de nombreux névés en amont, le débit augmente considérablement.

Bassin d'alimentation : cirque neigeux situé juste au-dessus du canyon dans les flancs ouest du pic Glengyle.

Descriptif : le canyon commence à la rupture de pente du plateau situé vers 1100m d'altitude et termine au confluent avec la rivière.

Le canyon débute par une petite cascade suivi d'une grande cascade de 55m. Les cascades enchainent. Il y a très peu de marche entre les obstacles .Il n'y a pas d'encaissement profond. Certain relais sont aériens pour diminuer les frottements. En règle générale du relais on peut contrôler toute la descente.

La partie centrale est un gigantesque plan incliné bien visible de la vallée.

La fin du parcours se resserre un peu et se termine par un éboulis jusqu'à la rivière.

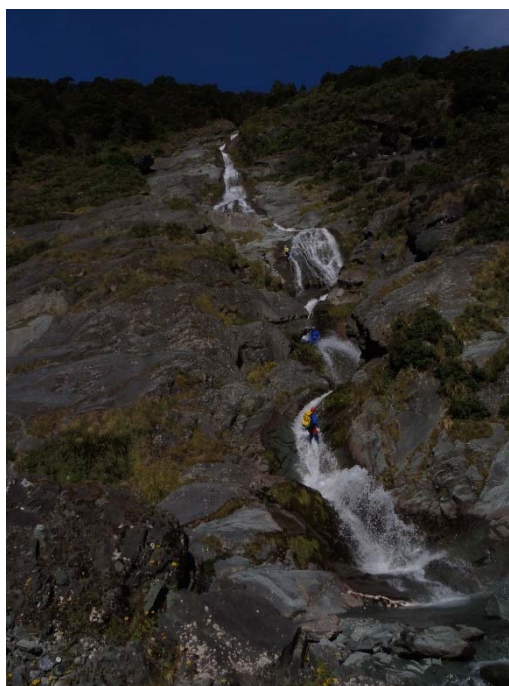
Le canyon est exposé plein ouest .Il est au soleil toute la journée.

En cas de mauvais temps ou de crues, il est possible de sortir du lit du canyon pratiquement partout Les échappatoires sont nombreux. Mais la descente dans la vallée ne sera pas pour autant simplifiée.

Il y a peu de vasques profondes.

Plus grande cascade : 55m

Equipement hors crues facile.



Canyon de «Gloomyton creek intégral» - vallée de la Matukituki - Nouvelle Zélande

Alt: 1319m

Départ plateau

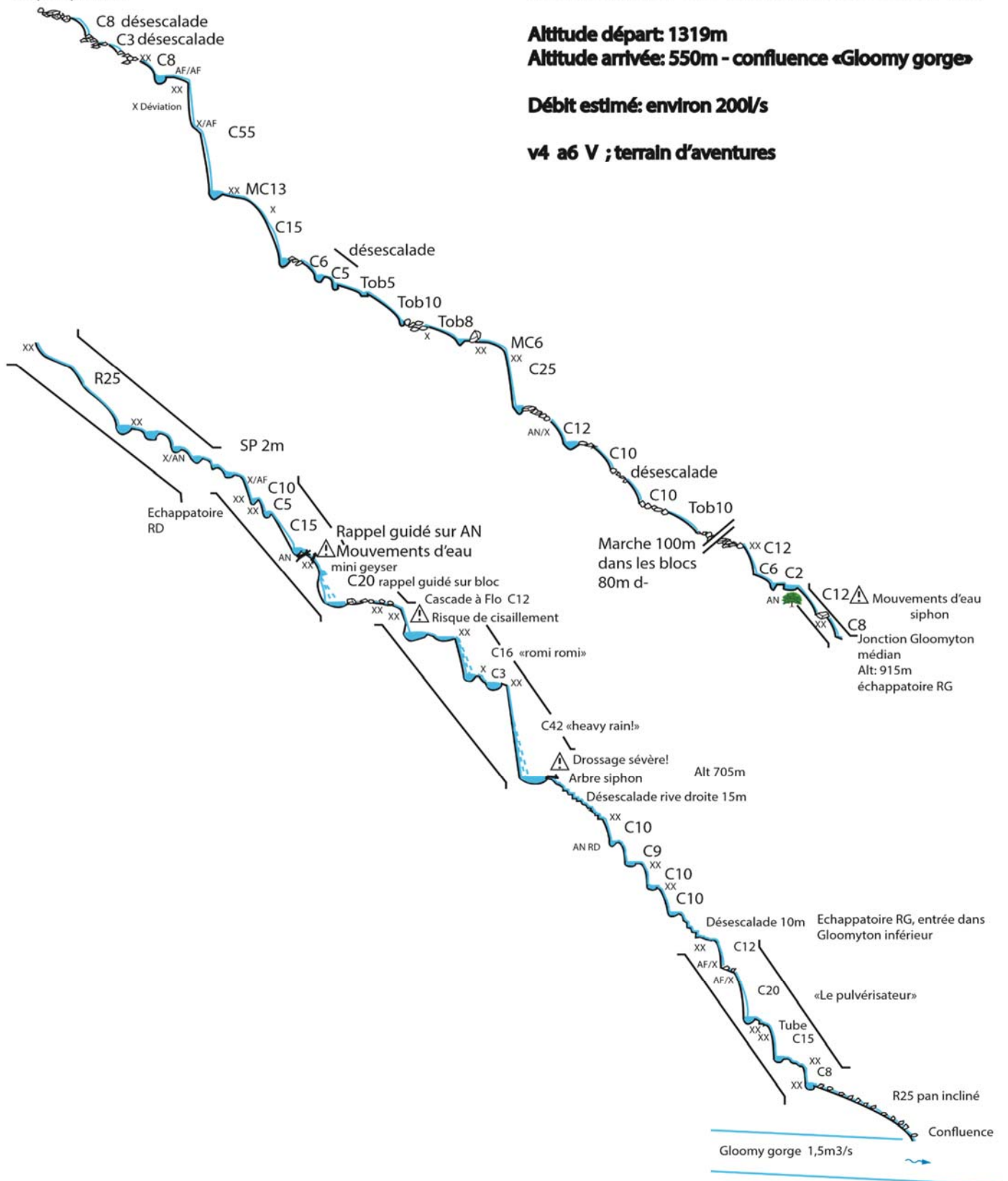
13/14/15 janvier 2015 - Expé française Aotearoa 2015

Altitude départ: 1319m

Altitude arrivée: 550m - confluence «Gloomy gorge»

Débit estimé: environ 200l/s

v4 a6 V ; terrain d'aventures



Nom du canyon : GLOOMYTON CREEK

Vallée : Matukituki Ouest

Province : Otago

Secteur : Gloomy

Départ altitude : 1319m

Arrivée : 550m

Dénivelé : 769m

Longueur : 4 km

Débit : 200l/s

Cotation : V4 a6 V

Date d'ouverture : 13-14 et 15 janvier 2015

Roche : Schiste

Accès amont : depuis le terminus de la piste, au départ de la West Matukituki track (parking), remonter à pied la Matukituki Valley pendant environ 15km.

Environ 1h après le refuge de la Aspiring Hut (camp avancé possible), rive gauche de la vallée, vous devinez l'énorme canyon de Gloomy (ouvert en 2013 par l'équipe Aotearoa).

Juste avant que ce même canyon rejoigne la Matukituki River, un bel affluent avec un débit soutenu se jette dans le canyon de Gloomy (rive gauche).

Remonter rive gauche Gloomyton en essayant de rester au plus près du canyon. De 550m à environ 950m, la végétation reste dense mais haute. Ensuite, la progression dans le Bush est plus compliquée... Enfin, en se décalant un peu du canyon, cela devient plus facile mais par contre « c'est du droit dans la pente » tout le long et fichtre, ça monte !

Au bout d'un certain temps, incroyable vous arrivez sur un magnifique plateau avec une vue imprenable sur la Matukituki Valley.

Temps d'approche estimé (depuis l'Aspiring Hut) : 5h

Accès aval : Une fois arrivée à l'affluence avec le canyon de Gloomy, traverser la Matukituki River pour redescendre la vallée...



Descriptif : Le début du canyon reste assez ouvert, ponctué de nombreuses désescalades. Rapidement, la descente d'une cascade de 8m enchaînée avec une autre de 55m oblige à sortir la corde. Au milieu de celle-ci, un reste d'arche vous met dans l'ambiance, une petite déviation sur AF, permettra de ne pas se retrouver entièrement sous la gerbe d'eau ! Ensuite, s'enchaînent de nombreuses cascades de 5 à 25m, désescalades et marche dans les blocs.

Une fois arrivée à une C12, la gorge se resserre, il faudra faire attention au mouvement d'eau pour passer sous le bloc (RD) histoire d'enchaîner une petite C8 (Alt. 915m, échappatoire RG possible).

La jonction avec Gloomyton médian est faite, l'engagement devient important... après un saut possible de 2m dans une belle ambiance, la gorge se referme d'avantage et il est difficile d'éviter l'eau et notamment la descente se fera souvent sous cascade ! Il est possible de mettre en place quelques rappels guidés... attention,

la roche schisteuse est composée de filons de cristaux (quartz) qui peuvent être très coupant pour les cordes !

Une fois en bas de la magnifique cascade de 42m (« heavy rain ») qui se descendra sous

cascade (RG), vous trouverez un fort dressage lors de la traversée de la vasque avec à la sortie un siphon sous un arbre (« l'apnée de la Gopro »).

Le canyon s'ouvre un peu, à l'altitude d'environ 650m, un échappatoire (RG) est possible. De là, vous pénétrez dans Gloomyton inférieur, la gorge se resserre sévèrement et les embruns sont de rigueurs : « pulvérisateur », « tube »...

Un dernier pan incliné de 25m où il faudra faire attention à ne pas bloquer la corde, marque la fin de ce canyon majeur qui porte bien son nom ! En sortant, vous remarquerez le débit du canyon de Gloomy qui reste IMPRESSIONNANT.

Temps de descente estimé : 10h

Morphologie : Canyon souvent encaissé, caché par un écrin de verdure

Verticales : plus de 35 obstacles demandant une vigilance particulière (débit d'eau soutenu), dont une cascade de 55m et une autre de 42m (descente sous la gerbe d'eau). Attention au frottement de la C12.

Echappatoires : nombreux dans la partie supérieure, au départ du médian et de l'inférieure. Attention, l'engagement reste important dans les parties encaissées.



