



Projet tyrolienne Rochers-de-Naye

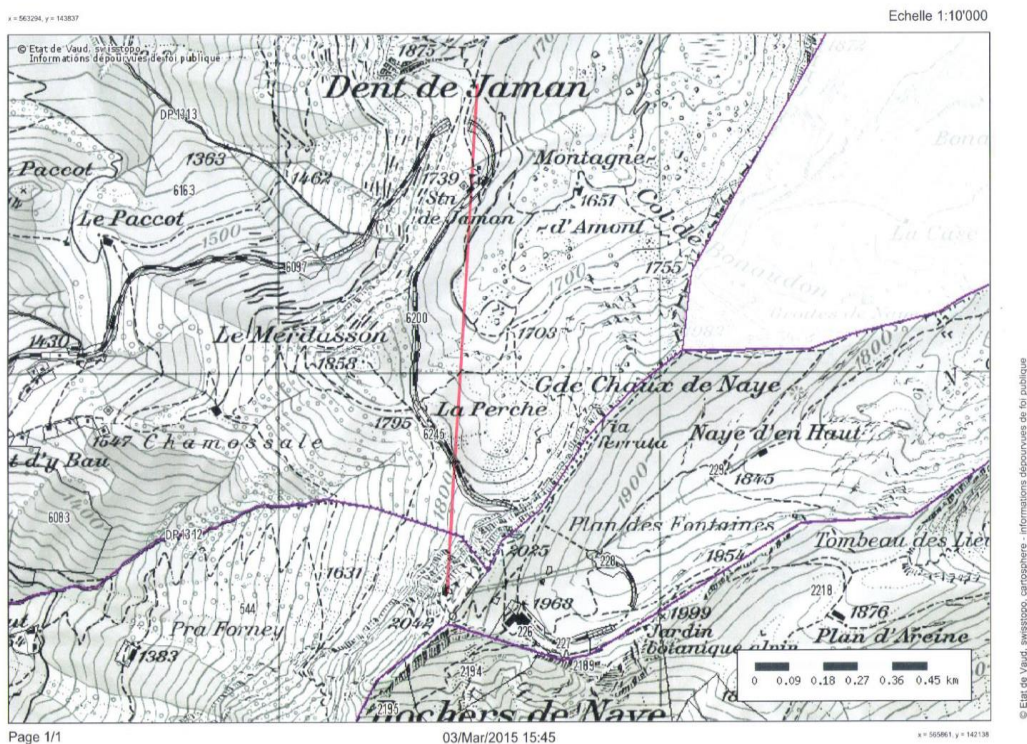


Altitude Montage Sàrl
Route des Marais 17
1860 Aigle
www.altitudemontage.ch
Tél : 024 466 58 81

1. Le projet

Le but du projet est de dynamiser le site des Rochers-de-Naye en amenant une nouveauté. Pour cela, l'idée est de construire une tyrolienne géante, longue et sensationnelle traversant la vallée et jouissant d'un panorama grandiose.

Le départ de la tyrolienne se trouverait sur la terrasse du restaurant Plein Roc. D'une longueur de 1300 mètres pour un dénivelé de 220 mètres elle arriverait au pied de la Dent de Jaman.

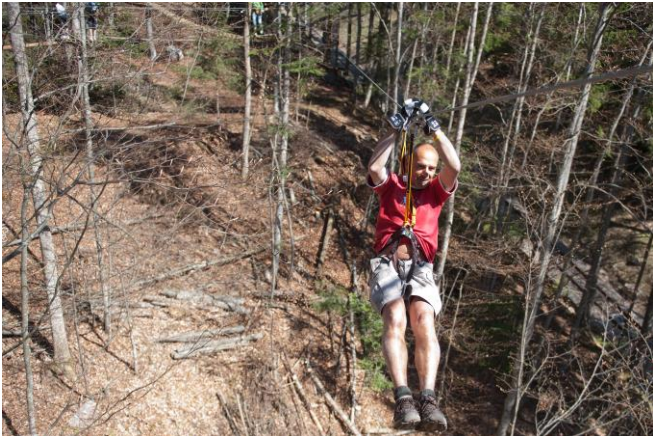


2. Historique de l'activité

A l'origine, les tyroliennes étaient utilisées comme système de transport de marchandises ou pour l'acheminement de matériel par-dessus un obstacle comme un canyon par exemple.

