



**POMA**

**GAMME 1975**

## FILIALES ET LICENCIÉS

POMAGALSKI INC.  
3070 South Wyandot  
Englewood - Colorado 80-110  
U.S.A.

ANLEGGSTRANSORT A/S  
Kongensgate 4  
Oslo 1  
NORVEGE

ANZEN SAKUDO COMPANY LTD.  
Furuichi Kitadohri  
Joto-Ku, Osaka  
JAPON

CANAPOMA LTD.  
Box 485  
Ste Thérèse de Blainville  
Province de Québec  
CANADA

CW.H. HAMILTON & CO. LTD.  
Lunns Road  
Middleton  
Christchurch  
NOUVELLE-ZELANDE

LEITNER A.G.  
I - 39049 Vipiteno (Prov. BZ)  
Via Brennero 34  
ITALIE

POMALIFT (Australia) PTY. LTD.  
P.O.B. 175  
Mt Waverley 3149  
AUSTRALIA

SWOBODA  
Traunsteinwerkstätten  
Schloss Oberweis  
A - 4664 Oberweis O.Ö.  
AUTRICHE

TELESKIS/BUJ  
35, Alamada Recalde  
Bilbao - 11  
ESPAGNE

## AGENTS EXCLUSIFS

ELAN  
Tovarna Sportnega Orodja  
64275 Begunje/Gor  
JUGOSLAVIJA

MONTES  
Ayazpasa  
Gümüssuyu Cadesi № 77.D.3  
İstanbul  
TURQUIE

POMAGALSKI S.A. (Bureau Suisse)  
12 rue du Léman  
1814 La Tour de Peilz (VD)  
Tél. (021) 54.44.64  
SUISSE

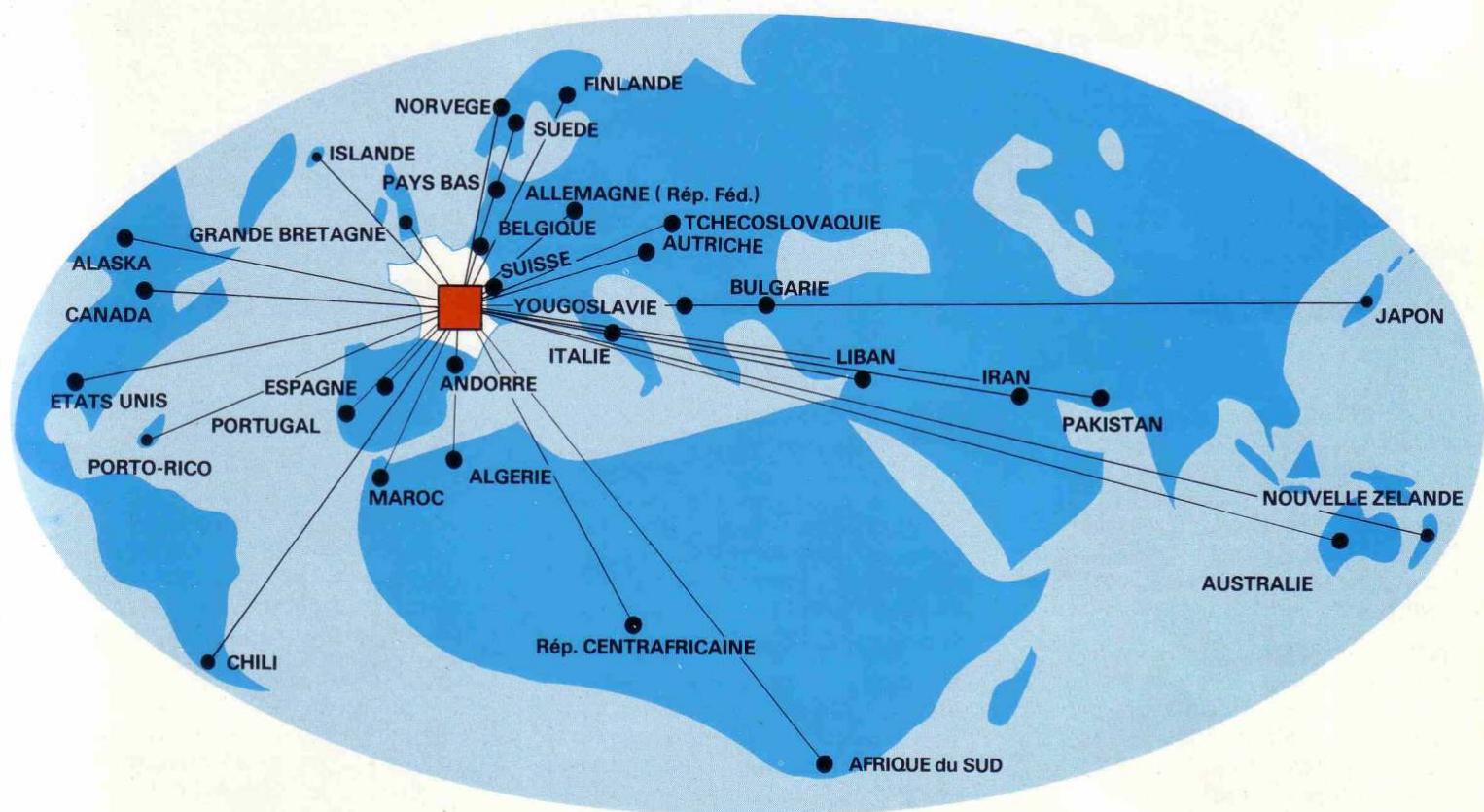
S.C.E.T.I.  
8 - GO, 2, 2 Chome  
Minami - Aoyama  
Minato-Ku, Tokyo  
JAPON

S.E.R.I.A.C.  
Rue Châteaubriand  
Imm. Salamé  
Beyrouth  
LIBAN

# POMA

## DANS LE MONDE

### IN THE WORLD – ÜBERALL IN DER WELT



De l'appareil le plus au nord, Alyeska en Alaska, à celui le plus au sud, Punta Arenas au Chili, en passant par Durban en Afrique du Sud et Tikdja (Algérie) en Afrique du Nord, Squaw Valley (Californie), à l'ouest des Etats-Unis et Hunter Mountain (New York), à l'est; sans parler de Coronet Peak en Nouvelle-Zélande, Candanchu en Espagne, Krvavec en Yougoslavie, Jasna en Tchécoslovaquie, Mont Buller en Australie, Saint Thomas, Goryu Tomi au Japon. POMA est présent aux quatre coins du monde.

From the most Northern lift, Alyeska in Alaska, to the most Southern, Punta Arenas in Chile, passing by Durban in South Africa and Tikdja (Algeria) in North Africa, Squaw Valley (California) in the West of the United States and Hunter Mountain (New York) in the East, without mentioning Coronet Peak in New Zealand, Candanchu in Spain, Krvavec in Yugoslavia, Jasna in Czechoslovakia, Mount Buller in Australia, Saint Thomas, Goryu Tomi in Japan. POMA is present all over the world.

Von der nördlichsten Anlage, Alyeska in Alaska, bis zur südlichsten, Punta Arenas in Chile, vorbei an Durban in Südafrika und Tikdja (Algerien) in Nordafrika, Squaw Valley (Kalifornien) im Westen der Vereinigten Staaten Amerikas und Hunter Mountain (New York) im Osten, ohne Coronet Peak in Neuseeland, Candanchu in Spanien, Krvavec in Jugoslawien, Jasna in der Tschechoslowakei, Mont Buller in Australien, Saint Thomas oder zu vergessen. POMA ist überall auf der Welt zugegen.

médaille d'or à  
l'exposition intersport  
1974 de Bratislava  
Tchécoslovaquie



ANNUAL  
ECONOMIC REPORT  
TEN YEARS IN FIGURES - CIRCONNEMENT

# LA TÉLÉCABINE

## THE GONDOLA LIFT

## DIE KABINENBAHN

53 télécabines automatiques POMA ont été mises en service dans 7 pays en 8 ans (1967-1974). Bien qu'ayant considérablement évolué, il s'agit du même type d'appareil, dont les éléments essentiels (pinces, cabines, mécanisme de gare, automatisme), n'ont pas changé de principe.

En France, après essais très sévères, la vitesse du câble, autorisée par le règlement, a été portée à 4 m/s, permettant des débits de 1335 personnes/heure sur la télécabine 4 places et de 2000 personnes/heure sur la télécabine 6 places. En 1975, la vitesse de 4,50 m/s sera réalisée.

Durant ces 8 ans, les pinces d'accouplement ont accompli plus de 2 milliards et 1/2 de manœuvres.

Pendant la saison 1972/1973 la télécabine des Verdons (Courchevel) a transporté plus de 443 000 personnes.

La plus longue des télécabines se trouve aux Deux-Alpes, le Jandri III, 2710 m en un seul tronçon; à Bovec (en Yougoslavie), 6 km en trois tronçons.

Celle possédant la plus forte dénivellation à Krvavec (Yougoslavie), 894 m. Celle atteignant la plus haute altitude à Dizin II (Iran), 3750 m.

En construction: La Plagne, longueur 3700 m, dénivellation 785 m.

53 POMA automatic gondola lifts have been put into service in 7 countries in 8 years (1967-74). Although there has been a considerable evolution, it is still the same type of lift, the main components of which (grips, gondolas, terminal mechanism, automation) have not changed in principle.