Canyon de Raspberry Creek - Matukituki Valley- Nouvelle Zélande

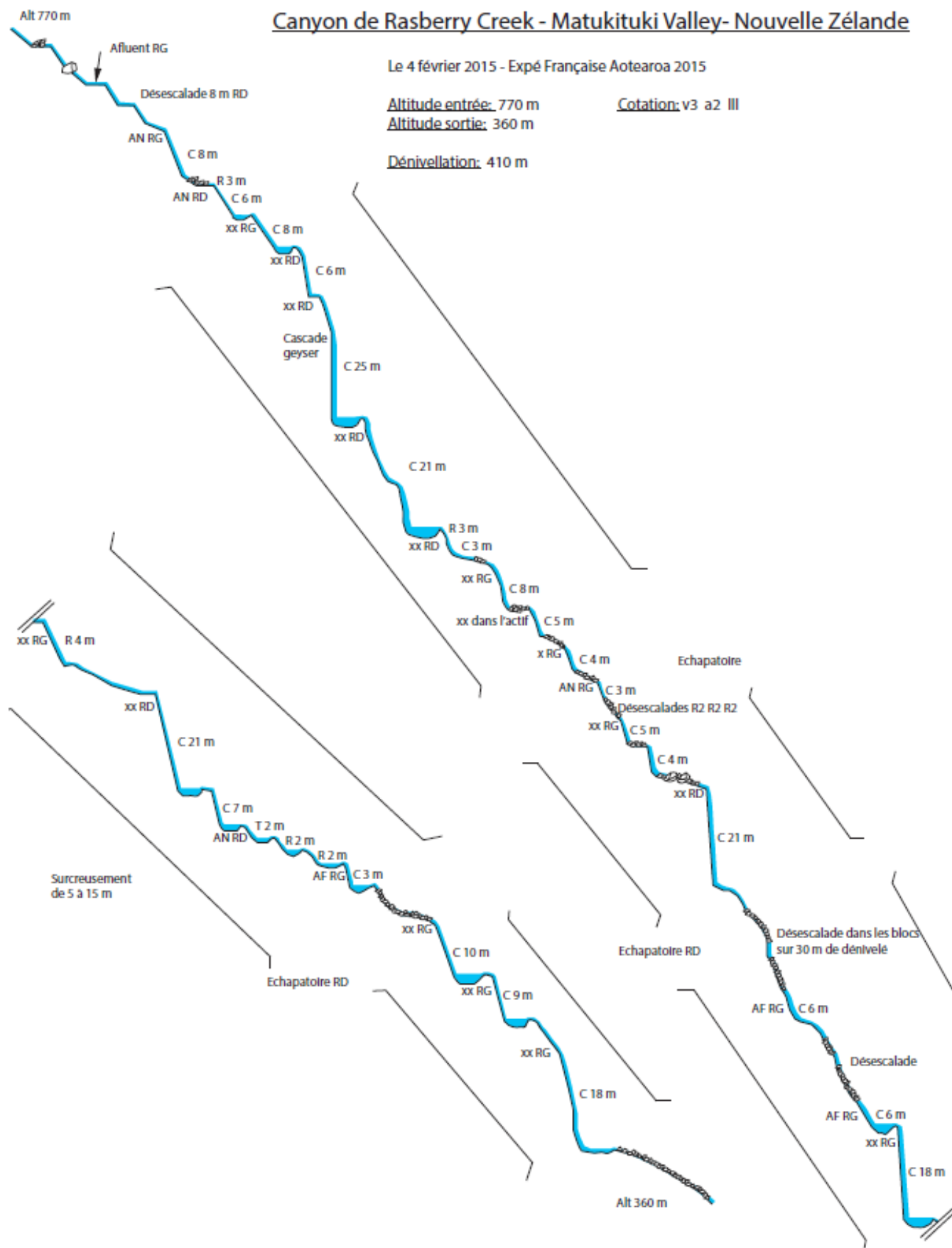
Le 4 février 2015 - Expé Française Aotearoa 2015

Altitude entrée: 770 m

Cotation: v3 a2 III

Altitude sortie: 360 m

Dénivellation: 410 m



Nom du canyon : Raspberry creek

Vallée : Matukituki west

Province : Otago

Secteur : Wanaka

Départ : altitude : 770 m

Arrivée : altitude : 360 m

Dénivelé : 410 m

Longueur : 600 m

Débit estimé : 80 l/s **le 9 février 2015**

Cotation : V3-A2-III

Date d'ouverture : 9 février 2015. Ce canyon a déjà été descendu, Nous avons trouvé quelques rares ancrages.

Roche : gneiss

Accès amont : Depuis le parking de la piste Matukituki ouest se diriger vers la Raspberry Hut puis monter en rive droite du canyon jusqu'à l'altitude de 800 m. A partir de là descendez dans le canyon par des pentes herbeuses.

Descriptif : Ce canyon commence par des petites cascades cachées par un couvert végétal. Puis arrive la rupture de pente pour une descente de 400 m de verticales. Le débit peut être important et certaines cascades devenir problématiques. Nous avons équipé la totalité du canyon en mode exploration et les équipements devront être revus pour une prochaine descente.

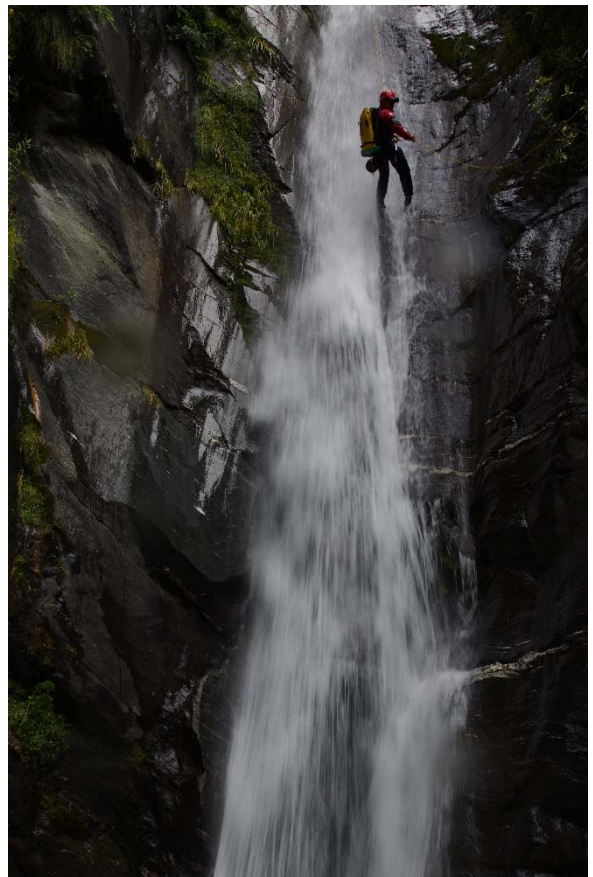
Raspberry creek reste un très beau canyon surplombant la magnifique vallée.

Morphologie : canyon encaissé et aquatique. Peu d'échappatoire.

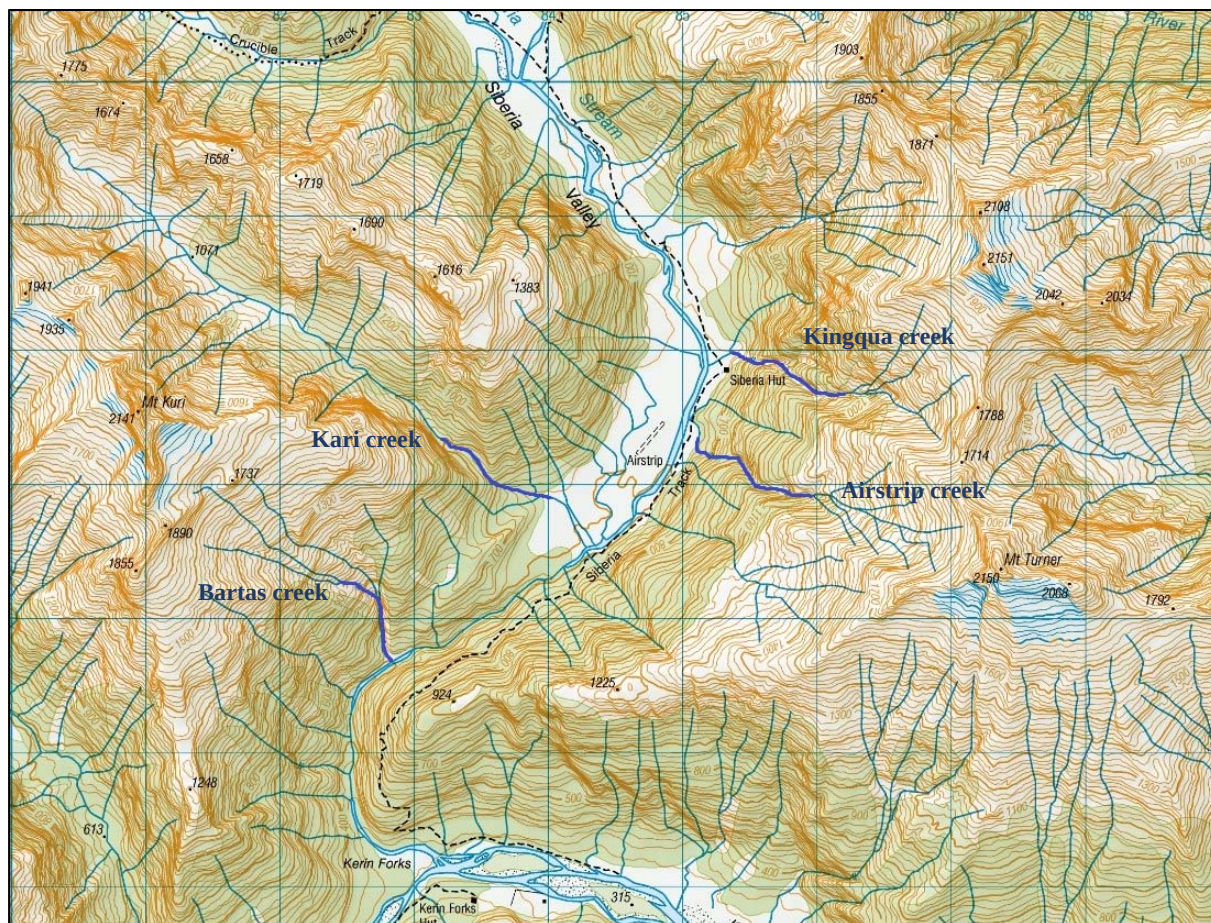
Les verticales : succession de petites cascades. La plus grande fait 25 m de haut.

L'aquatique : il est majoritairement aquatique, très peu de nage tout de même.

Échappatoires : quelques endroits où l'on peut quitter le canyon.



