

DMC - FUNITEL

Le GRAND FOND - VAL THORENS

Savoie - France



POMA



DMC - FUNITEL

Le GRAND FOND - VAL THORENS

dossier de presse

POMA



photo : LACAS R / POMA

SOMMAIRE

- Editorial. **A2**
- Caractéristiques techniques. **A3**
- Gare motrice. **A5**
- Gare de retour. **A6**
- Cabine SPACIO 33. **A7**
- La ligne **A8**
- Le principe du cadencement **A10**
- Le plateau tournant **A11**
- Images de chantier. **A12**

A1

Décembre 2001





DMC - FUNITEL

Le GRAND FOND - VAL THORENS

dossier de presse

POMA



La clientèle nationale et internationale des stations de sports d'hiver est devenue, au fil du temps, de plus en plus exigeante sur la qualité des prestations qui lui sont proposées. Cette évolution doit être prise en compte d'autant plus que :

- On vient de loin pour faire du ski,
- On consacre un budget relativement élevé à son séjour en montagne,
- On dispose de vacances réparties sur des durées de plus en plus courtes,
- On compare avec les prestations proposées par d'autres destinations de vacances.

Le ski étant la motivation principale des clients de nos stations, les contraintes d'exploitation des remontées mécaniques se sont ainsi considérablement alourdies et l'exploitant doit désormais pouvoir assurer son service presque "tout temps".

L'expérience acquise après 11 années d'exploitation du FUNITEL de Pécelet à Val Thorens, en haute altitude, a démontré qu'avec en moyenne 3 jours seulement d'arrêt d'exploitation pour cause de vent, sur 200 jours de saison d'hiver et d'été, les objectifs de continuité et de fiabilité du service étaient atteints.

L'exploitant pour sa part trouve, grâce à cette fiabilité au vent, la sérénité nécessaire à sa prise de décision d'ouverture en cas de mauvaise météo.

Un seul regret : n'avoir conçu ce DMC – FUNITEL qu'avec un débit de 3000 p/h! manifestement trop faible pour faire face aux reports de trafic provoqués par l'arrêt des autres installations du domaine skiable en période de vent fort.

A2

Décembre 2001

Pierre JOSSERAND

Président Directeur Général de la SETAM,
Président du Conseil de Surveillance de la STOR.