In France, following very severe tests, the operating speed authorized by the Regulations, has been increased to 4 metres per second, permitting capacities of 1335 passengers per hour for the 4-seat gondola lifts and 2000 passengers per hour for the 6-seat gondola lifts. In 1975, the speed of 4.50 m/sec. will be achieved.

During these 8 years, the grips have executed more than 2,500,000,000 manœuvres.

During the 1972/1973 season the Verdons (Courchevel) gondola lift transported more than 443,000 passengers.

The longest gondola lift is Jandri III, at the Deux-Alpes, 2710 metres in a single section. At Bovec in Yugoslavia, the gondola lift covers 6 kilometers, in 3 sections.

The steepest gondola lift is at Krvavec, in Yugoslavia, with a vertical rise of 894 metres.

The highest-altitude gondola is Dizin II, in Iran, altitude 3750 metres.

Under construction, La Plagne: length 3700 m, vertical rise 785 m

53 automatische POMA Kabinenbahnen sind in 8 Jahren (1967-74) in 7 Ländern in Betrieb gesetzt worden. Trotz beachtlicher technischer Fortschritte handelt es sich um den gleichen Anlagentyp, denn das Prinzip der wesentlichen Elemente (Seilklemmen, Kabinen, Mechanismus der Stationen, Automatik) ist unverändert geblieben.

In Frankreich ist die von den Bestimmungen genehmigte Seilgeschwindigkeit nach äusserst strengen Versuchen auf 4 m/Sek. erhöht worden, wodurch Förderleistungen von 1335 Pers./Std. mit den 4-Mann-Kabinen und 2000 Pers./Std. mit den 6-Mann-Kabinen möglich sind. 1975 wird die Geschwindigkeit von 4,50 m/Sek. erreicht.

In diesen 8 Jahren haben unsere Seilklemmen insgesamt mehr als 2 1/2 Milliarden Kupplungsvorgänge verrichtet.

Während der Saison 1972-73 hat die Kabinenbahn Les Verdons (Courchevel) mehr als 443 000 Personen befördert.

Die längste Kabinenbahn befindet sich in Les Deux-Alpes, Le Jandri III: 2710 m in einer einzigen Strecke, in Bovec (Jugoslawien): 6 km in 3 Teilstrecken.

Den grössten Höhenunterschied hat Krvavec (Jugoslawien): 894 m.

In der grössten Höhenlage befindet sich Dizin II (Persien): 3750 m.

Baustelle in La Plagne: Länge 3700 m, Höhenunterschied 785 m.





Les pylônes qui sont, dans la plupart des cas, du type "treillis", sont composés d'éléments standard et peuvent atteindre des hauteurs de plus de 30 mètres. Leurs éléments légers facilitent le transport et le montage. En tête du pylône, une bigue de levage fixe facilite le montage des balanciers, les manœuvres de câble et sert de support à l'accrochage des lignes de sécurité et de communication. Eventuellement, des pylônes plus esthétiques peuvent être réalisés en tôle chaudronnée par éléments boulonnés.

The towers, which in most cases are of the lattice type, are composed of standard elements, and may exceed 30 metres in height. The lightweight elements facilitate transport and erection. A cathead is provided on the tower-head. This is used for the fitting of the sheave-trains and for the handling of the cable, and it also serves as a support for the safety and telecommunication lines. If required, more aesthetic towers can be made in sheet steel, in bolted elements.

Die Stützen sind in den meisten Fällen Eisenkonstruktionen bestehend aus Standardelementen. Sie können Höhen von mehr als 30 Meter erreichen. Die leichten Standardelemente erleichtern den Transport und die Montage. Ein am Stützenkopf befestigter Hebearm erleichtert die Montage der Rollenbatterien, das Manövrieren des Seiles, und dient als Träger der Sicherheitslinie und der Telefonleitung. Ästhetischere Stützen können eventuell aus zusammengeschraubten Stahlblech-elementen hergestellt werden.



Les balanciers, suivant la charge utile qu'ils ont à supporter, sont constitués d'un nombre pair de galets, allant de 4 à 16. Ces galets légers ( $\varnothing$  320 mm ou 420 mm), articulés deux par deux, sont munis de bandages en caoutchouc à haute résistance, qui ont pour but d'assurer une grande douceur de passage à l'endroit des pylônes.

En compression, le passage est rendu plus souple grâce aux longues aiguilles des pinces, synchronisées par rapport à l'entraxe des galets (système POMA).

The sheave trains, according to the loads they are to support, are made up of an even number of sheaves, from 4 to 16. These lightweight sheaves (dia. 320 mm or 420 mm), articulated in pairs, are provided with resistant rubber linings, which ensure a smooth passage past the towers.

When the sheave-train is in compression, the passage is rendered smoother by the long needles of the grips, synchronized with the spacing of the sheaves (POMA system).

Die Rollenbatterien setzen sich, je nach der Nutzlast, die sie zu tragen haben, aus Rollenelementen mit einer geraden Rollenzahl von 4 bis 16 zusammen. Diese leichten Rollen ( $\varnothing$  320 oder 420 mm) sind zu zweit artikulierbar montiert und mit einer sehr haltbaren Gummieinlage versehen, deren Zweck es ist, eine sanfte Überfahrt an den Stützen zu gewährleisten. Bei den Seilniederhaltrollen erfolgt die Überfahrt sehr sanft dank der langen Klemmnadeln, die mit dem Rollenabstand synchronisiert sind (System POMA).



La cabine 4 places est composée de deux demi-coquilles articulées sur une charnière. L'absence de porte permet l'accès en position debout, ce qui facilite les montées et descentes des voyageurs. A l'intérieur, ceux-ci sont assis face à face.

La cabine 6 places est monobloc. Son accès se fait par deux panneaux coulissants qui viennent se confondre en son milieu. Les voyageurs sont assis dos à dos, trois par banquette, disposition leur offrant un confort et une visibilité exceptionnelles.

Les manœuvres d'ouverture et de fermeture s'effectuent automatiquement dans les gares par un système mécanique.

The 4-seater gondola is composed of two half-shells articulated on hinge. The absence of a door permits access in the upright position, which facilitates the boarding and alighting of passengers. Inside the passengers are seated face to face.

The 6-seater gondola is in one piece. Access is provided by means of two sliding panels which meet in the middle. Passengers are seated back to back, three to a seat, an arrangement which provides an exceptional degree of comfort and visibility.

A mechanical system automatically opens and closes the gondolas in the terminals.

(suite page 24)

Die 4-Mann-Kabine besteht aus zwei, auf einem Scharnier gelenkig angebrachten Halbschalen. Das Fehlen einer Tür ermöglicht den Zugang in aufrechter Haltung, wodurch das Ein- und Aussteigen der Passagiere erleichtert ist. Innen sitzen sich je zwei Passagiere gegenüber.

Die 6-Mann-Kabine besteht aus einem Block. Der Zugang erfolgt durch zwei Schiebetüren, die in der Mitte zusammenlaufen. Die Passagiere sitzen Rücken an Rücken, je zu dritt auf einer Sitzbank. Diese Platzaufteilung bietet ihnen Bequemlichkeit und eine aussergewöhnlich gute Sicht.

(Folge Seite 24)





Sur les voies de garage, les sorties et rentrées de cabines se font automatiquement par la manœuvre d'aiguillages et une circulation par gravité sur des rails.

Des ascenseurs permettent de rattraper cette pente.

Dans les stations terminales, les manœuvres sont entièrement automatiques et ne nécessitent que la présence d'un surveillant. Les cabines, en cours de chargement ou de déchargement, se déplacent à la vitesse de 0,20 m/s. Le surveillant peut, automatiquement, en fonction de l'affluence, sélectionner le débit choisi, après avoir mis sur la ligne le nombre de cabines nécessaire, cela jusqu'au débit maximum de 1350 personnes/heure (4 places) ou 2000 personnes/heure (6 places).

The gondolas enter and leave the parking tracks automatically, controlled by switches and circulate by gravity on the rails.

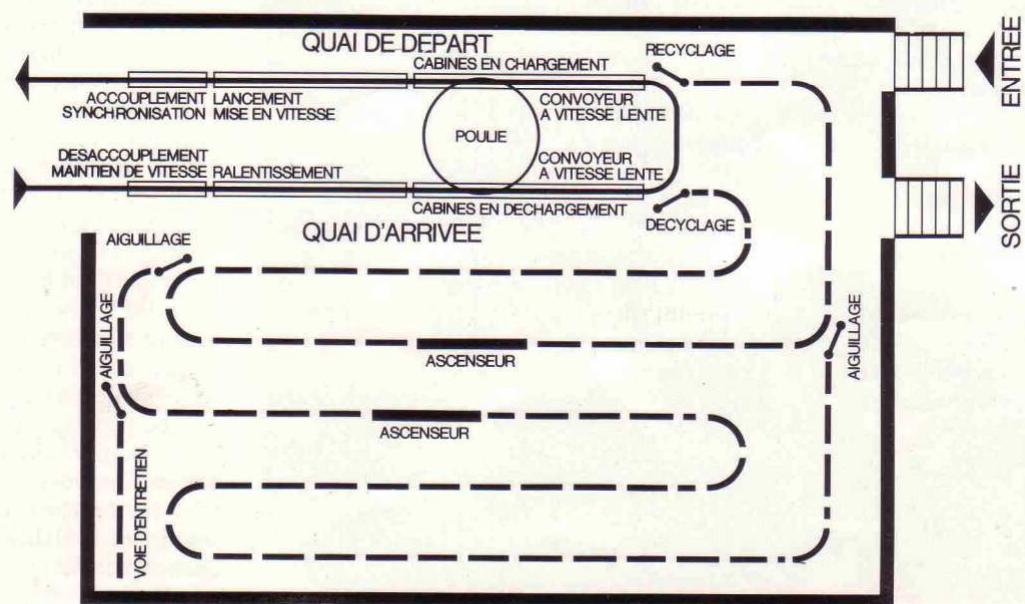
Elevators are provided to return the gondolas to the original level.