Siberia Valley



Canyon de Kingqua Creek – Siberia Valley – Nouvelle Zélande

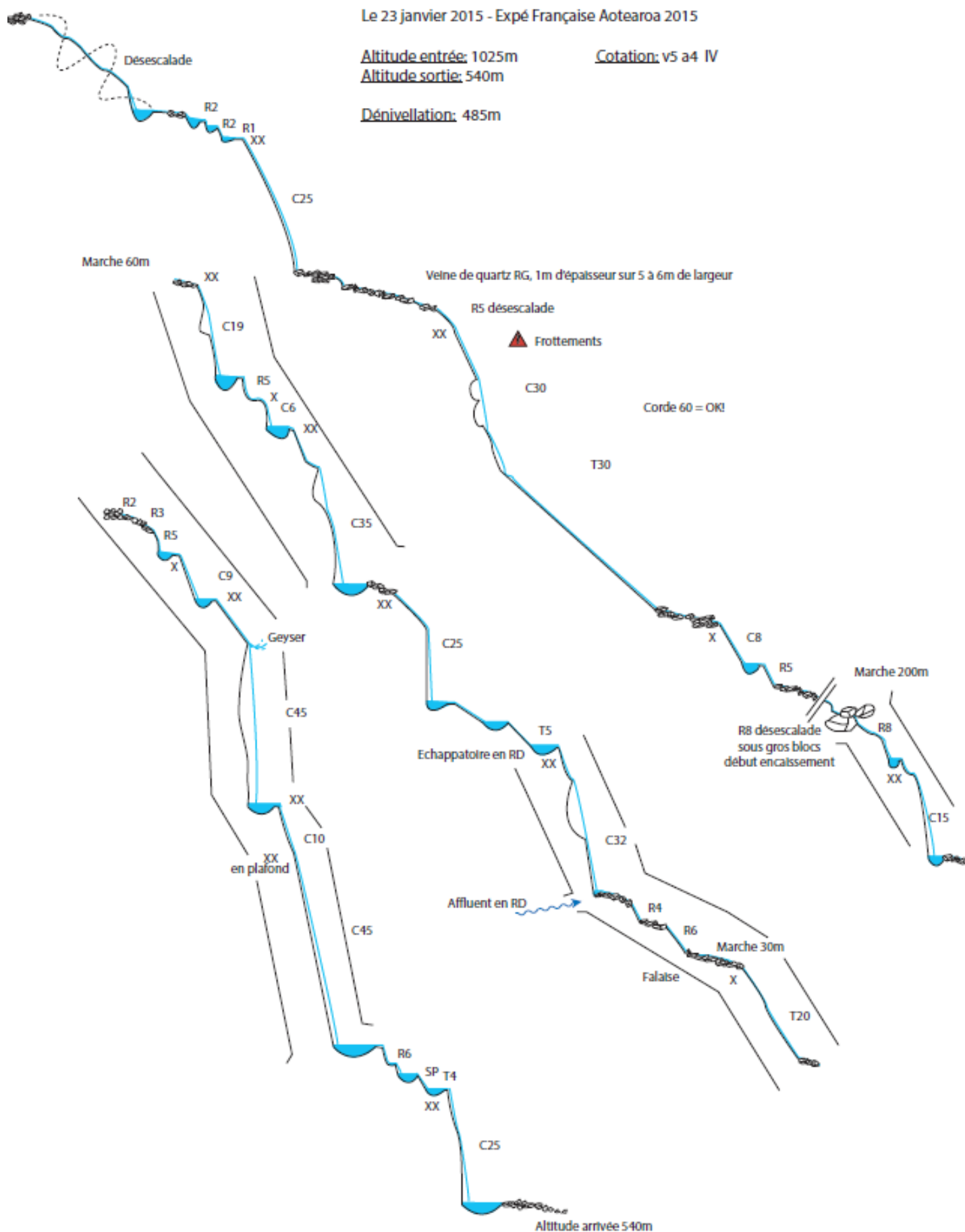
Le 23 janvier 2015 - Expé Française Aotearoa 2015

Altitude entrée: 1025m

Cotation: v5 a4 IV

Altitude sortie: 540m

Dénivellation: 485m



Nom du canyon : Kingqua creek

Vallée : Siberia Valley

Secteur : Makarora

Départ : altitude : 1025 m

point gps : S 44° 20 5 1 46 - 169°06 77 03

Arrivée : altitude : 540 m

point gps : S 44° 20 34 30 - 169° 06 22 06

Dénivelé : 485 m

Longueur : 1000m

Débit estimé : 50l/s le 23 janvier 2015

Cotation : V5-A4-IV

Date d'ouverture : Le canyon est déjà ouvert dans sa partie basse, mais il n'était pas publié. Nous découvrons au sommet de la C30 une plaquette acier montée sur un goujon de 10mm. Ce sera la seule de toute la descente.

Roche : Gneiss, Schistes

Accès amont : La cascade terminale du canyon arrive 300m au nord et en amont de Siberian Hut. De là, monter en rive droite en contournant au-dessus des falaises en visant une épaule. De l'arête, suivre à flanc et descendre (par un rappel de 40m) dans un affluent sec. Remonter l'affluent sur 100m et tracer à l'horizontale. On rejoint le canyon par une désescalade dans une zone de toboggans et de blocs, 100m en dessous d'une petite cascade affluente en rive gauche.



Aval : La dernière cascade arrive dans la plaine de Siberia valley.

Descriptif ; Le canyon est exposé à l'ouest et au soleil toute la journée. Dans le tiers supérieur, le canyon est très ouvert. Les cascades font de 20 à 35 m. Les veines de quartz très épaisses incitent à la prudence dans la gestion des frottements.

Suit une marche de 200m environ dans les blocs, puis la gorge se rétrécit. Quatre cascades s'enchainent mais on peut éventuellement s'abriter en cas de crues. Une zone plus ouverte peut permettre de s'échapper en rive droite si nécessaire. L'affluent traversé lors de la montée arrive en rive droite. Puis la gorge s'enfonce de nouveau dominée par une falaise en rive droite. Quatre grandes cascades 30 à 45m s'enchainent. Et après quelques belles vasques la gorge s'ouvre au niveau de la cascade terminale.

En règle générale la roche est de bonne qualité. La pose d'amarrage se fait sans problèmes.

On peut équiper et choisir des trajectoires hors crues.

Les quelques grandes vasques terminales se franchissent sans problèmes. Il y a quelques beaux sauts.

En cas de crues on peut s'abriter sans problème et éventuellement s'échapper en rive gauche.

Canyon de Airstrip creek - Siberia valley - Nouvelle Zélande

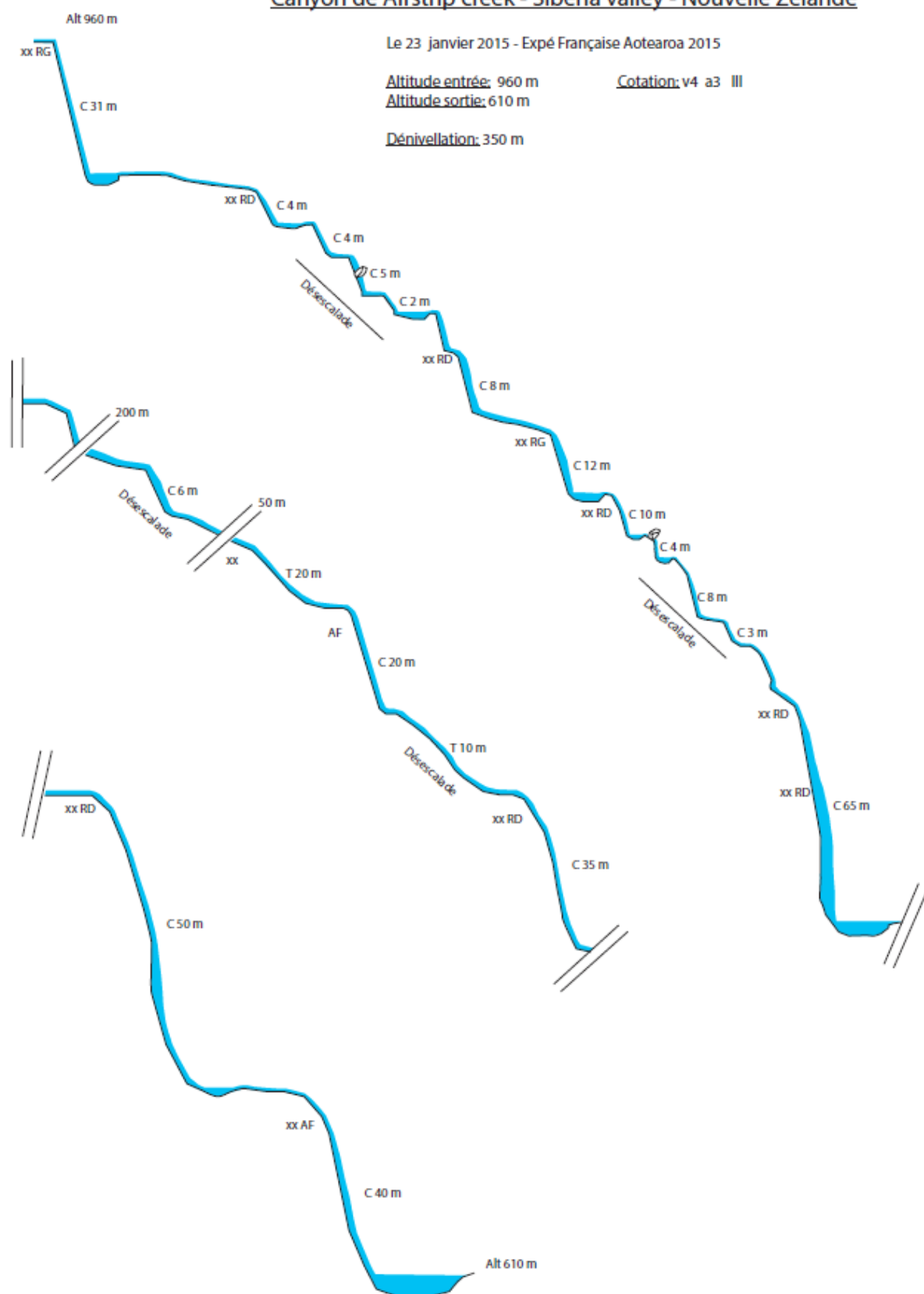
Le 23 janvier 2015 - Expé Française Aotearoa 2015

Altitude entrée: 960 m

Cotation: v4 a3 III

Altitude sortie: 610 m

Dénivellation: 350 m



Nom du canyon : Airstrip creek

Vallée : Siberia valley

Province : Otago

Secteur : Makarora

Départ : altitude : 960 m

Arrivée : altitude : 310 m

Dénivelé : 350 m

Débit estimé : 50 l/s le 30 janvier 2015

Cotation : V4-A3-III

Date d'ouverture : 23 janvier 2015

Roche : gneiss + veines de quartzite

Accès amont : en bout de piste d'atterrissage direction Siberia hut, traverser la Siberia stream puis cheminer au mieux en rive droite du canyon. Le cheminement se fait à 300m de la rive pour s'affranchir d'un système de vires piégeuses. Après 150m de dénivelé raide, on progresse sur un terrain bosselé puisqu'on coupe des départs de ravines qui alimentent le canyon. Toujours continuer parallèle à celui-ci jusqu'à trouver une ravine marquée et facilement désescaladée (enfin facilement c'est du même acabit que l'approche!) On rejoint comme on peut le canyon à environ 960m. Potentiellement des rampes peu inclinées peuvent être descendues en amont...