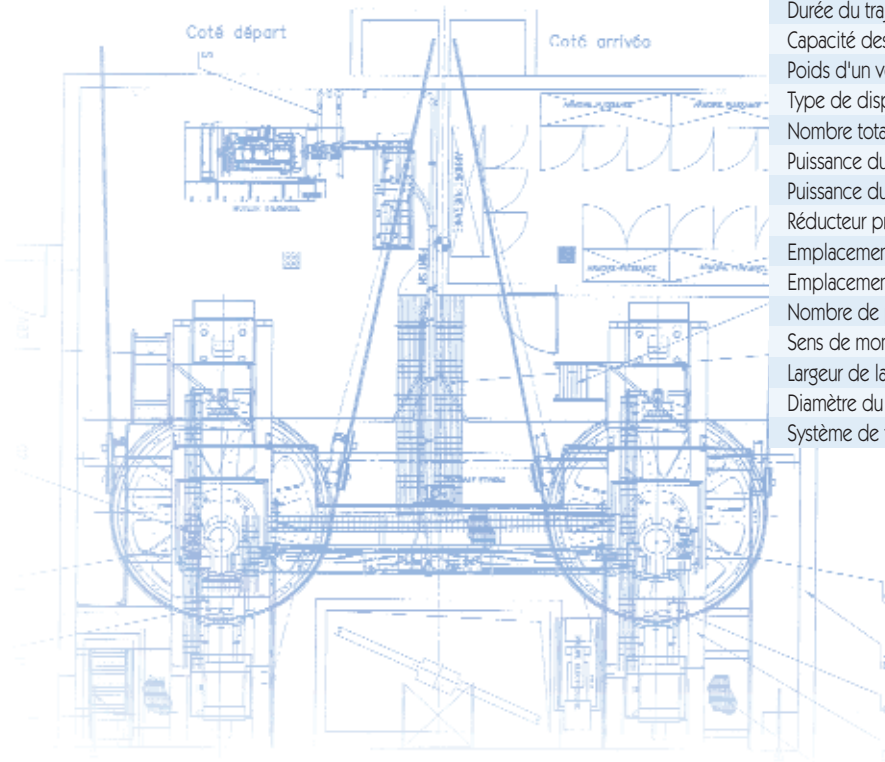


Le GRAND FOND - VAL THORENS



DMC - FUNITEL

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES



Longueur de la ligne	1 985 m
Dénivellation	541,5 m
Vitesse maxi d'exploitation	7 m/s
Vitesse maxi en marche de secours	1,25 m/s
Débit horaire	3 000 p/h
Distance entre véhicules	277,2 m
Durée du trajet	4 mn 73 s
Capacité des véhicules	33 places
Poids d'un véhicule vide	835 daN
Type de dispositif d'accouplement (4 pinces/cabine)	OMEGA T
Nombre total de véhicules	20
Puissance du moteur principal	567 kw
Puissance du moteur de secours	431 ch
Réducteur principal	PK 21L
Emplacement de la station motrice	amont
Emplacement de la station retour	aval
Nombre de pylônes de ligne	7
Sens de montée	gauche
Largeur de la voie	9 m
Diamètre du câble porteur tracteur	45 mm
Système de tension hydraulique : (bi-vérins) tension maxi	52 000 daN

A3

Décembre 2001



photo : LACAS R / POWA



DMC - FUNITEL

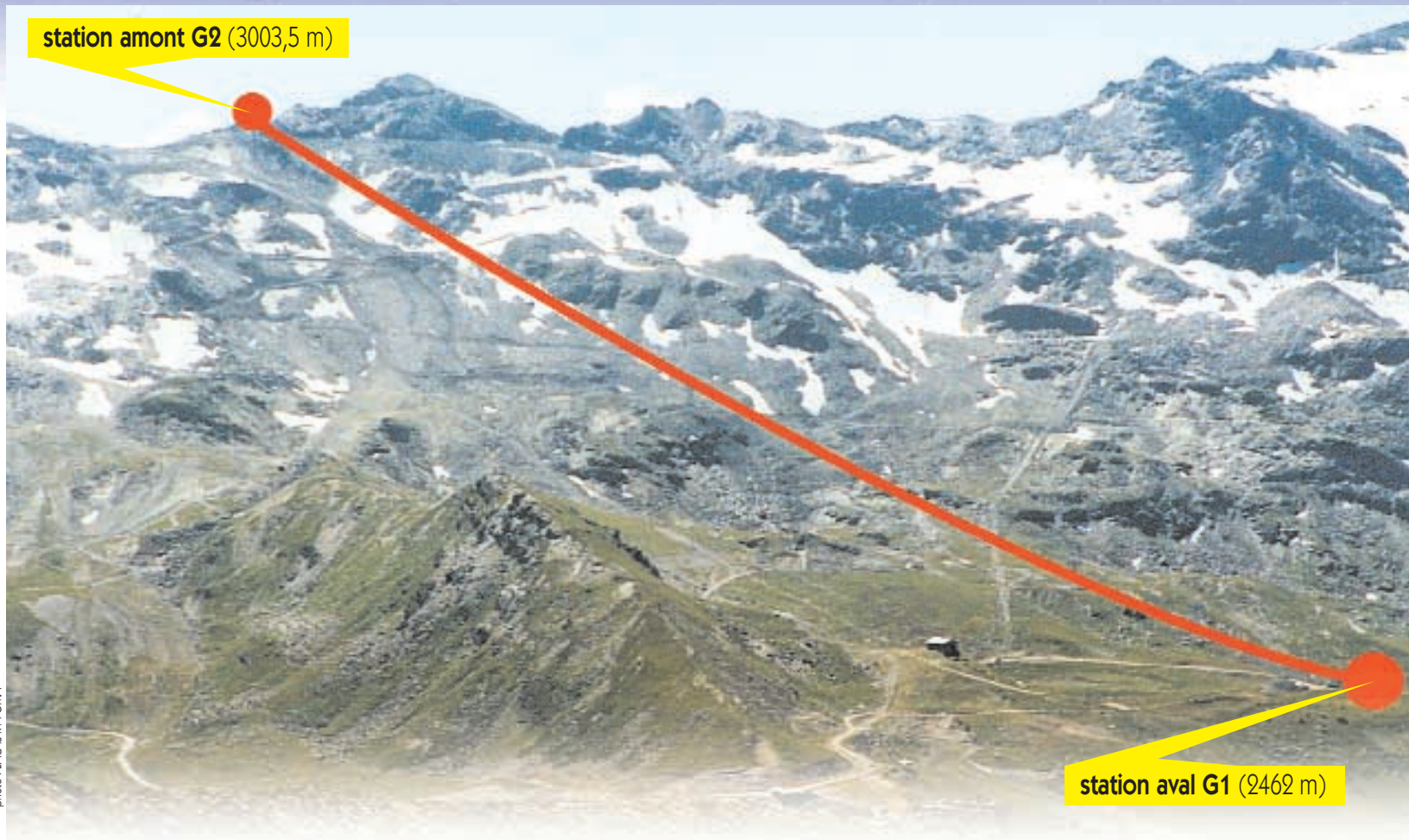
Le GRAND FOND - VAL THORENS

dossier de presse

POMA



station amont G2 (3003,5 m)