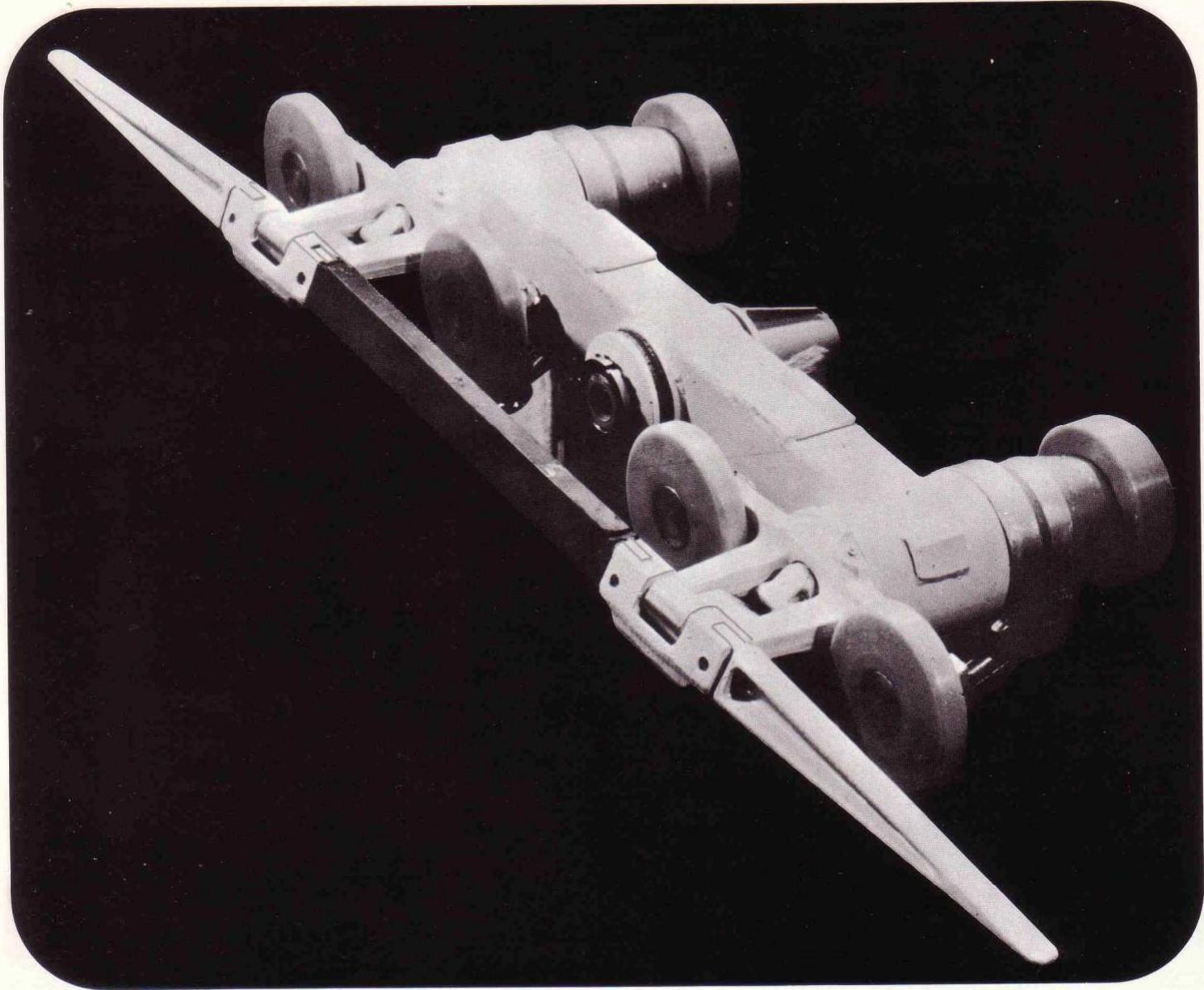
The operations in the terminals are entirely automatic, and only the presence of a supervisor is necessary. The gondolas, during loading or unloading, move at a speed of 0.20 metre/second. The supervisor can select automatically, according to the traffic, a suitable hourly capacity, after having switched on to the line the number of gondolas necessary, and this up to the maximum hourly capacity of 1350 passengers (4-seater gondola) or 2000 (6-seater gondola).

Auf den Abstellbahnen erfolgen die Ein- und Ausgänge der Kabinen automatisch durch Weichenstellungen und einen Umlauf auf den Schienen durch Schwerkraft.

Aufzugvorrichtungen gleichen das Gefälle wieder aus.

In den Endstationen erfolgen alle Vorgänge völlig automatisch, und die Gegenwart einer Person ist nur zur Überwachung nötig. Während des Ein- und Aussteigens fahren die Kabinen mit einer Geschwindigkeit von 0,20 m/Sek. Die Überwachungs-person kann dem Andrang entsprechend automatisch die gewünschte Förderleistung auswählen, nachdem sie die erforderliche Kabinenzahl auf die Linie geleitet hat, und zwar bis zur Höchstleistung von 1350 Pers./Std. (4er Kabine) oder 2000 (6er Kabine).

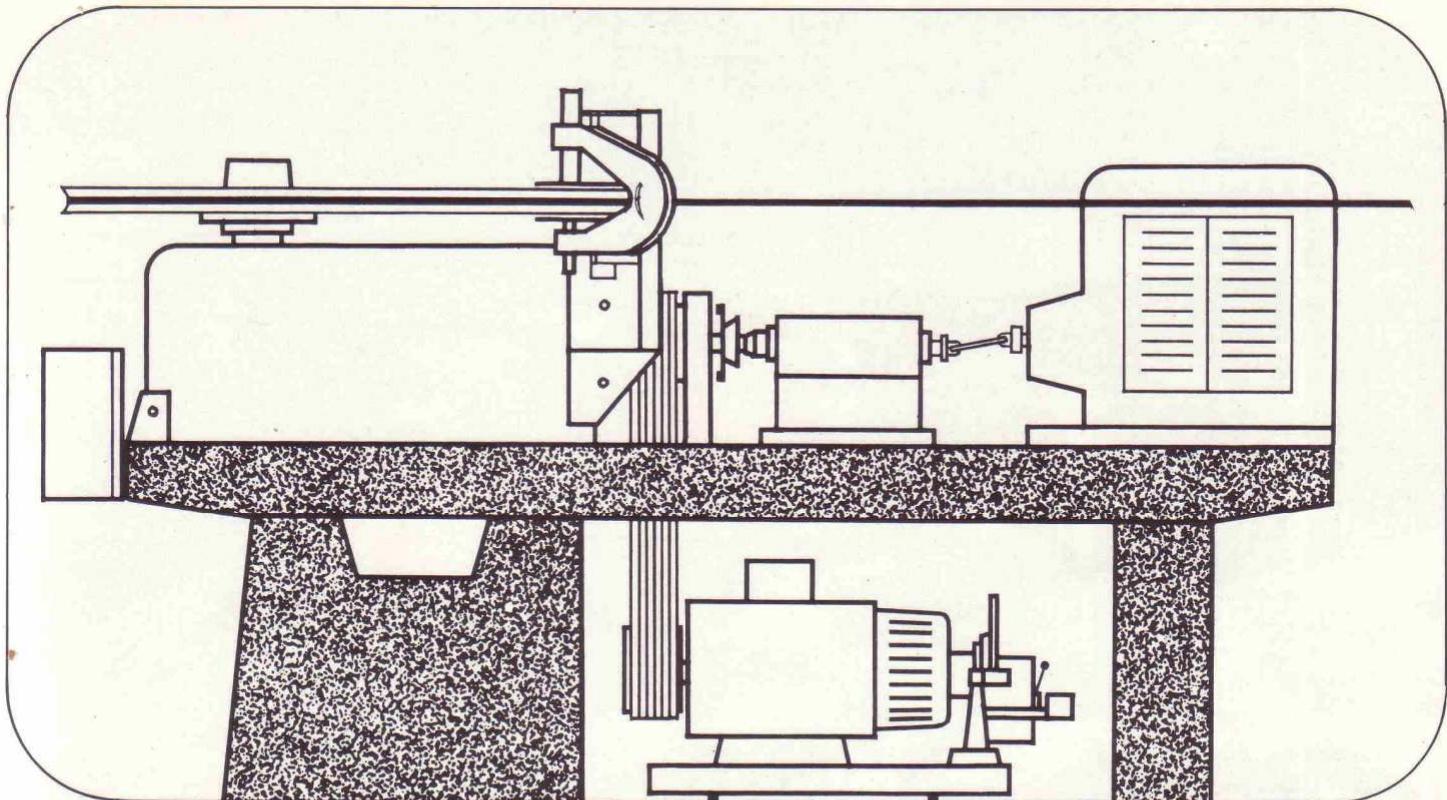




L'attache est constituée de 2 éléments indépendants, assurant chacun le serrage sur un câble de Ø 26 à 42 mm, par deux ressorts à faible taux de travail. Le tarage de ces ressorts est effectué automatiquement, à chaque passage en gare par une balance. Cette vérification, en plus de la présence de gabarits géométriques, assure la sécurité de l'accrochage sur le câble. *Cet accrochage se fait avec une synchronisation rigoureuse grâce à un dispositif breveté, ce qui a permis un fonctionnement parfait à la vitesse de 4,5 m/s.* L'attache POMA se caractérise par sa simplicité et sa robustesse. Elle ne nécessite aucun entretien à l'exclusion de quelques graissages périodiques. Les premières pinces examinées systématiquement après 5 années de service n'ont nécessité aucun changement de pièces (ex.: télécabine de Fréjus).