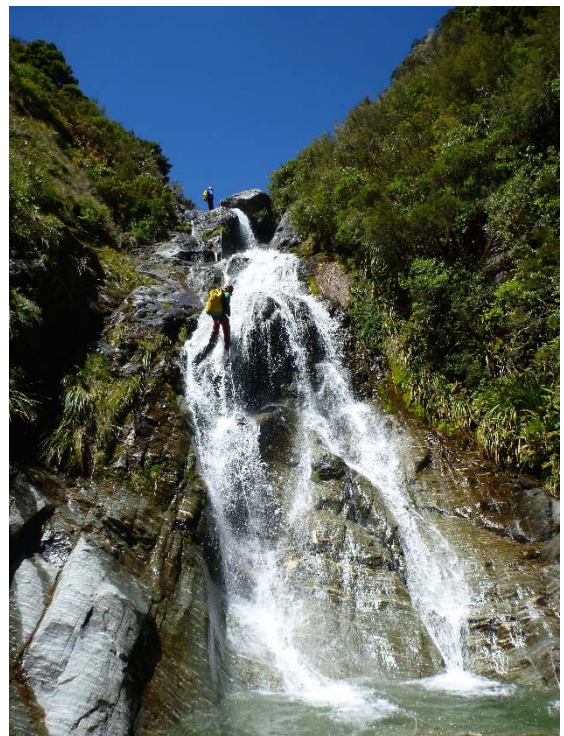
Descriptif : Le canyon est très ouvert en général. Si le caractère aquatique n'est pas source d'inquiétudes ou de difficultés techniques, la succession de grandes rampes est très esthétique. Vue imprenable sur la Siberia valley. Majeur ! Le passage après la C12 est un peu plus resserré, marquant un faible engorgement. Un coude à gauche et l'enchaînement avec la C65 marque le clou du spectacle. S'ensuit encore des grandes rampes, fractionnées pour faciliter le rappel de corde. On termine par une belle vasque quasiment au niveau de la Siberia stream que l'on rejoint après 200m de marche.

Morphologie : canyon très ouvert et aquatique.

Les verticales : succession de cascades. La plus grande fait 65 m de haut. Les relais sont généralement confortables.

L'aquatique : Pas de mouvement d'eau, juste ce qu'il faut pour constituer un beau canyon. Ni trop, ni trop peu pour des canyonneurs autonomes. Attention aux rochers et aux troncs dont certains sont coincés. D'une année sur l'autre les obstacles peuvent changer.

Échappatoire : Il existe des échappatoires.



Canyon de KARI CREEK - Sibéria Valley, NOUVELLE ZELANDE

25 janvier 2015 - Equipe Française AOTEAROA 2015

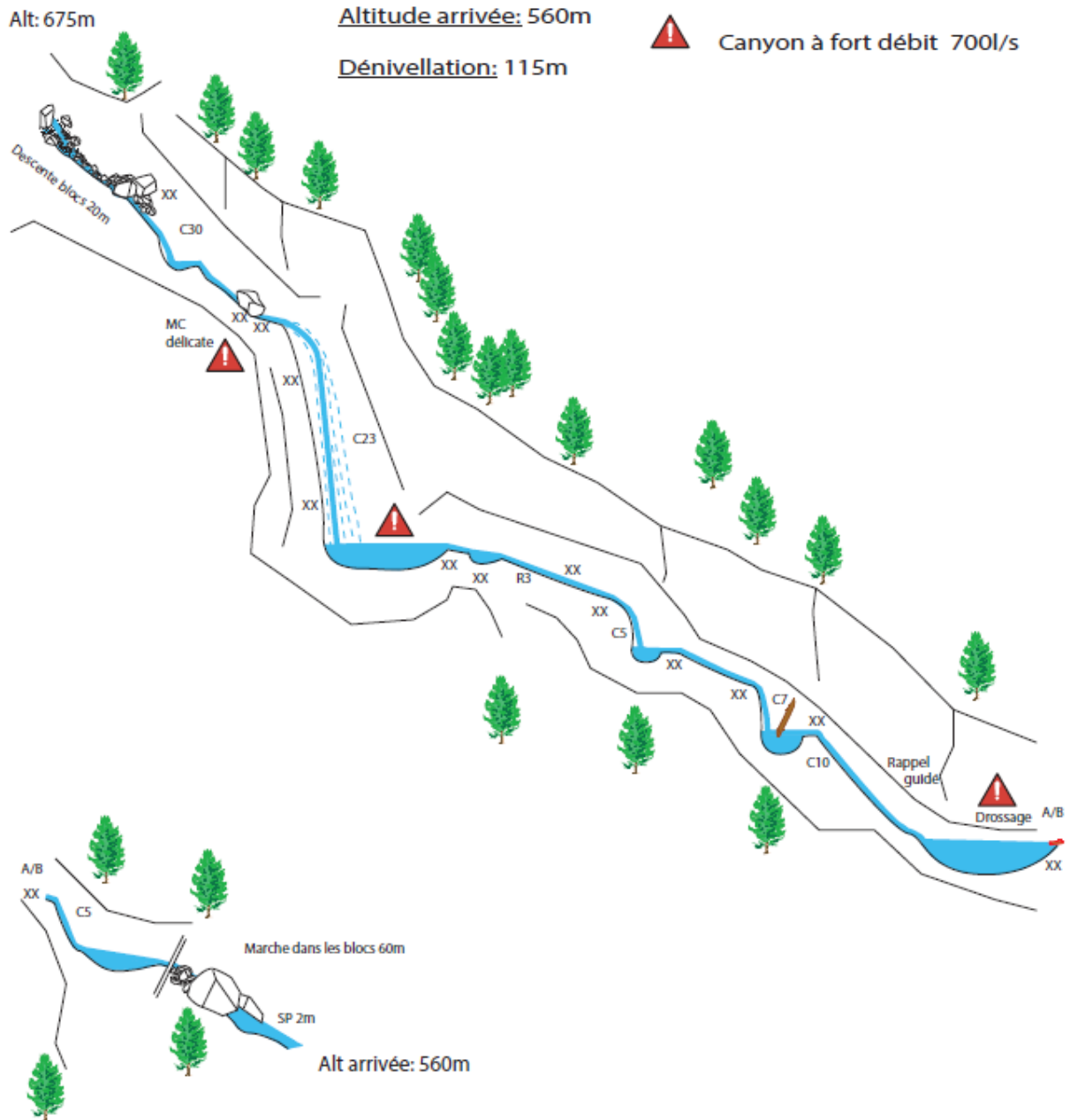
Altitude départ: 675m

Cotation: v6 a6 IV

Altitude arrivée: 560m

⚠ Canyon à fort débit 700l/s

Dénivellation: 115m



Nom du canyon : Kari creek

Vallée : Siberia valley

Province : Otago

Secteur : Makarora

Départ : altitude : 675 m

Arrivée : altitude : 560 m

Dénivelé : 115 m

Longueur : 300 m

Débit estimé : 700 l/s le 28 janvier 2015

Cotation : V6-A6-IV

Date d'ouverture : janvier 2015

Roche : gneiss

point GPS UTM : 59 G 343377 E

point GPS UTM : 5102811 S



Accès amont : remonter rive gauche sur un épaulement jusqu'à l'altitude de 700 m. Le canyon s'ouvre et ne présente plus d'obstacle en amont. Descendre dans le canyon par une courte escalade entre arbres et falaise. Quelques mètres à descendre seulement.

Descriptif : depuis l'entrée du canyon, descendre rive gauche sur des blocs. Un rappel à gauche nous permet d'accéder à un gros rocher. Le rappel suivant, il faut basculer derrière ce rocher pour continuer rive droite. Par une main courante de quelques mètres, nous accédons au départ du rappel de la cascade de 23 mètres. **Attention, en fonction du débit, la sortie de la vasque au pied de la cascade peut être très problématique voire impossible.**

La suite est en rive droite, un rappel ou il faut traverser de nouveau le torrent pour revenir en rive gauche. La poursuite du canyon se fait par des petites cascades pour enfin sortir par un rappel de 5 m ou le saut est possible.

Morphologie : canyon très encaissé et aquatique. Pas d'échappatoire.

Les verticales : succession de petites cascades. La plus grande fait 23 m de haut.

L'aquatique : seule la dernière partie du canyon est constituée de vasques dans lesquelles il faut nager. Attention aux rochers et aux troncs. D'une année sur l'autre les obstacles peuvent changer.