station aval G1 (2462 m)

photo : LACAS R / POMA

A4

Décembre 2001



Le GRAND FOND - VAL THORENS



DMC - FUNITEL

GARE MOTRICE

Les deux poulies motrices et les machineries motrices sont placées au sol, dans une salle implantée à l'arrière de la gare. Cette configuration affranchit les structures aériennes de la gare des efforts de tension du câble.

Après les zones de débrayage et d'embrayage, quatre poulies sont placées en entrée et en sortie de la salle de machinerie, afin d'assurer la déviation des câbles dans le plan des poulies motrices. La machinerie est montée sur des châssis

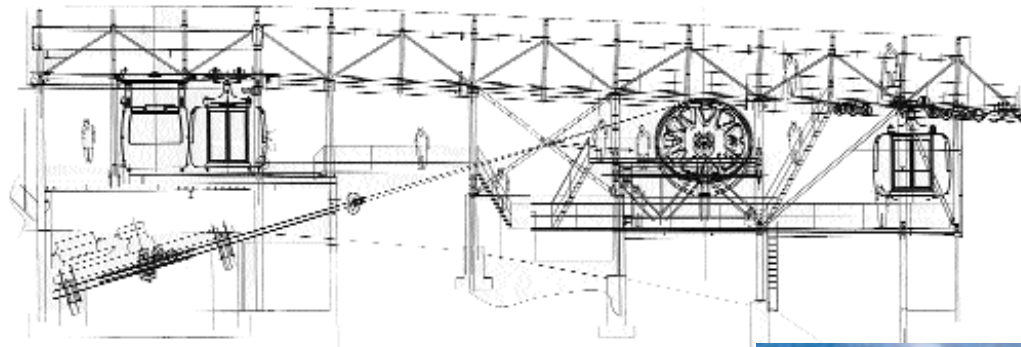
qui sont ancrés sur un massif béton prévu pour reprendre la tension exercée par les câbles.

Poulies motrices

Chaque poulie motrice est montée sur la sortie PV d'un réducteur.

Le montage de la poulie est effectué à l'aide d'un fourreau qui dissocie le couple moteur de la tension exercée par le câble, afin de supprimer la fatigue par flexion alternée de l'arbre.

Par ailleurs, des dispositifs sont montés pour pallier aux conséquences d'une défaillance du fourreau ou des roulements sur lesquels tourne la poulie motrice. Il s'agit d'une butée de rattrapage et d'étriers anti-déversement solidaires du châssis porteur de la poulie.



A5

Décembre 2001



photo : LACASR / POWA





DMC - FUNITEL

Le GRAND FOND - VAL THORENS

dossier de presse

POMA



GARE DE RETOUR

Les quatre poulies de retour et les deux lorries de tension sont placés au sol, à l'arrière de la gare.

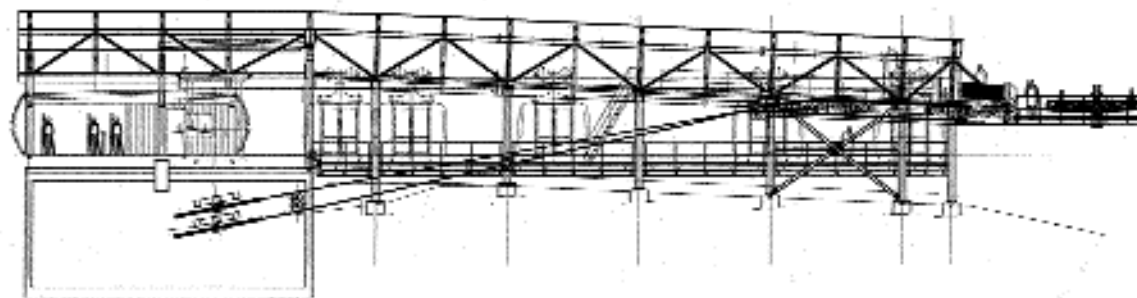
Après les zones de débrayage et d'embrayage, quatre bananes renvoient les brins de câbles vers les poulies de retour. Deux poulies superposées sont placées en entrée et sortie du local de tension, afin d'assurer la déviation des câbles dans le plan des poulies de retour.