The grip consists of two independent devices, each gripping a cable 26 to 42 mm in diameter, by means of two springs working at a low load. These springs are calibrated automatically every time they pass through a terminal. This test, in addition to geometric gauges, ensures that the grip is safely attached to the cable. *This attaching is effected with perfect synchronization, by virtue of a patented device which has permitted faultless operation at a speed of 4.5 m/s.* The POMA grip is distinguished by its simplicity and strength. It requires no maintenance apart from periodical lubrication. The first grips systematically inspected after 5 years service did not require any new parts (ex.: Fréjus gondola lift).

Die Seilklemme besteht aus zwei unabhängigen Elementen, die je mittels zweier gering beanspruchter Federn die Klemmwirkung auf ein 26 bis 42 mm Seil ausüben. Der Druck dieser Federn wird automatisch bei jeder Durchfahrt in der Station von einer Wiegevorrichtung kontrolliert. Diese Überprüfung, sowie das Vorhandensein von geometrischen Kalibern gewährleisten die Sicherheit der Ankupplung auf das Seil. *Dank einer patentierten Vorrichtung erfolgt der Kupplungsvorgang mit einer rigorosen Synchronisierung, wodurch der perfekte Betrieb mit einer Geschwindigkeit von 4,5 m/Sek. ermöglicht ist.* Die POMA Klemme kennzeichnet sich durch ihre einfache und robuste Gestaltung aus. Sie erfordert keine Wartung, mit Ausnahme von regelmässigem Schmieren. Die systematische Untersuchung der ersten Klemmen nach 5-jährigem Betrieb hat ergeben, dass ein Auswechseln irgendwelcher Teile nicht erforderlich ist (Beispiel: Kabinenbahn von Fréjus).



Le groupe moteur est constitué d'une poulie de Ø 3,80 (voie normale) entraînée par un moteur électrique par l'intermédiaire d'une transmission à courroie et d'un réducteur. Le frein de service et le frein de secours sur la poulie motrice sont à disques. Le moteur thermique de secours est équipé d'une boîte de vitesses et d'un système d'accouplement rapide.

The drive unit consists of a 3,80 dia. (normal gauge) drive sheave driven by an electric motor via a V-belt transmission and reducer. The service brake and the emergency brake on the drive sheave are disc brakes. The I.C. standby engine is equipped with a gearbox and a rapid coupling system.

Die Antriebsgruppe besteht aus einer Ø 3,80 Scheibe (normale Spurweite), die von einem Elektromotor über eine Riemenübertragung und ein Reduktionsgetriebe angetrieben wird. Die Betriebsbremse und die Notbremse auf der Antriebsscheibe sind Scheibenbremsen. Der Verbrennungshilfsmotor ist mit einem Getriebe und einem schnellen Kupplungs- system ausgerüstet.

Un tableau de contrôle d'une conception très fonctionnelle permet la manœuvre et la surveillance de l'appareil.

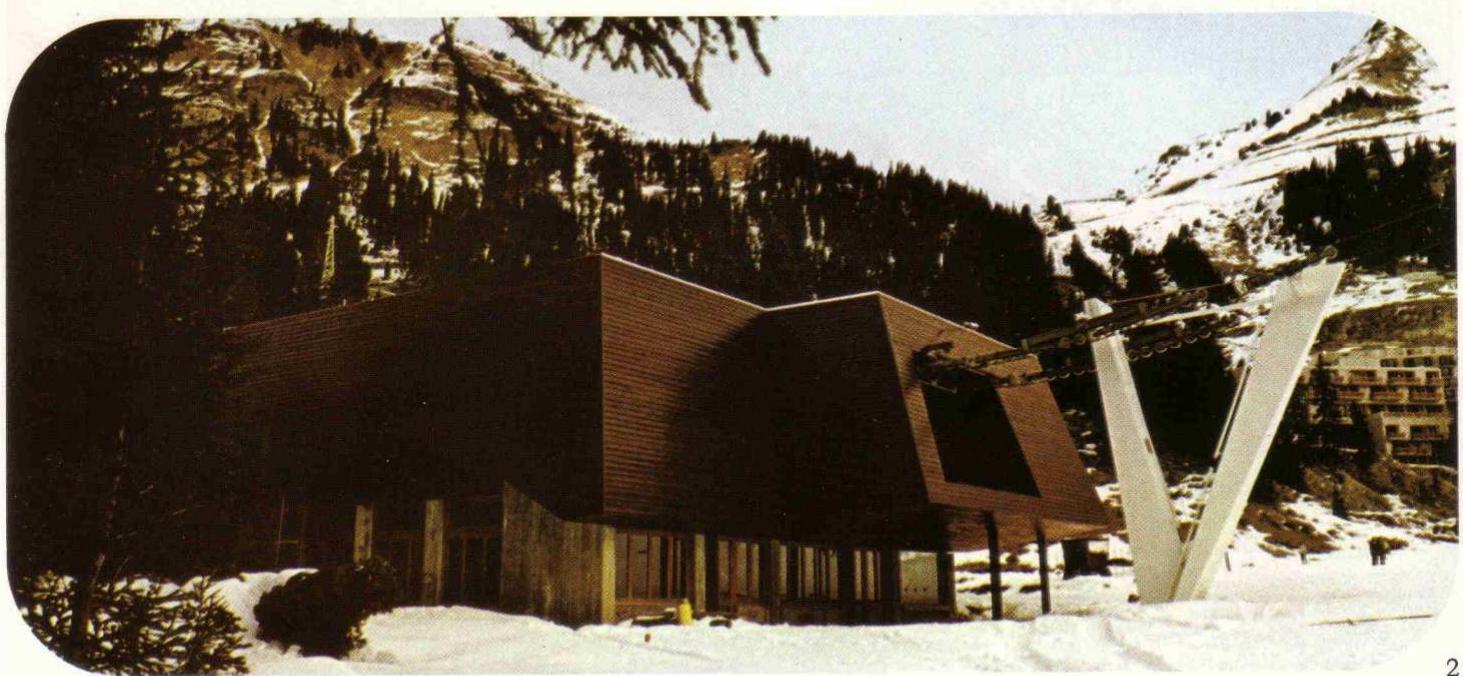
A control panel of very functional design permits the operation and supervision of the lift.

Ein sehr funktionell gestalteter Schalt- und Kontrolltisch ermöglicht die Betätigung und die Überwachung der Anlage.