Échappatoires : aucun

Canyon de Bartas creek - Vallée de «Siberia valley» - Nouvelle Zélande

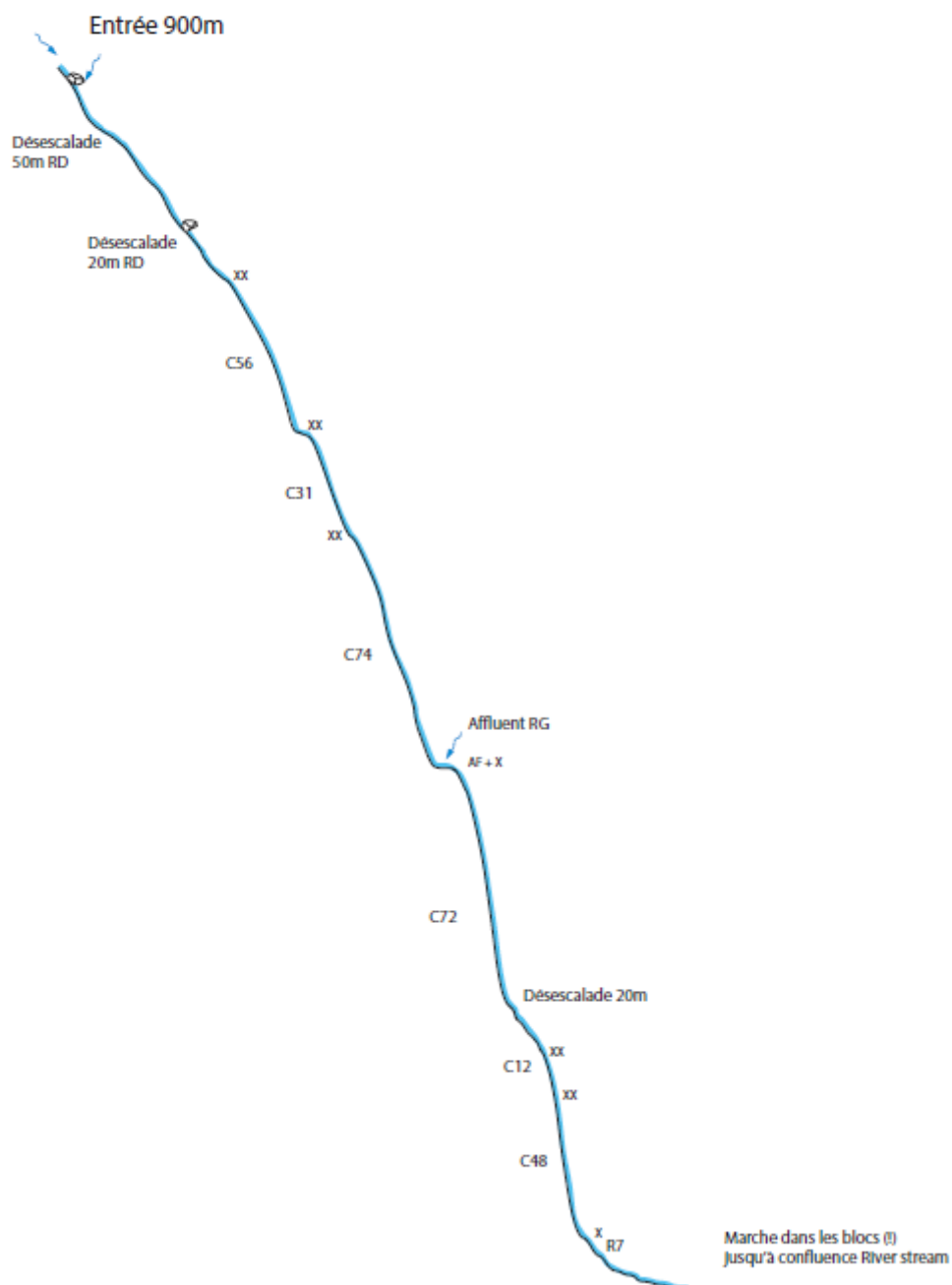
Le 24 janvier 2015 - Expé Française Aotearoa 2015

Altitude entrée: 900m

Cotation: v4 a3 III

Altitude sortie: 560m

Dénivellation: 340m



Nom du canyon : Bartas creek

Vallée : Siberia valley

Province : Otago

Secteur : Makarora

Départ : altitude : 900 m

Arrivée : altitude : 560 m

Dénivelé : 340 m

Débit estimé : 50 l/s le 30 janvier 2015

Cotation : V4-A3-III

Date d'ouverture : 24 janvier 2015

Roche : gneiss

Accès amont : Descendre le long de la Siberia Stream au plus loin sans avoir besoin de nager. Monter ensuite rive gauche droit dans la pente en suivant autant que possible les « arrêtes ». Vers 800 m, il va falloir traverser les deux affluents du canyon. Une descente en rappel depuis un arbre nous a été nécessaire pour traverser le deuxième bras. L'accès à ce canyon est très difficile en raison de la pente et de la densité de végétation.

Descriptif : Le canyon est une succession de rampes de grande hauteur. La cascade la plus haute fait 74 m. Les échappatoires sont nombreux car la descente n'est pas encaissée. La descente dans l'actif reste bien plus simple que la descente dans la forêt à quelques mètres de là. Une fois à la fin du canyon, ça vaut le coup de garder les combinaisons et de remonter la rivière. Certains passages devront être contournés mais la plupart passent dans l'eau.

Morphologie : canyon très ouvert et peu aquatique.

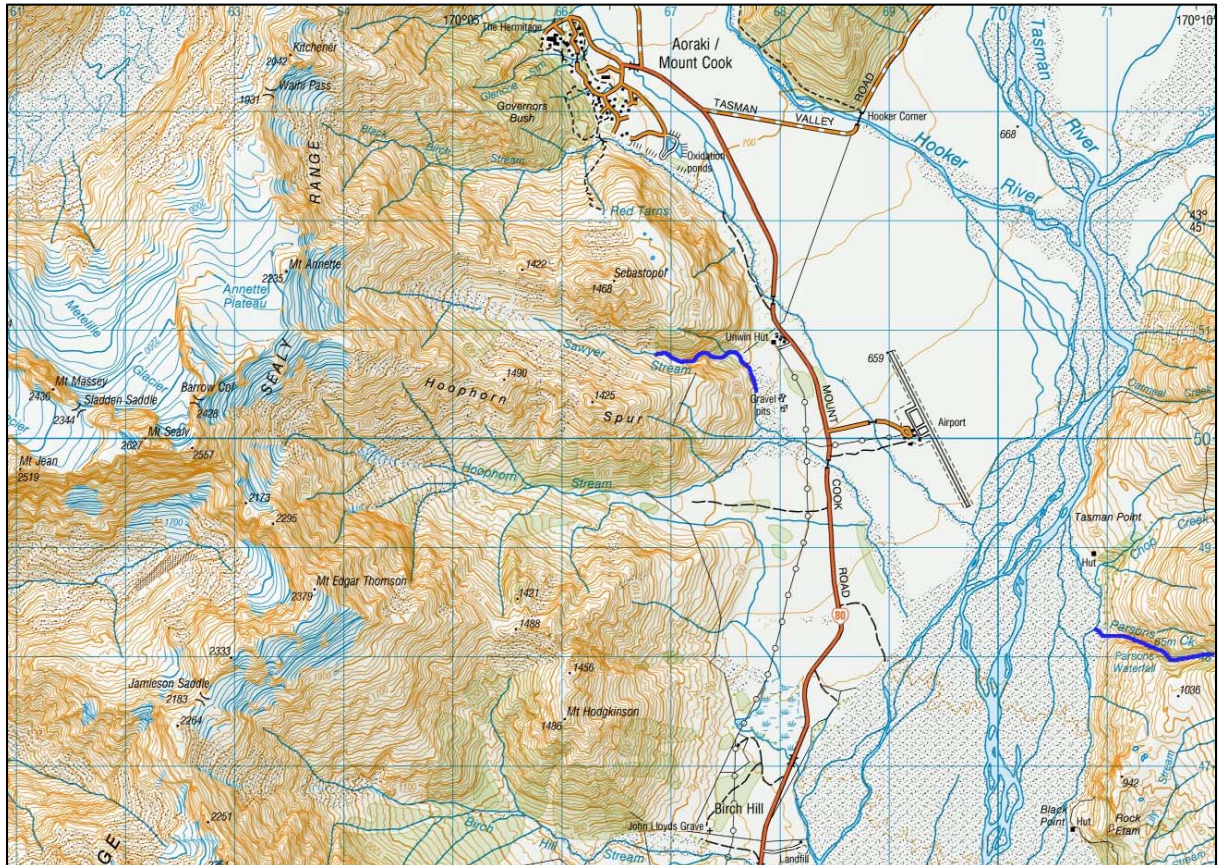
Les verticales : succession de cascades. La plus grande fait 74 m de haut. Les relais sont généralement confortables.

L'aquatique : les vasques sont très peu profondes, le débit à l'étiage permet aisément de descendre dans l'actif.

Échappatoire : nombreux échappatoires possibles rive droite et rive gauche dans la végétation dense.



Mont Cook



Canyon de Sawyer Creek - Vallée du Mont COOK - Nouvelle Zélande

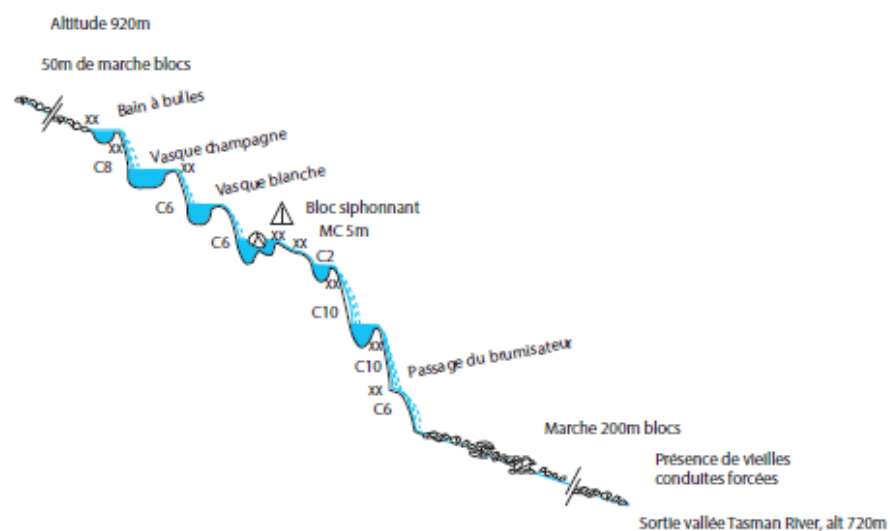
Le 20 janvier 2015 - Expé Française Aotearoa 2015

Altitude entrée: 920m

Altitude sortie: 720m

Dénivellation: 200m

⚠ Canyon à fort débit 300l/s



Nom du canyon : Sawyer Creek (vallon de Sawyer stream)

Vallée : Tasman River, Mont Cook

Secteur : aérodrome du Mont Cook, rive droite de la vallée.

Départ : altitude : 920m

point gps : 43°45'34.90" S 170°06'20.83"E

Arrivée : altitude : 720m

point gps : 43°45'35.42" S 170°06'41.20"E

Dénivelé : 200m

Longueur : 400m environ

Débit estimé : 300l/s le 20 janvier 2015

Cotation : V4-A3-II

Date d'ouverture : Canyon déjà parcouru. Un amarrage artificiel en place en rive droite près des arbres au niveau du départ de la C2

Roche : Globalement des Gneiss et plus précisément des Prehnite-Pumpelyte à faciès mafique.

Accès amont :

Se garer le long de la route 89 après l'aérodrome Aoraki Mont Cook au niveau de la ferme Unwin Hut. Remonter droit dans la pente, sur 300m de dénivelé, par la rive droite en évitant les petites barres rocheuses jusqu'à une épaule à l'altitude 1050m puis redescendre de 100m environ vers le canyon.

Aval : Au niveau des anciennes installations de captage suivre le ruisseau en rive gauche jusqu'à la plaine.