Chaque câble s'enroule autour d'une poulie de retour montée sur un lorry.

Chaque lorry est amarré à un vérin hydraulique de tension alimenté par une centrale commune.



photo: JACAS R / POMA



A6

Décembre 2001



Le GRAND FOND - VAL THORENS



DMC - FUNITEL

CABINE "SPACIO 33"

La cabine "SPACIO 33" a une capacité de 33 places debout et offre 0,22 m² par personne.

Le plancher est en alliage léger, tandis que les tirants porteurs qui font la liaison entre la suspenste et le plancher sont en acier. La carrosserie est en polyester. Les vitrages sont en acrylique, thermoformé pour les pare-brise.



photo: AVAVIAN P



photos : AVAVIAN P

photo : LACAS R / POWA

A7

Décembre 2001





DMC - FUNITEL

Le GRAND FOND - VAL THORENS

dossier de presse

POMA



LA LIGNE

Les galets POMA, principaux composants de la ligne, présentent de nombreux avantages :

- Roulements graissés à vie, bandage annulaire ininterrompu qui autorise des vitesses de câble élevées dans les meilleures conditions de confort et de fonctionnement.
- Charges admissibles élevées.
- Sécurité des balanciers conçus pour être fiables et efficaces dans les conditions d'exploitation et climatiques sévères.
- Détecteur de déraillement monobloc au montage ultra rapide.
- Butées permettant de pallier aux conséquences d'une perte de galet.
- Larges rattrapeurs de câble laissant passer une pince en cas de déraillement.



photos : LACAS R / POMA

A8

Décembre 2001



Le GRAND FOND - VAL THORENS



DMC - FUNITEL

La sécurité du personnel

La sécurité du personnel dans l'accomplissement de ses tâches d'entretien est prise en compte puisque le cheminement est assuré, depuis le pied des pylônes jusqu'aux extrémités des balanciers, par un jeu d'échelles et de passerelles adapté à tous les cas de figure.



photos : LACAS R / POWA



A9

Décembre 2001





DMC - FUNITEL

Le GRAND FOND - VAL THORENS

dossier de presse

POMA



LE PRINCIPE DU CADENCEMENT

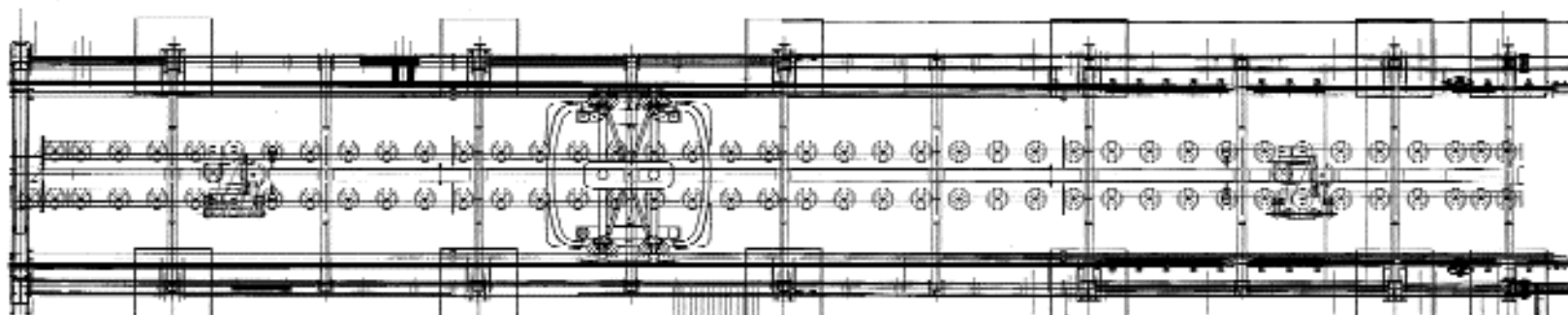
Le dispositif de cadencement agit sur la vitesse des véhicules de façon à conserver leur répartition initiale sur le câble. Il est complémentaire au système débrayable afin de garantir un meilleur débit (nombre de personne / heure).