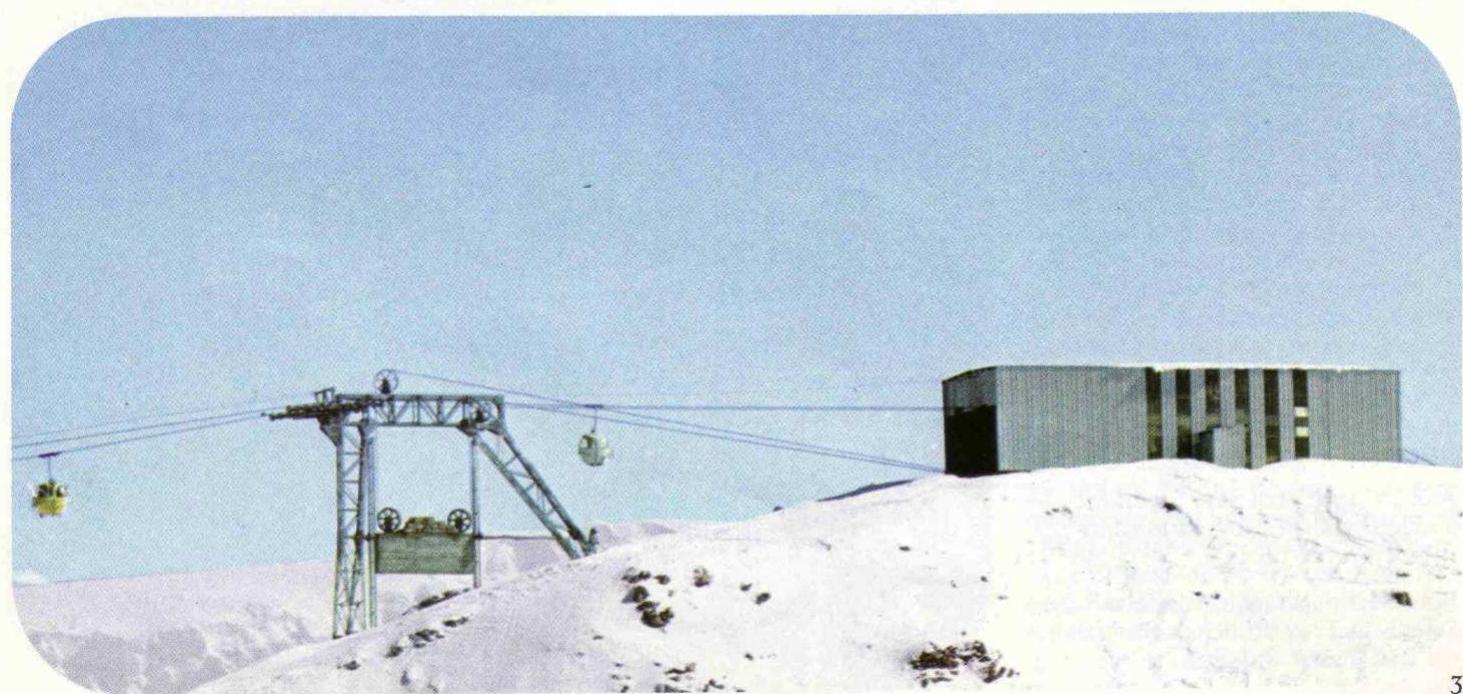




1



2



3



4

1. Le Mottaret - Gare d'arrivée - Pas du Lac II.
2. Flaine - Gare de départ - L'Aup de Veran (Ing. Creissel).
3. Courchevel - Gare d'arrivée - La Vizelle.
4. Courchevel - Gares de départ jumelées - Les Chenus-Les Verdons (Arch. Voiron)

Tout le mécanisme des gares est suspendu à des supports réglables qui peuvent s'accrocher soit à une dalle en béton, soit à une charpente métallique standardisée. Cette charpente peut recevoir, au gré de l'exploitant et des architectes, des habillages divers tels que bois du pays, contreplaqué marine, glaces, tôle nervurée galvanisée ou peinte... et se prête à de multiples variations architecturales.

The whole of the mechanism of the terminals is suspended from adjustable supports, which may be fixed on a concrete slab, or else on a standardized steel framework. According to choice, this framework may be clad with various materials, for instance, marine plywood, local timber, glass, galvanized or painted ribbed steel. It lends itself to multiple architectural variations.

Der gesamte Mechanismus der Stationen ist auf verstellbare Träger montiert, die entweder an eine Betonkonstruktion oder ein Standard-Metallgerüst gehängt werden können. Dieses Gerüst kann, je nach Wunsch des Kunden, verschiedenartig abgedeckt werden, wie z.B. mit Holz- oder Sperrholzplatten, Scheiben, galvanisierten oder gestrichenen Wellblechplatten, usw., und eignet sich zu vielfältigen architektonischen Gestaltungen.

## **LA SYNCHRONISATION A L'EMBRAYAGE**

pour mémoire, voir page 10.

### **LE DETECTEUR DE DERAILLEMENT**

Système statique à barrettes cassantes à montage rapide et efficace. Une indication de défaut par pylône peut être installée sur le tableau de contrôle.

### **LE WATTMETRE DIFFÉRENTIEL**

Ce système permet de déceler les surpuissances instantanées provenant d'une anomalie sur la ligne, de moduler le freinage en fonction de la charge.

### **CYCLO-POMA**

Cet appareil permet au sauveteur de circuler aisément sur le câble pour atteindre les cabines à évacuer en cas de secours.

### **POMA PASS**

Cet équipement a été spécialement conçu pour s'adapter sur les balanciers pour faciliter l'entretien des équipements de pylône, la manœuvre du sauvetage avec le CYCLO POMA.

## **THE COUPLING SYNCHRONIZATION**

for memory, see page 10.

### **THE DERAILMENT DETECTOR**

Static system with easily fitted and efficient brittle bars. An indication system of defects on each tower can be installed on the control board.

### **THE DIFFERENTIAL WATTMETER**

A system which detects sudden power surges due to an anomaly on the line and modulates the braking according to load conditions.

### **CYCLO POMA**

This device enables the rescue man to circulate easily on the cable in order to reach the cabins to be evacuated in case of emergency.

### **POMA PASS**

This equipment has especially been designed to be adapted on the sheave rockers in order to facilitate the maintenance of the tower equipments and the rescue procedure with the CYCLO POMA.

## **DIE SYNCHRONISIERUNG BEI DER KUPPLUNG**

s. Seite 10.

### **DER ENTGLEISUNGS- DETEKTOR**

Wirkungsvolles statisches System mit leicht montierbaren, abbrechbaren Stäben. Ein Anzeigesystem der Fehler auf jeder Stütze kann in die Kontrolltafel eingebaut werden.

### **DAS DIFFERENTIAL- WATTMETER**

Dieses System ermöglicht es, momentane Überbelastungen des Motors, die auf eine Anomalie auf der Linie zurückzuführen sind, zu erfassen, und die Bremswirkung der Belastung entsprechend zu modulieren.

### **CYCLO POMA**

Dieses Gerät ermöglicht es dem Bergungsmann, sich leicht auf dem Seil fortzubewegen, um im Notfall die zu evakuierenden Kabinen zu erreichen.

### **POMA PASS**

Diese Vorrichtung ist speziell geschaffen worden und kann den Rollenbatterien angepasst werden, um die Wartungsarbeiten an den Stützenausrüstungen zu erleichtern, sowie die Bergungsaktionen mit dem CYCLO POMA.

En été, comme en hiver, les télécabines automatiques POMA sont au service du tourisme. ►

In summer, as well as in winter, the automatic POMA gondola lifts are at the service of tourism.

Im Sommer sowie im Winter stehen die automatischen Kabinenbahnen POMA im Dienste des Fremdenverkehrs.



# LE TÉLÉSIÈGE DÉBRAYABLE

## THE DETACHABLE - GRIP CHAIRLIFT

## DER AUSKUPPELBARE SESSELLIFT

Le télésiège débrayable POMA est un appareil téléporté qui vient s'inscrire dans la gamme entre le télésiège à attaches fixes et la télécabine débrayable. Il emprunte à chacun des éléments de construction, notamment le siège et les pylônes au télésiège classique et la pince débrayable ainsi que les infrastructures terminales à la télécabine.

Cet appareil permet le transport des skieurs (skis aux pieds) ainsi que des piétons de toutes conditions physiques, sans réduction du débit horaire fixé. Les passagers prennent place sur les sièges lorsque ceux-ci sont à l'arrêt.

La vitesse de translation est égale à celle de la télécabine (4 m/s). Les temps de parcours sont ainsi réduits par rapport à ceux du télésiège à attaches fixes; les débits étant plus importants peuvent atteindre 1500 personnes à l'heure.

Lors du débarquement des passagers, le siège circule à une très faible vitesse (environ 0,50 m/s) et permet ainsi aux piétons de prendre pied sur une plate-forme et aux skieurs d'emprunter la rampe de dégagement.

Ces appareils peuvent être proposés avec sièges de 2 à 3 places. Les infrastructures de gare sont semblables à celles de la télécabine et leur habillage est fait suivant le cadre du lieu d'implantation.

The POMA detachable-grip chairlift is a compromise between the fixed-grip chairlift and the detachable-grip gondola lift. It combines components of both, in particular the chairs and towers of the traditional chairlift, and the detachable-grip and terminal structures of the gondola lift.

This lift is suitable for transporting skiers and non-skiers of all ages and condition, without any reduction of the hourly capacity. The passengers board the chairs when these are at a standstill.

The operating speed is the same as that of the gondola — 4 metres per second — and journey times are thus reduced by comparison with those of the fixed-grip chairlift, thus the higher capacities of up to 1500 passengers per hour can be reached.

When the passengers alight, the chair is moving very slowly (about 0.50 metres/second), thus non-skiers can alight on a platform, and skiers can follow the slope leading to the trail.

These lifts are available with double or triple chairs. The terminal structures are similar to those of the gondola lift, and they can be clad to fit in with the surroundings.

Der auskuppelbare Sessellift POMA ist eine Kombination zwischen dem Sessellift mit festen Seilklemmen und der auskuppelbaren Kabinenbahn. Er übernimmt Konstruktionselemente von jeder dieser Anlagen, insbesondere die Sessel und die Stützen von dem klassischen Sessellift und die auskuppelbare Seilklemme sowie die Infrastrukturen der Endstationen der Kabinenbahn.

Dieser auskuppelbare Sessellift ermöglicht den Transport von Skifahrern (mit angeschnallten Skier) sowie von Fußgängern ohne Verringerung der festgesetzten Förderleistung. Die Fahrgäste nehmen auf den Sesseln Platz, wenn diese stillstehen.

Die Fahrgeschwindigkeit ist die gleiche wie die der Kabinenbahn (4 m/Sek.), wodurch die Fahrtdauer im Vergleich zum Sessellift mit festen Seilklemmen verringert wird, und die folglich höheren Förderleistungen können 1500 Pers./Std. erreichen.