L'activité s'est petit à petit démocratisée pour le transport de personnes en premier lieu aux États-Unis qui ont proposé des parcours de type Canopy Tours avec une succession de tyroliennes dans la forêt.

En Europe on retrouve cette activité dans les parcs aventure ou les accrobranches où elle est très utilisée pour des distances réduites. L'activité est facile, accessible et appréciée de tout public.



3. Description de l'activité

Le système est composé de 3 câbles ; 1 câble pour le roulage, là où le client est attaché, 1 câble de secours pour la fixation du système de freinage et un câble de signalisation avec des ballons servant à rendre bien visibles les deux premiers câbles.

Les installations ne peuvent être utilisées qu'en étant accompagné d'un guide formé, elles ne sont pas conçues pour être laissées en libre-service.

Au départ, c'est l'opérateur qui attache le participant sur le câble pour éviter toute mauvaise manipulation. L'autre opérateur se positionne à l'arrivée de la tyrolienne afin d'aider le participant à se détacher puis de donner le signal à son collègue que la tyrolienne est à nouveau libre et que le système est prêt à recevoir le participant suivant.

A l'arrivée, un système de freinage automatique de type Zip Stop serait installé, permettant au client d'être arrêté sans qu'il n'ait rien à faire. Il peut profiter pleinement de sa traversée. L'avantage de ce système est également de garantir un freinage doux et adapté à tout type de clientèle, adulte ou enfant, lourd ou léger.

4. Sécurité

Le système de freinage Zip Stop a été spécialement développé aux États-Unis pour le freinage des participants sur les longues tyroliennes. En effet, la vitesse du participant est liée à son poids et à la situation météorologique, notamment au vent. Avec ce système, quelle que soit la vitesse à l'arrivée, le participant est freiné automatiquement grâce au mécanisme et atteint en douceur la plateforme d'arrivée.



Pour le roulage sur la tyrolienne, il existe une multitude de modèles de poulies. Pour ce projet de longue tyrolienne, nous avons proposé une poulie ayant une vitesse réglable, ce qui permet de ne pas avoir d'accélération due au vent par exemple et de garantir une grande sécurité d'exploitation.



Un frein de secours serait installé en cas de défaillance de la machine Zip Stop pour augmenter encore la sécurité.

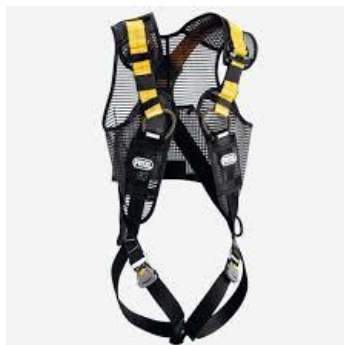
5. Matériel

Le participant doit porter un harnais complet et une longe que le relie à la poulie. Un casque vient compléter l'équipement. Ces équipements sont des EPI, à savoir, équipements de protection individuelle, ils doivent être sélectionnés soigneusement, répondre aux normes pour les activités en hauteur et être contrôlés annuellement par une personne compétente.

Les directives de stockage et d'entretien des EPI sont décrites sur les notices de chaque type d'équipement.



Casque de montagne



Harnais complet

6. Calcul de rentabilité pour la tyrolienne B

Il faut tout d'abord lister les frais annuels liés à l'exploitation des installations :

-	Amortissement sur 10 ans		CHF 11'000.-
-	Entretien :		
	Révision annuelle du Zip Stop	CHF 450.-	} CHF 750.- CHF 1'500.- <u>CHF 6'000.-</u> CHF 8'250.-
	Remplacement des sangles et divers	CHF 300.-	
	Contrôle et réglage de la tension des câbles	CHF 1'500.-	
	Changement du câble de roulage chaque 5 ans	CHF 30'000.-	
	Total Entretien		
-	Personnel (2 personnes pendant 4 mois, CHF 4000.- + charges)		CHF 40'000.-

Selon notre expérience, nous pouvons estimer à 15 personnes pouvant utiliser les installations sur une heure, en comptant l'équipement, l'accès aux tyroliennes, l'activité à proprement parlé et le retour.

Avec ces premiers chiffres, on peut calculer 3 situations différentes, de la moins optimiste à la plus favorable. Les 3 scénarios sont détaillés ci-dessous.

❖ Estimation minimale, pessimiste :

	5 personnes/heure sur 6 heures
30 personnes par jour	15 personnes/heure sur 2 heures

La saison propice à l'activité s'étalant de juin à septembre, il y a 4 mois pour utiliser les installations. En estimant à 12 jours par mois, les jours d'exploitation, on arrive à 48 jours pour la saison.