Le conducteur de la gare peut savoir à tout moment si les véhicules sont bien cadencés, en regardant le jeu de voyants de contrôle qui est prévu sur l'appareillage électrique. Un voyant lumineux s'allume pour indiquer la position théorique du véhicule.

D'autre part, si le cadencement du véhicule n'est pas dans la tolérance admissible, une alarme et un message sur l'afficheur de défauts permettent au conducteur d'arrêter l'installation. Il peut alors corriger manuellement et avec précision la position théorique du véhicule.

Le cadencement est contrôlé dans la gare de départ et dans la gare d'arrivée. Si la distance entre deux véhicules est hors tolérance, le passage du second véhicule sous le détecteur de contrôle cadence-

ment va déclencher un arrêt. Cet arrêt est destiné à permettre au conducteur d'interdire l'accès des passagers à ce véhicule.



A10

Décembre 2001





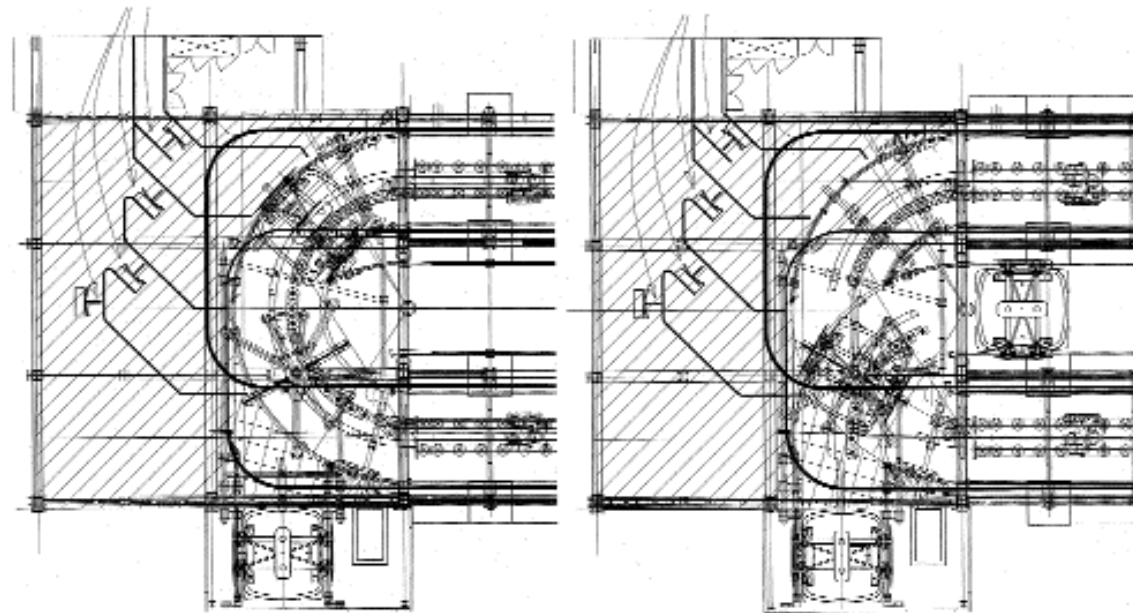
LE PLATEAU TOURNANT

Trois modes d'utilisation :

- En marche normale d'exploitation :
Le plateau assure la continuité du contour. Il est verrouillé automatiquement en position contour, à l'aide de deux vérins électriques commandant chacun un doigt coulissant.
- En phase de stockage des véhicules :
il tourne pour amener ceux-ci, les uns après les autres, en voie de garage centrale.
- En phase de maintenance :
Le plateau est également prévu pour amener un véhicule en voie d'entretien.

Fonctionnement :

- Le plateau tourne autour d'un arbre sur deux roulements à rouleaux coniques.
- Le mouvement rotatif du plateau est généré par un motoréducteur, par l'intermédiaire d'un pignon et d'un secteur denté.
- Le plateau est porteur :
 - de deux rails de roulement des véhicules,
 - de la poutre à pneumatiques spécifique,
 - de la poutre de guidage.



position contour

position garage ou voie d'entretien

A11

Décembre 2001





DMC - FUNITEL

Le GRAND FOND - VAL THORENS

dossier de presse

POMA



IMAGES DE CHANTIER ...



photos : LACAS R / POMA

A12

Décembre 2001



Le GRAND FOND - VAL THORENS



DMC - FUNITEL



photos: IACAS R / POWA

A13

Décembre 2001





DMC - FUNITEL

Le GRAND FOND - VAL THORENS

dossier de presse

POMA



photos: LACAS / POMA

A14

Décembre 2001