Descriptif :

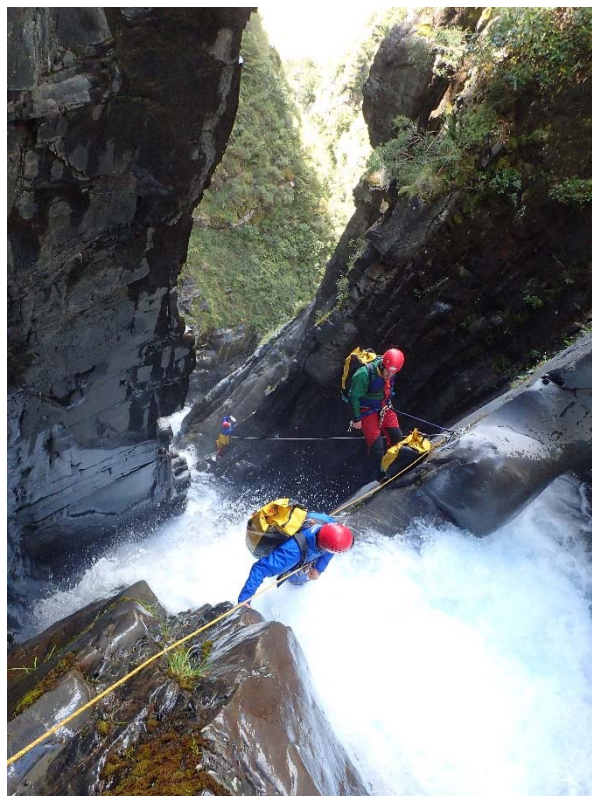
Morphologie : le ruisseau descend d'un grand cirque nivo glaciaire et s'encaisse au niveau d'un verrou à la cote 920 environ. Le canyon est une succession de sept petites cascades séparées par de belles vasques.

Par niveau faible il est certainement possible d'enchaîner les verticales mais le niveau d'eau ce jour-là impose de fractionner les verticales et de placer un relais à chaque cascade.

Au niveau du bas de la deuxième C10, le brumisateur, il est nécessaire de se décaler en rive droite pour éviter la cascade principale.

La vue sur la Tasman Valley est superbe. Le canyon, orienté NE, est bien ensoleillé. La succession de vasque est une pure merveille. Le canyon est très photogénique.

Echappatoire : Le canyon est court et il est possible de s'éloigner de l'eau pratiquement à chaque cascade.



Canyon de Parson Creek - Vallée du Mont Cook - Nouvelle Zélande

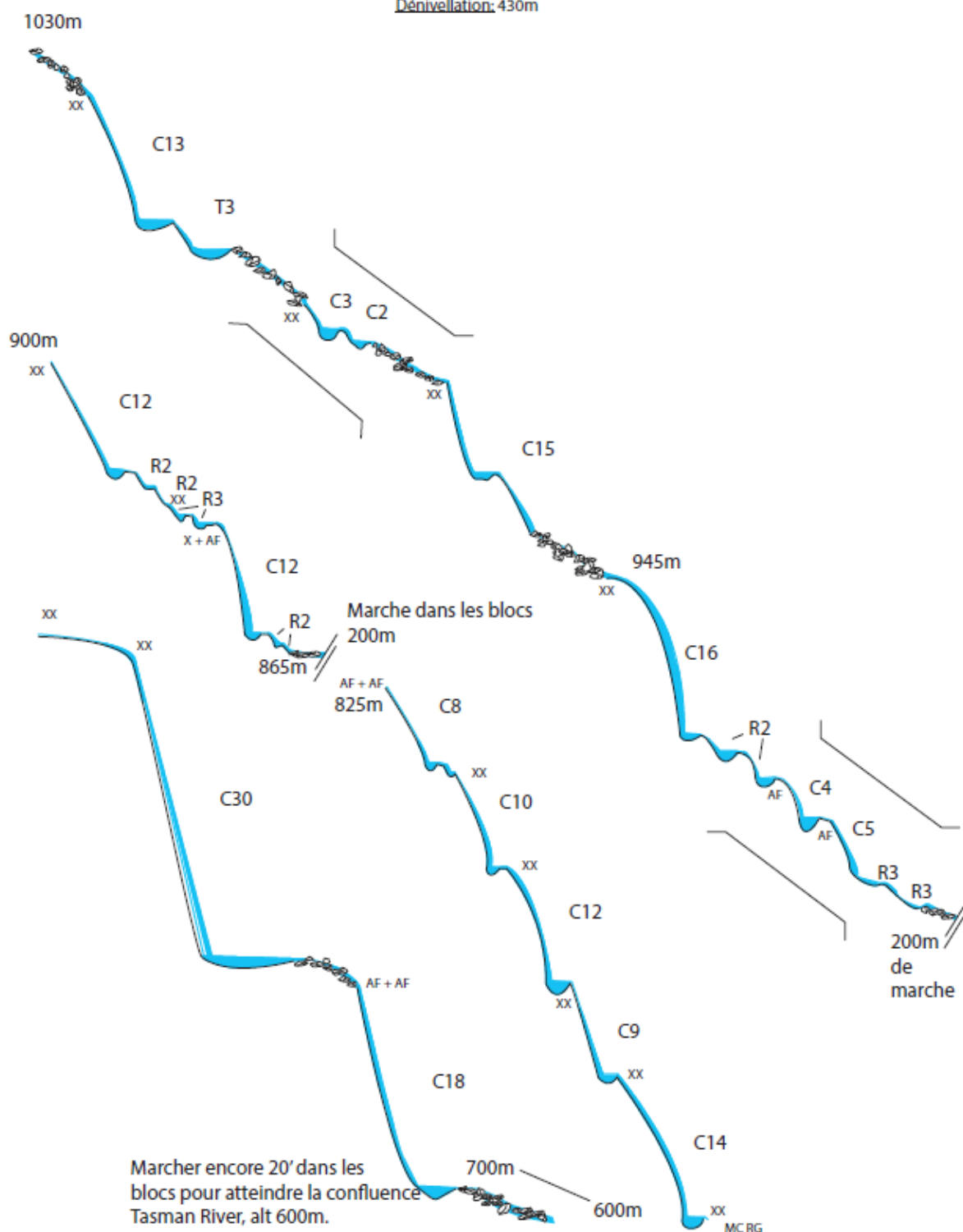
Le 20 janvier 2015 - Expé Française Aotearoa 2015

Altitude entrée: 1030m

Cotation: v4 a4 IV

Altitude sortie: 600m

Dénivellation: 430m



Nom du canyon : Parson Creek

Vallée : Tasman River

Province : Otago

Secteur : Aoraki Mont Cook national park

Départ altitude : 1030m

Arrivée : 600m

Dénivelé : 430m

Longueur : 1800m

Débit estimé : 60l

Cotation : V4 a3 IV

Date d'ouverture : janvier 2015

Roche : Gneis

Accès amont : Suivre la piste qui contourne le lac Pukaki par l'est. Au bout du la piste, continuer à pied sur un chemin en fond de vallée en rive gauche de la Tasman river.

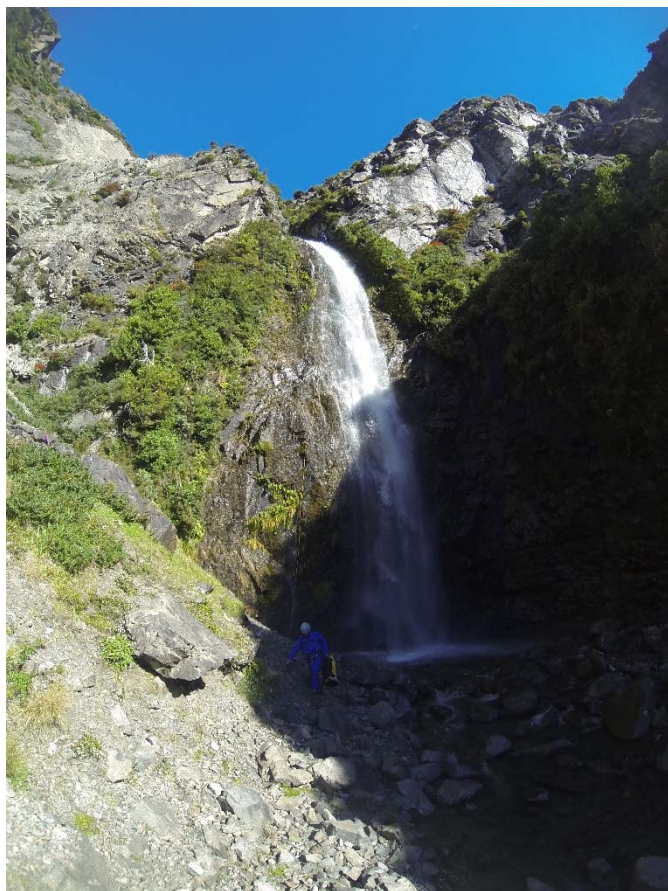
Huit kilomètre plus loin, après avoir franchi Andreus creek, prendre une piste sur la droite.

200m de dénivelé plus haut le chemin se perd, partir alors en direction du nord est vers le col qui domine le canyon à l'altitude 1100m. Ensuite suivre la courbe de niveau vers l'eau dans le bush.

Accès aval : longer en rive gauche la Tasman river vers l'aval sur 8,5km.

Descriptif : la descente commence par une belle cascade équipée en rive droite. Nous arrivons ensuite sur un petit encaissement avec de belle forme d'érosion. Puis le canyon s'ouvrent et deux cascades plus loin de nouveau un nouvel étroit magnifique. S'ensuit une petite marche dans les blocs, deux cascades, marche courte dans les blocs avant d'attaquer la partie finale.