30 clients sur 48 jours = 1440 participants

Coût d'amortissement par jour (CHF 11'000.-/48 jours)	CHF 230.-
Coût journalier d'entretien (CHF 8'250.-/48 jours)	CHF 172.-
Coût journalier de personnel (CHF 40'000.-/48 jours)	<u>CHF 835.-</u>
Total	CHF 1'237.-

En divisant le total des coûts journaliers par les 30 clients, on arrive à un coût de revient suivant :

$$1'237.-/30 = \text{CHF } 41.30 \text{ par personne}$$

❖ **Estimation intermédiaire, réaliste :**

7-8 personnes/heure sur 6 heures

45 personnes par jour

15 personnes/heure sur 3 heures

En estimant cette fois-ci à 16 jours par mois, on peut exploiter les installations jusqu'à 64 jours pendant les 4 mois que dure la saison.

45 clients sur 64 jours = 2880 participants

Coût d'amortissement par jour (CHF 11'000.-/64 jours)	CHF 172.-
Coût journalier d'entretien (CHF 8'250.-/64 jours)	CHF 129.-
Coût journalier de personnel (CHF 40'000.-/64 jours)	<u>CHF 625.-</u>
Total	CHF 926.-

En divisant le total des coûts journaliers par les 45 clients, on arrive à un coût de revient suivant :

$$926.-/45 = \text{CHF } 21.- \text{ par personne}$$

❖ **Estimation maximale, optimiste :**

90 personnes par jour (sur 6 heures)

En comptant 22 jours d'exploitation par mois, on arrive à 88 jours sur la saison.

90 clients sur 88 jours = 7920 participants

Coût d'amortissement par jour (CHF 11'000.-/88 jours)	CHF 125.-
Coût journalier d'entretien (CHF 8'250.-/88 jours)	CHF 95.-
Coût journalier de personnel (CHF 40'000.-/88 jours)	<u>CHF 455.-</u>
Total	CHF 675.-

En divisant le total des coûts journaliers par les 88 clients, on arrive à un coût de revient suivant :

$$675.-/90 = \text{CHF } 7.50 \text{ par personne}$$

7. Tarifs

Pour une tyrolienne de cette envergure, comparée à des activités similaires, il est possible de fixer des prix entre CHF 45.- et CHF 60.- pour une descente. Ces tarifs sont valables pour l'activité en elle-même, ils ne comprennent pas les frais liés au train qui sont à inclure ou à proposer en forfait-offre combinée selon ce que vous désirez.

8. Promotion / Réservation

Dans nos divers calculs, nous n'avons pas inclus les frais relatifs à la publicité et au marketing, ni les frais administratifs pour l'organisation des réservations. Vos services sont plus à même que nous à élaborer cet aspect du projet.

9. Personnel

Nous avons fait nos calculs avec du personnel fixe engagé pour la saison. Il est tout à fait envisageable de travailler avec du personnel auxiliaire ou de former certains de vos collaborateurs qui pourraient cumuler plusieurs tâches. Pour l'encadrement de telles activités, une formation similaire aux Opérateurs de parc aventure est suffisante. Celle-ci dure trois jours et coûte aux environ de CHF 600.- par personne.

10. Sponsoring

La partie investissement pourrait être réduite en trouvant des sponsors intéressés par la notoriété du produit. Cela contribuerait à réduire le coût de revient par personne.

11. Phases de construction

Phase 1 :

Fabrication des ancrages pour les différents câbles et modification de la barrière de la terrasse du restaurant Plein Roc.

Phase 2 :

Fabrication du ponton d'arrivée près de Jaman.

Phase 3 :

Mise en place des trois câbles. Pour cette étape, il sera nécessaire de coordonner les actions avec le

train. En effet, les câbles devront être passés par-dessus les voies.

Phase 4 :

Tests de vitesse, de charge et certification de l'installation par un organisme officiel.

12. Entretien des installations

L'activité étant une activité en hauteur, l'entretien des installations est particulièrement important. Les ancrages, les câbles et le matériel de sécurité doivent être contrôlés au minimum une fois par année. Des procédures de contrôle régulières doivent être mises en place et respectées pour garantir l'utilisation sûre des installations. Ces procédures sont décrites dans un dossier d'exploitation remis à la fin du projet.