Beim Aussteigen der Fahrgäste behalten die Sessel eine ganz geringe Fahrgeschwindigkeit bei (ungef. 0,50 m/Sek.) und ermöglichen somit den Fußgängern, auf einer Plattform Fuss zu fassen, und den Skifahrern, auf einer Rampe wegzugehen.

Diese Anlagen können mit Sesseln für 2 oder 3 Personen angeboten werden. Die Infrastrukturen der Stationen sind denen der Kabinenbahn ähnlich, und ihre Aussengestaltung wird den örtlichen Gegebenheiten entsprechend ausgeführt.





# LE TÉLÉSIÈGE A PINCES FIXES

## THE FIXED GRIP CHAIRLIFT

## DER SESSELLIFT MIT FESTEN SEIKLEMMEN

En 1958, POMA construisait aux U.S.A. son premier télésiège.

Depuis cette date, c'est plus de 250 installations de ce type qui ont été mises en route par le monde.

15 ans après, POMA bouleverse la conception surannée du télésiège et invente la structure de la gare Delta-Compact. Celle-ci, outre une esthétique révolutionnaire dans le domaine des remontées mécaniques, présente de nombreux avantages pour l'utilisateur et l'exploitant.

Le skieur, cadencé par un départ avec signaux lumineux, se trouve dans l'axe de montée. Sa visibilité est parfaite et l'aire d'embarquement dégagée puisque toute la chaîne cinématique se trouve située sur un chariot aérien.

In 1958, the POMA Company built its first chairlift, in the United States.

Since then, more than 250 similar installations have been made all over the world.

15 years later POMA creates a sensation by introducing the Delta-Compact Drive Terminal. This, apart from being of a revolutionary design in the field of mechanical lifts, shows numerous advantages for the user and for the operator.

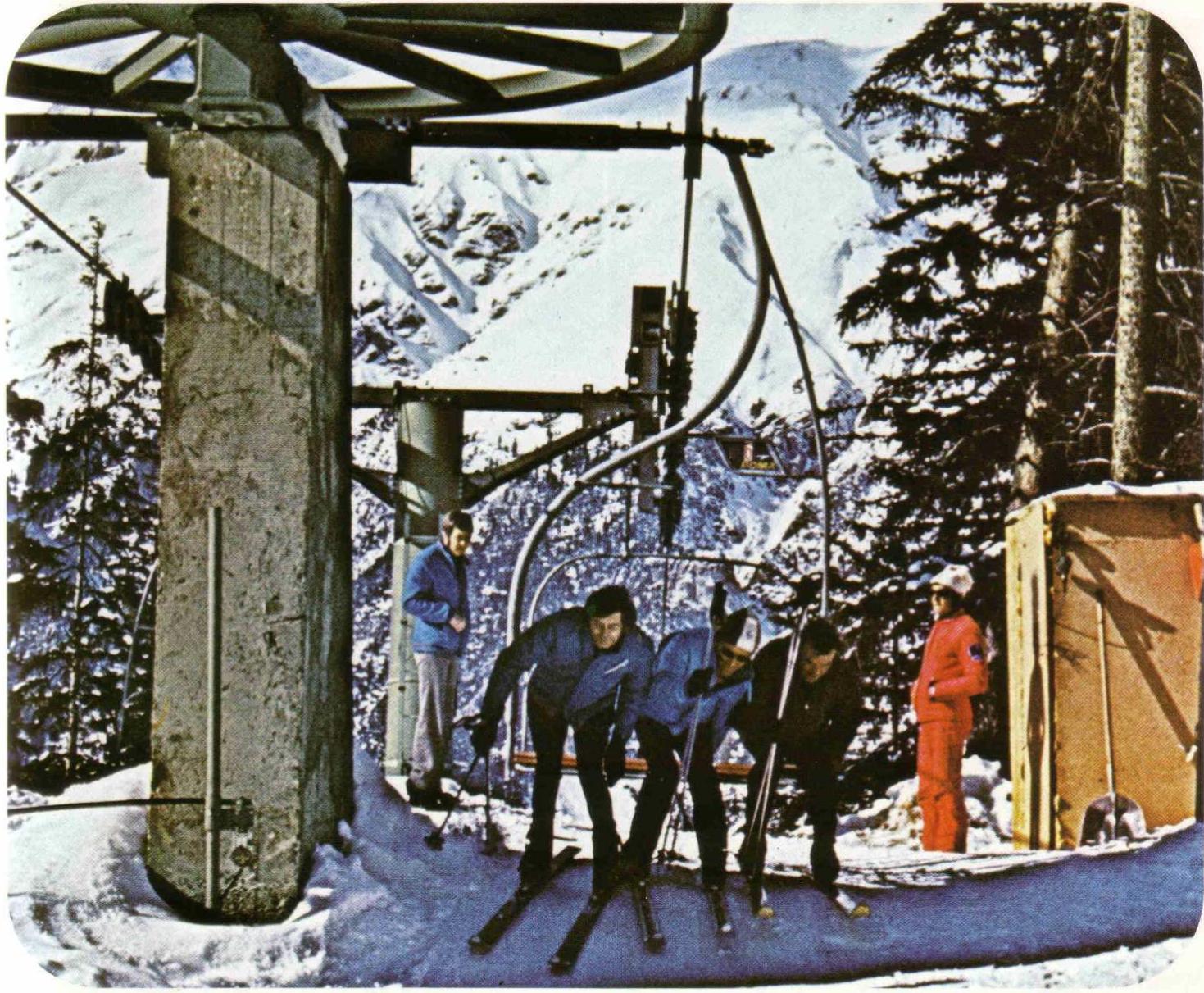
The skier, whose departure is regulated in frequency by means of signal lamps, and an unencumbered departure area, is in the centreline of the uphill side. He has perfect visibility, because the kinematic chain is situated on an overhead carriage.

Im Jahre 1958 hat POMA in den U.S.A. seinen ersten Sessellift gebaut.

Seit dieser Zeit sind mehr als 250 Anlagen dieser Art in der ganzen Welt in Betrieb gesetzt worden.

15 Jahre danach wälzt POMA die inzwischen veraltete Gestaltung des Sesselliftes völlig um und erfindet die Struktur der Station "Delta-Compact". Neben einer revolutionären Ästhetik auf dem Gebiet der Seilbahnen bietet diese neue Station zahlreiche Vorteile für den Benutzer sowie Besitzer der Anlage.

Die Skifahrer, deren Zugang durch Leuchtsignale reguliert wird, befinden sich in der Auffahrtsachse. Die Einstiegstelle ist sehr übersichtlich und völlig frei, denn die gesamten me-



L'embarquement du skieur se fait au droit de la poulie motrice.

Le chariot sur lequel sont regroupés tous les organes vitaux de l'appareil, permet au conducteur de vérifier et de procéder à leur réglage en toute sécurité.

De plus, les télésièges POMA se caractérisent par:

- des poulies motrices de grand diamètre,
- des freins à disques doux, puissants et progressifs,
- un équipement électrique à thyristors et courant continu permettant une vitesse variable très élaborée exploitable à toutes puissances,
- un embarquement et un débarquement sous la poulie,
- une tension soit classique par mouflage en V, soit hydraulique,
- une sécurité de ligne d'un type statique et d'une fiabilité totale,
- des balanciers de lignes à entraxe de galets synchrones avec la longueur des aiguilles, donnant un grand confort pour le passage,

The skier, in fact, loads by the drive sheave.

The carriage on which are assembled all the vital components of the lift, enables the mechanic to inspect and adjust them in complete safety.

Moreover, distinguishing features of the POMA chairlifts are:

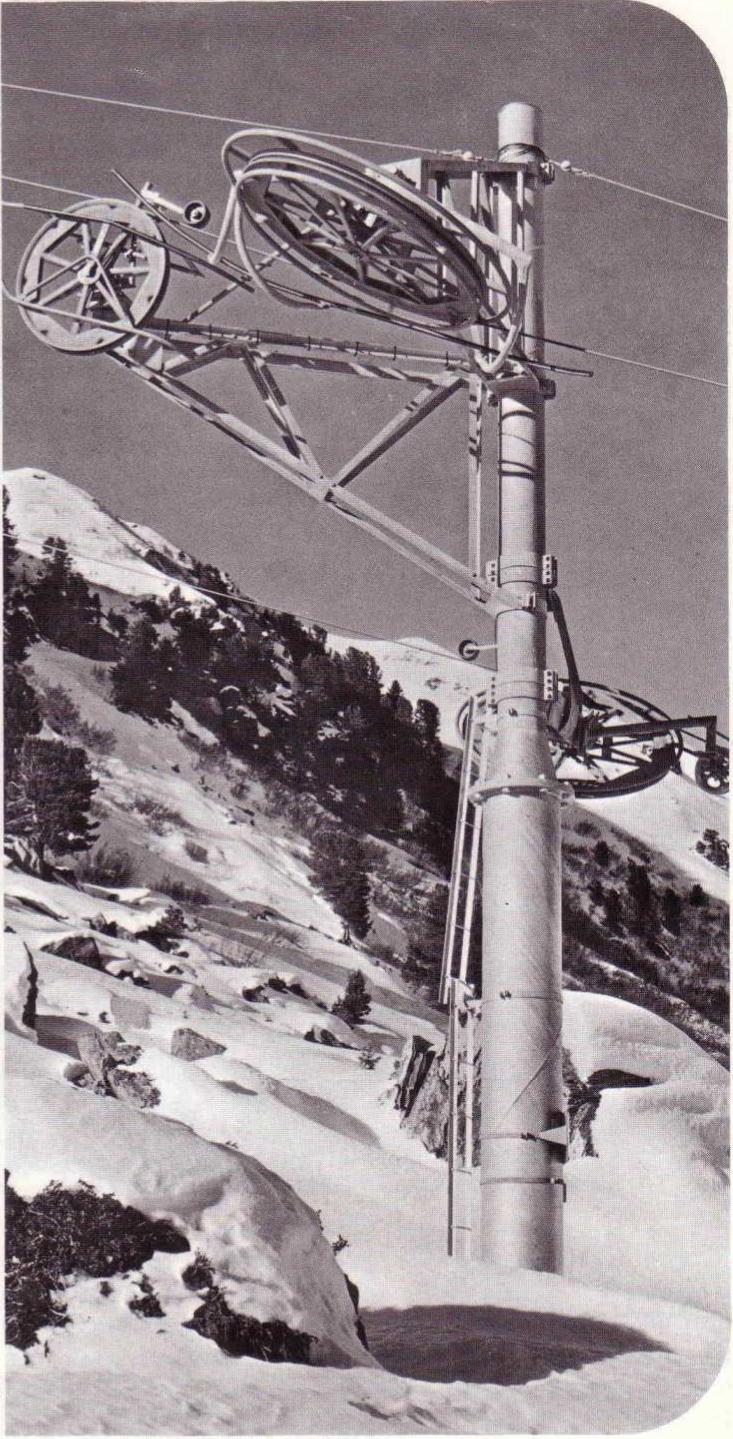
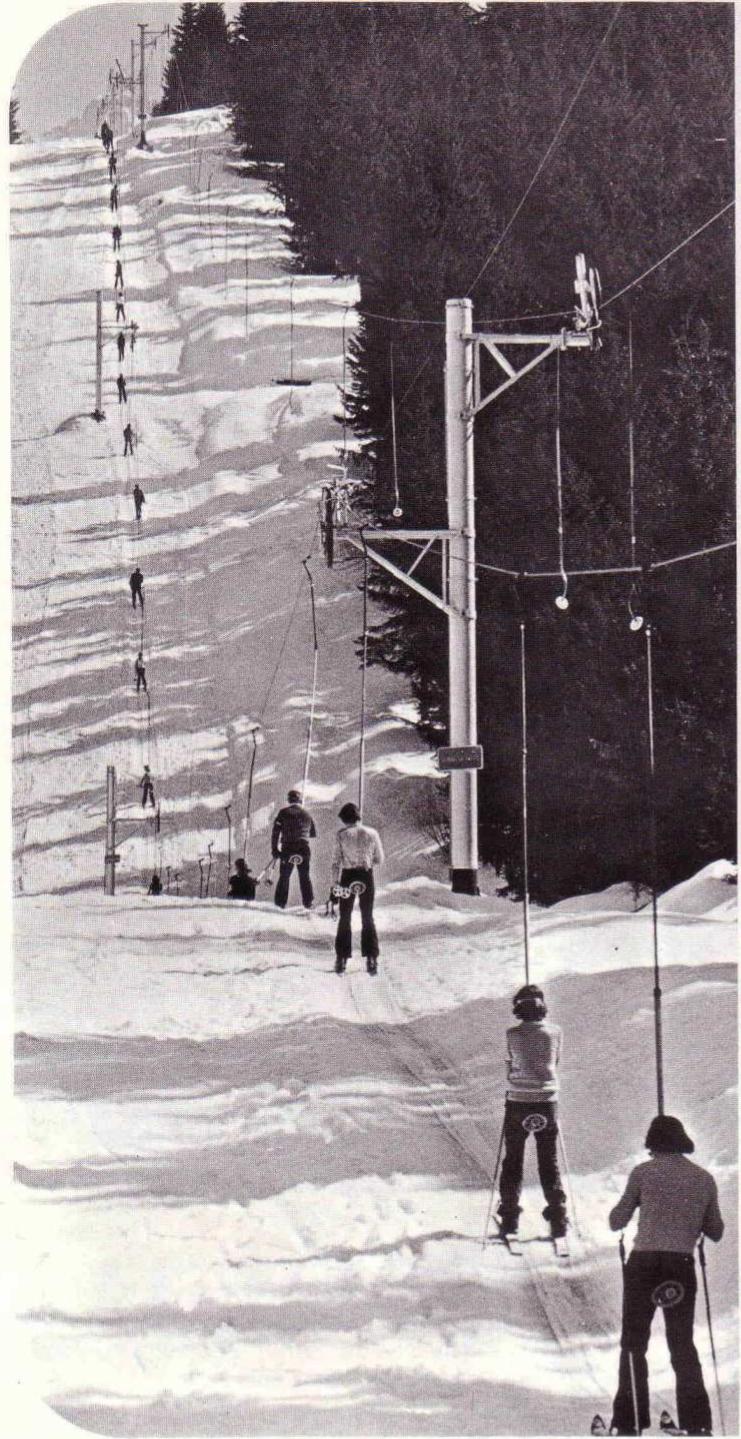
- large diameter drive and return sheaves
- smooth, powerful and progressive disc brakes
- electrical equipment using thyristors and DC motors, permitting very elaborate variable speed operation
- loading and unloading under the terminal sheaves
- the traditional reeved tension system, or a hydraulic system
- a static and completely reliable line safety system
- trains of sheaves formed of rockers the distance between centres of which correspond with the length of the grips, ensuring a very smooth passage

chanischen Antriebsorgane befinden sich auf einer Hochbühne. Das Einsteigen der Skifahrer erfolgt direkt an der Antriebsscheibe.

Die Bühne, auf der sich alle vitalen Organe der Anlage befinden, ermöglicht es dem Bedienungsmann, die Kontrollen und Einstellungen in aller Sicherheit durchzuführen.

Außerdem zeichnen sich die Sessel-lifte POMA aus durch:

- Antriebs- und Umlenkscheiben von grossem Durchmesser;
- wirksame Scheibenbremsen, die sanft und progressiv bremsen;
- eine elektrische Gleichstrom-Ausrüstung mit Thyristor, deren sorgfältig ausgearbeitetes System es ermöglicht, die Anlage mit jeder Motorstärke und variierender Geschwindigkeit zu betreiben;
- Ein- und Ausstieg unter der Scheibe;
- eine Spannvorrichtung entweder klassisch mit V-förmigem Flaschenzugssystem oder hydraulisch;
- eine absolut zuverlässige statische Sicherheitsanlage;



# LE TÉLESKI THE SKILIFT DER SCHLEPPLIFT

M. Jean POMAGALSKI est l'inventeur du téléski débrayable; le principe dont le brevet a été déposé en 1933 continue à faire preuve de fiabilité.

Tous les téléskis débrayables existants au monde, s'ils ne sont pas une copie simpliste, sont dérivés du système POMA.

POMA et ses licenciés ont construit à eux seuls, sur les cinq continents, près de 3000 appareils.

Mais les téléskis POMA se caractérisent quand même par:

- des gares réglables en hauteur en

Mr. Jean POMAGALSKI was the inventor of the detachable-grip skilift; the principle, the patent for which was applied for in 1933, continues to prove its reliability.

Every detachable-grip skilift in the world, if not a simple imitation, is derived from the POMA system.

POMA and the POMA licencees have installed, on the five continents, more than 3000 lifts.

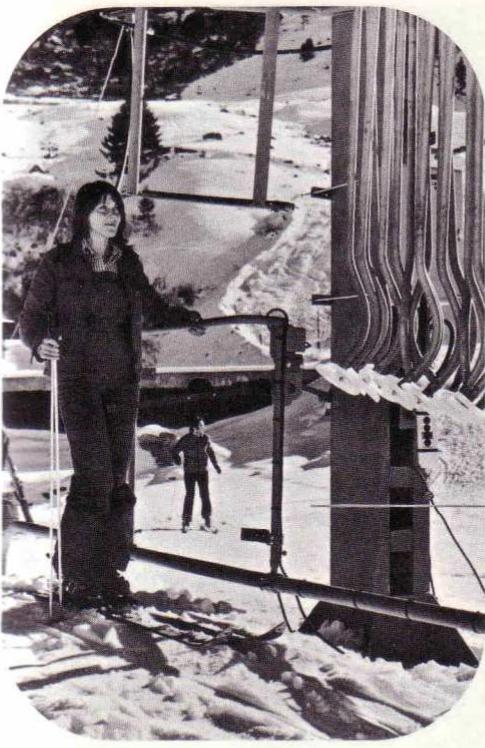
However, the POMA Skilifts have some distinguishing features:

- terminals adjustable in height in

Herr Jean POMAGALSKI ist der Erfinder des Schleplifte mit auskuppelbaren Seilklemmen; das Prinzip, dessen Patent 1933 angemeldet wurde, stellt, weiterhin seine Zuverlässigkeit unter Beweis.