Là, sept cascades s'enchaînent, dont la magnifique C30 que nous pouvons voir depuis Mont Cook Airport

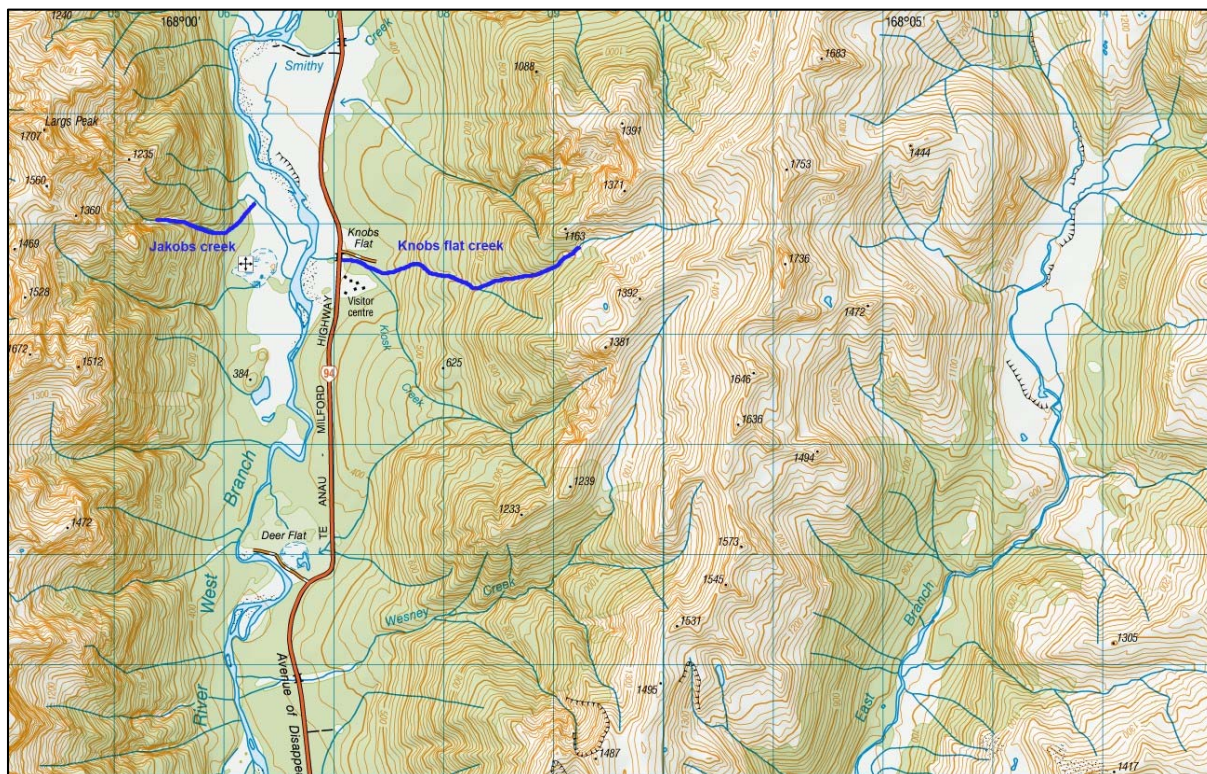


Morphologie : Canyon très sauvage avec deux encaissements bien marqués, peu aquatique.

Les Verticales : 17 rappels, la plus haute fait 30m.

Échappatoires : possible tout le long du parcours en dehors des deux resserrements.

Milford Sounds



Canyon de Jakob Creek - Milford Sound - Nouvelle Zélande

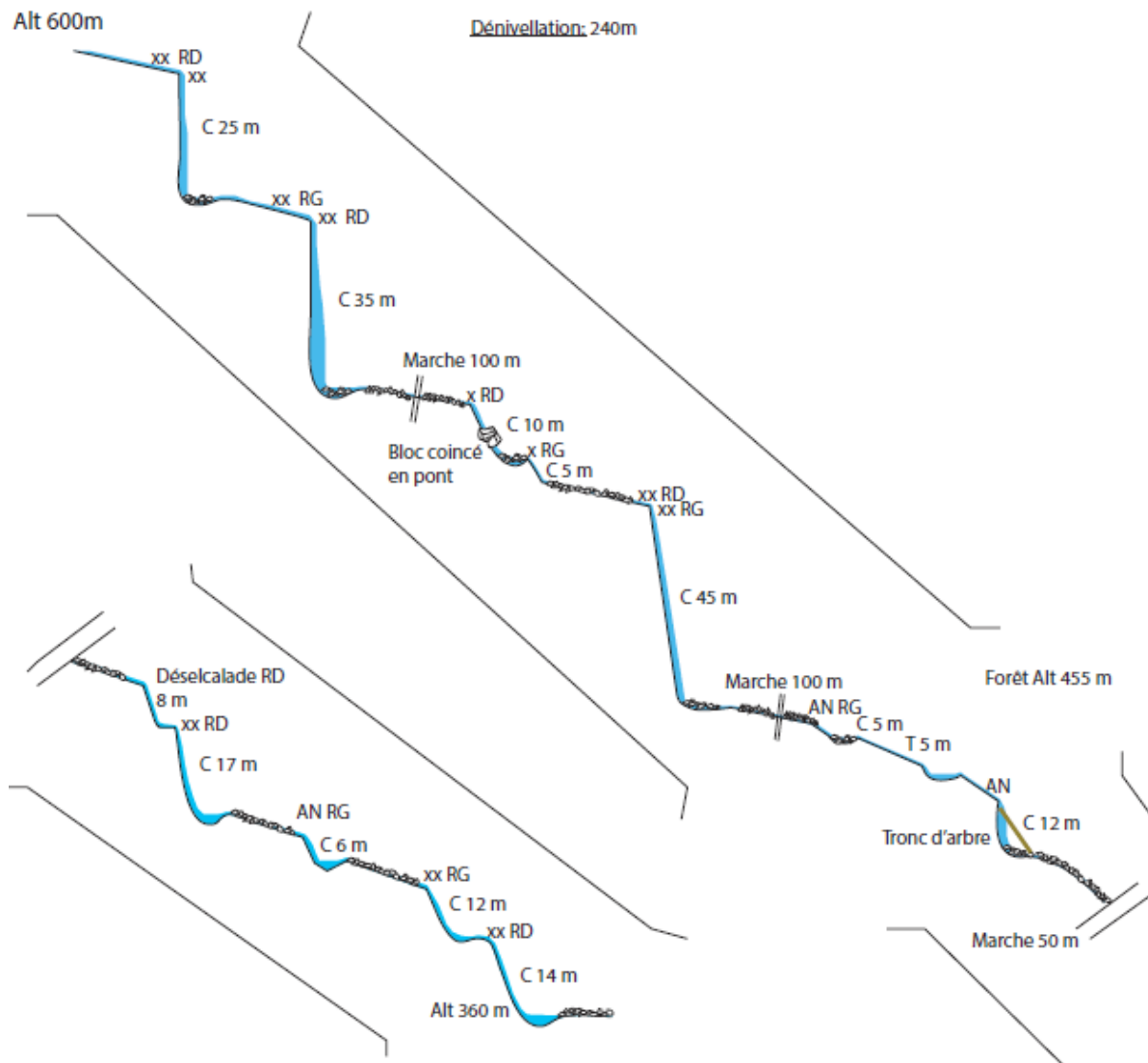
Le 30 janvier 2015 - Expé Française Aotearoa 2015

Altitude entrée: 600m

Cotation: v3 a2 III

Altitude sortie: 360m

Dénivellation: 240m



Après 455 m, surcreusement de 5 à 15 m sous couvert végétal

Nom du canyon : Jakobs creek

Vallée : Eglinton River West Branch

Province : SOUTHLAND

Secteur : Knobs flat

Départ : altitude : 600 m

Arrivée : altitude : 360 m

Dénivelé : 240 m

Débit estimé : 10 l/s le 30 janvier 2015

Cotation : V4 A2 III

Date d'ouverture : 30 janvier 2015. Ce canyon a déjà été descendu, Nous avons trouvé quelques rares ancrages.

Roche : Gneiss

Accès amont : en rive gauche de la Eglinton river West Branch, en face du lieu Knobs Flat. Traversée la route et suivre plein Est jusqu'à la forêt. Monter dans la pente à travers la forêt, puis à l'altitude 500 m se rapprocher de la bordure du canyon. Continuer jusqu'à l'altitude 600 m pour basculer dans le canyon par des ressauts forestiers très pentus.

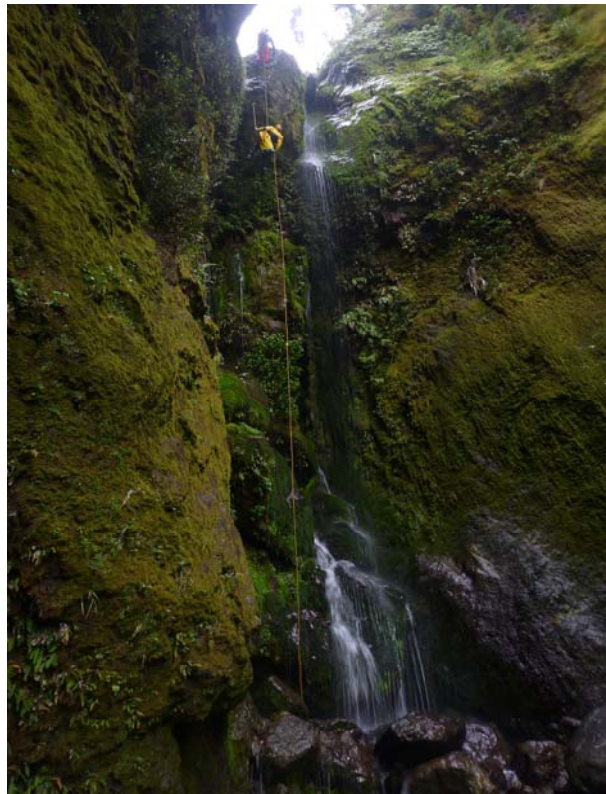
Descriptif : Suivre le fond du canyon occupé par des éboulis sur une centaine de mètres jusqu'à la rupture de pente. La première cascade de 25 m marque l'encaissement. Le parcours reste facile jusqu'à la belle cascade de 45 m où l'on surplombe la vallée. Une marche d'une centaine de mètres jusqu'à la cascade de 12 m avec un tronc posé où s'éclate l'eau. Arrivée dans une vasque peu profonde. La suite est très belle, avec des encaissements courts où prédomine le vert de la végétation.

Morphologie : canyon encaissé et peu aquatique.

Les verticales : succession de cascades. La plus grande fait 45 m de haut.

L'aquatique : A partir de la rupture de pente, cette partie du canyon est constituée d'obstacles dans lesquelles il est préférable de vérifier la roche. Attention aux rochers et aux troncs. D'une année sur l'autre les obstacles peuvent changer.

Échappatoire : Il existe des échappatoires.



Canyon de Knobs Flat Creek - Milford Sounds - Nouvelle Zélande

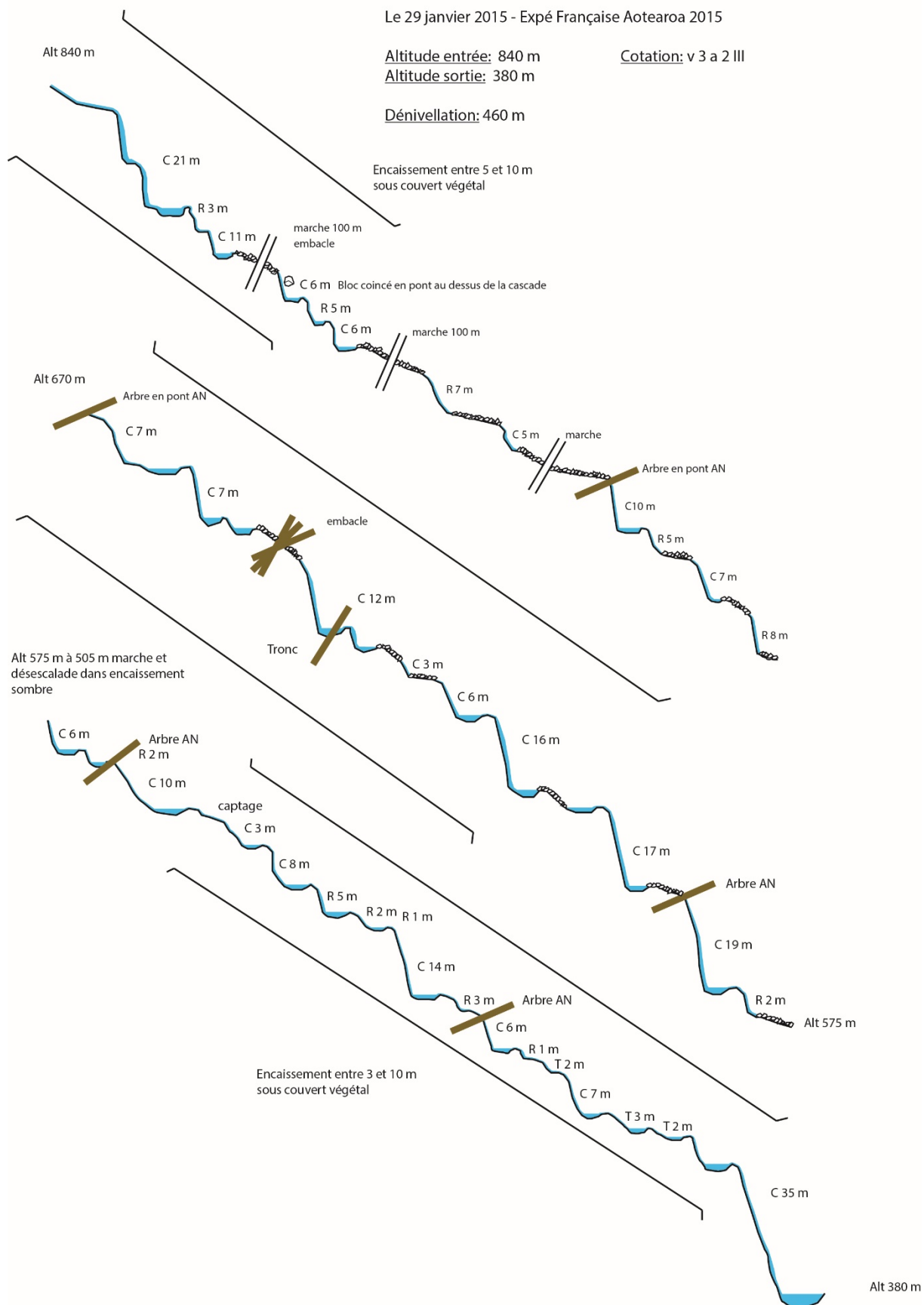
Le 29 janvier 2015 - Expé Française Aotearoa 2015

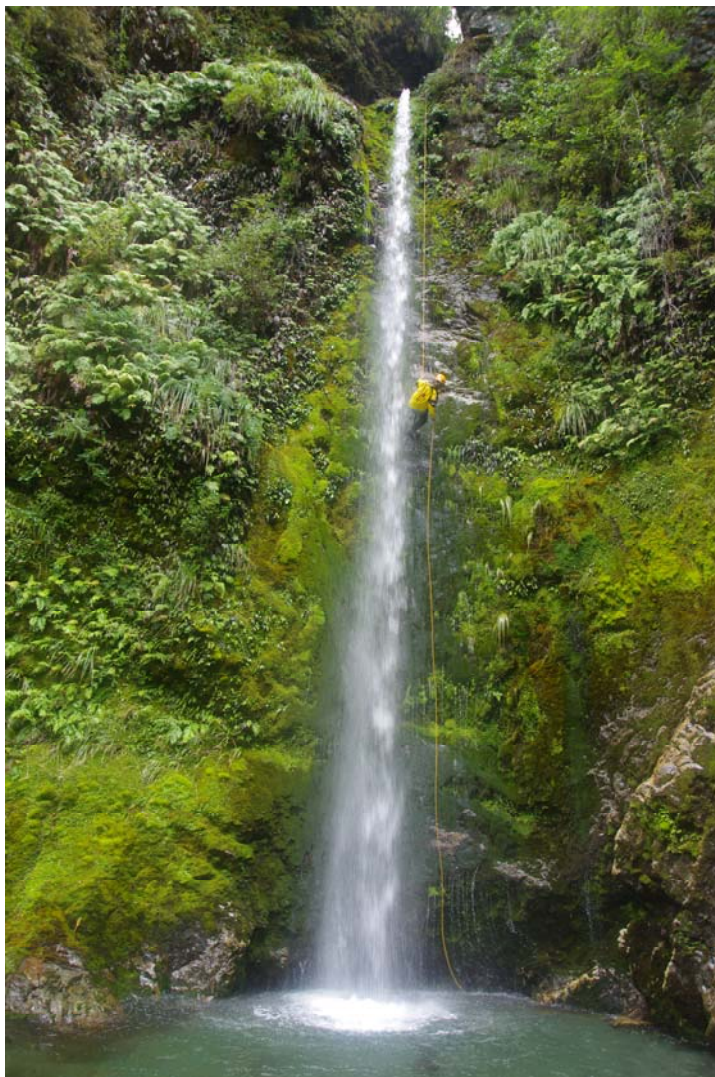
Altitude entrée: 840 m

Cotation: v 3 a 2 III

Altitude sortie: 380 m

Dénivellation: 460 m





Nom du canyon : Knobs Flat Creek

Vallée : Eglinton River West Branch

Province : SOUTHLAND

Secteur : Knobs Flat

Départ altitude : 840 m

Arrivée : 380m

Dénivelé : 460m

Longueur : 1200m

Débit : 40 litres

Cotation : V3a2III

Date d'ouverture : 29 janvier 2015

Roche : Gneiss ?

Accès amont : Depuis Knobs Flat suivre la conduite d'eau qui alimente le camping en rive gauche du cours eau. Arrivé à la station de pompage, continue à monter toujours en rive gauche jusqu'à la cote 840m.

Accès aval : arrivée un chemin par en rive gauche en direction du camping.

Descriptif : Canyon glissant, sous un couvert végétal important. la première partie jusqu'au captage présente deux étroits sous forme de surcreusement d'une dizaine de mètre avec de belle forme d'érosion. Beaucoup d'embâcles entrave la

progression jusqu'au captage.

La deuxième partie est un petit bijou, les obstacles s'enchaînent sans temps mort, avec des formes d'érosion magnifique. La cascade finale de 35m est très esthétique est fait l'objet d'une petite balade pour les touristes de passage en direction de Milford Sound.

Morphologie : canyon protégé par un écrin de verdure.

Verticales : pas moins de 27 obstacles, dont la très belle cascade finale de 35m.

Échappatoires : possible dans la première partie entre les deux étroits, impossible dans la deuxième partie, entre le captage et la C35 terminale.

Budget

RECETTES	
participants	
apport personnel x 4---ret le 26/01	10800
apport personnel x 4---ret le 14/02	12626
aides institutionnelles	
FFS	1500
CDS 48	300
CDS 30	150
Club du GSHP	175
Club des Goulus	150
CSR"E"	1000
sponsors privés	
Vade Retro	5760
Regard sur l'aventure	600
Béal	3840
Aventure vertical	640
Hove remise	238
Résurgence	1700
Cévennes Evasion	146
Bestard	871
Espace Gard Découverte	200
Total	40696
Déficit	-1516,88

DEPENSES	
transport aérien	
8 billets d'avion	10240
préacheminement	1200
matériels techniques perso x 8	2893
tenue vestimentaire spécifique canyon x 8	7890
matériel technique collectif	4054,38
achats tentes	1326
logistique NZ pour 8 personnes	
camping	1684
location de voitures	3580
carburant	1285,7
Alimentation	2969,5
petits matériels	436,7
communication	87,6
transport aérien	455
cordes Beal	
Dyneema 500m	1450
corde diamètre 8 300m	360
corde diamètre 8,5 600m	780
corde diamètre 9 900m	1250
frais d'envois matériel	100
frais édition rapport d'expé	100
divers	71
	42212,88

Les Partenaires de l'expédition AOTEAROA 2015

Soutien Institutionnel



Fédération Française de Spéléologie

Elle nous a attribué le Statut d'expédition Nationale pour notre projet 2015. Elle a encore démontré son ouverture et son attachement au canyonisme et à l'exploration.

Fédération Française
de Spéléologie



La CREI : la commission des relations et des expéditions internationales

C.R.E.I.



Commission Canyon de la FFS et Ecole Française de Canyon

Soutien Financier



Fédération Française
de Spéléologie

Fédération Française de Spéléologie :

Confirme son attachement au canyoning et à l'exploration. Elle a sélectionné notre projet et lui a attribué le Statut d'expédition Nationale.



Espace Gard Découverte : Centre départemental d'activités et de loisirs du Gard



Le Comité Départemental de Spéléologie du Gard



Le Comité Départemental de Spéléologie de Lozère

Le Spéléo club de la Vallée de la Vis



Le Club des Goulus



Le GSHP

Soutien Matériel



Bestard : chaussures de canyon



Résurgence : sacs de canyon



Aventure Verticale : Baudriers



Vade Retro : Combinaisons canyon



BEAL : cordes



Comité Région Languedoc Roussillon : perforateurs



Hove : Tentes



Cévennes Evasion : Sacoches pour dynnema

Conclusion

L'équipe de l'expédition AOTEAROA 2015 vient de clôturer son projet sur l'île de la Nouvelle Zélande. Au-delà des premières réalisées sur l'île du Sud, c'est surtout, encore une fois une belle aventure humaine que nous avons vécu. Au travers des paysages magnifiques que seul le pays peut offrir, nous avons parcouru des kilomètres afin d'explorer les nombreuses vallées souvent surplombées par de majestueux glaciers. Bivouacs dans la forêt ou au cœur de la vallée glaciaire, nous avons exploré ces très beaux canyons sculptés par les rivières. Engagement ou curiosité, c'est le plaisir qui nous anime avant tout. Dans l'équipe, point de record, de superlatif guignolesque comme parfois nous pouvons lire pour définir un canyon comme le plus long et le plus gros du monde !! Pour nous, là n'est pas notre objectif, nous resterons humble et loin de cette démarche enfantine. La nature nous offre ce qu'elle a de plus beau, à nous de ne pas le réduire à des chiffres et des records stupides !

La dominante dans notre activité a été l'eau. Dans les canyons mais également sous la pluie pour cette année. Contrecarrant parfois nos projets, nous avons basculé vers d'autres objectifs et d'autres secteurs. L'équipe est rentrée en France non sans avoir encore une pensée vers des objectifs vus ou entraperçus mais qui demandent de nouveaux moyens. Nous ne savons pas encore si nous renouvèlerons notre projet en Terre Maori, d'autres destinations nous invitent pour des explorations. Du canyon à la spéléologie, le choix est facile.