Alle auf der Welt bestehenden Schleplifte mit auskuppelbaren Seilklemmen sind, wenn es sich nicht um einfache Nachahmungen handelt, von dem System POMA abgeleitet.

POMA und seine Lizenznehmer haben für sich allein auf den 5 Kontinenten annähernd 3000 Lifte gebaut.



fonction des variations de neige,  
- une possibilité de transmission hydraulique à laquelle n'importe quel type de moteur thermique peut être adapté,

- un départ automatique lancé qui permet de maintenir des débits élevés tout en accentuant le confort du skieur par la suppression de l'à-coup du départ. Le cadencement des skieurs est assuré soit par une barrière stop, soit par des feux vert et rouge. Un tel dispositif de départ automatique permet une économie de personnel,

- un groupe de sécurité avec double circuit et mise en mémoire des défauts fugitifs,

- des pylônes de ligne à embase conique ultra-rigide supprimant les arêtes vives,

- des échelles amovibles offrant toutes sécurités conformément à la réglementation de la sécurité du travail,  
- des potences réglables en hauteur sans obstacle,

- une possibilité de faire des angles adaptés à chaque profil de terrain (en Suisse, à Grindelwald, le téléski First Oberjoch en possède 6),

- des suspentes avec sellettes articulées supprimant les risques d'accrochages,

- une poulie de tension réglable par vis depuis le sol,

- un dispositif "fin de piste" avertisant des incidents ou accidents qui peuvent survenir au sommet, en cours d'exploitation,

POMA fabrique aussi des petits téléskis à perches fixes dont l'installation se fait sans béton. Ce télékit, modèle robuste et très fiable, est équipé d'un moteur à 2 vitesses. C'est l'appareil "école" parfait pour les débutants.

function of the depths of snow

- a system of hydraulic transmission is available, to which any type of I.C. engine may be adapted
- a flying start automatic departure, which makes it possible to maintain high capacities, whilst accentuating the comfort for the skier by eliminating the jerk on departure. The rate



of departure of skiers is regulated by means of either a stop barrier, or green and red signal lamps. Such an automatic departure system permits an economy of staff

- a double-circuit safety system storing in a memory any fugitive fault
- line towers with cone-shaped bases, eliminating sharp edges
- removable ladders complying with all safety regulations
- line-tower brackets adjustable in height
- it is possible to make bends adapted to any ground profile (at Grindelwald, in Switzerland, the First Oberjoch skilift has 6 bends)
- towhangers with articulated seats, eliminating any risk of fouling

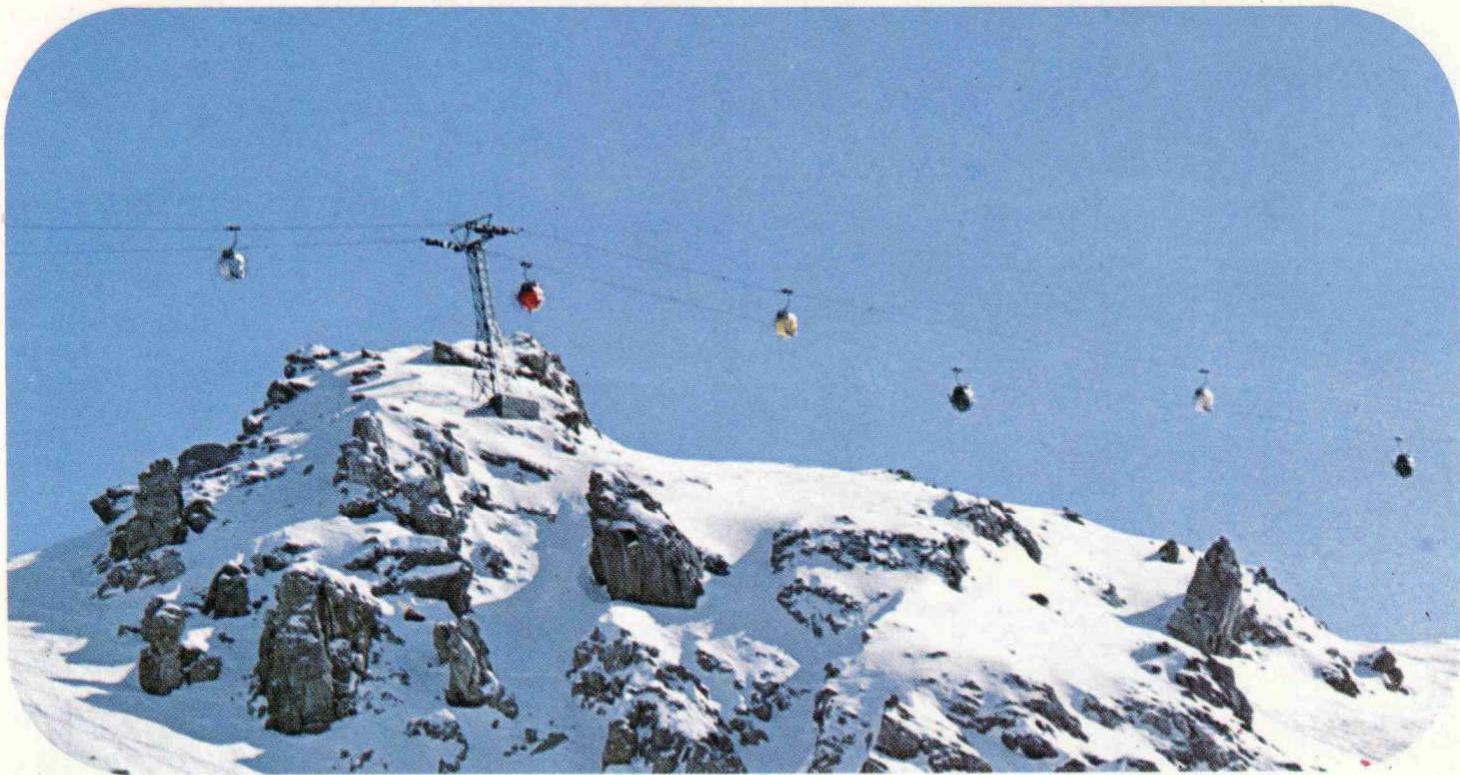
(rest page 24)

Die POMA Schlepplite zeichnen sich jedoch aus durch:

- den Schneeverhältnissen entsprechend in der Höhe verstellbare Stationen;
- die Möglichkeit eines hydraulischen Übertragungssystems, an welches jede Art von Verbrennungsmotor angepasst werden kann:
- ein fliegendes, automatisches Anfahrsystem, mit welchem die hohen Förderleistungen beibehalten werden können und gleichzeitig der Fahrkomfort der Skifahrer durch die Be seitigung des Anfahrshocks erhöht wird. Der Zustrom der Skifahrer wird entweder durch eine schwenkbare Stop-Barriere oder durch Ampeln reguliert. Mit einem solchen automatischen Anfahrsystem kann Per-

(Folge Seite 24)





# RÉFÉRENCES

## TELECABINE

### GONDOLA LIFT

### KABINENBAHN

Date de mise en service		Long. (m)	Dénivellation (m)	Débit/h	Puissance (CV)	Vitesse (m/s)	Cabines
1967	<i>Val d'Isère, La Daille I</i>	1610	490	900	210	3,50	68
	<i>Queenstown (Nouvelle-Zélande)</i>	725	430	300	60	3,00	14
	<i>St-Martin-de-Belleville</i>	1625	565	900	225	3,50	68
	<i>La Masse I</i>	1820	535	900	225	3,50	76
1968	<i>Chalmazel, Pierre-sur-Haute</i>	2320	440	600	140	3,50	40
	<i>Val d'Isère, La Daille II</i>	1610	396	900	210	3,50	68
	<i>Courchevel, La Vizelle</i>	1680	570	900	220	3,50	70
	<i>La Salle-les-Alpes, Fréjus</i>	2500	680	900	270	3,50	100
1969	<i>Barèges, La Laquette</i>	1800	460	900	180	3,50	68
	<i>Pra-Loup, Les Clapiers</i>	1330	386	900	180	3,50	54
	<i>Dizin I (Iran)</i>	1790	423	800	180	3,75	68
	<i>La Mongie, La Coume de Poutueil</i>	1310	462	900	200	3,50-3,75	54
1970	<i>Les Angles, Le Pas des Pèlerins</i>	1315	440	1000	200	3,50-3,75	58
	<i>Courchevel, Les Verdons</i>	2340	312	1200	200	3,50-3,75	114
	<i>Les Chenus</i>	1800	483	1200	260	3,50-3,75	102
	<i>St-Martin-de-Belleville</i>	1855	590	1200	300	3,75	92
1971	<i>Mont de la Chambre I</i>	1385	425	1200	225	3,75	72
	<i>Mont de la Chambre II</i>	2267	684	900	270	3,50	88
	<i>Foux d'Allos, L'Aiguille</i>	2000	810	1000	320	3,50-4,00	80
	<i>Courchevel-Le Praz</i>	1735	382	800	180	3,00	76
1972	<i>Formigal (Espagne)</i>	2575	836	900	350	3,50	100
	<i>Les Houches, Le Prarion</i>	1920	530	800	230	3,75	72
	<i>Dizin II (Iran)</i>	1535	529	1200	310	3,50	91
	<i>Le Mottaret, Pas du Lac I</i>	1075	466	1200	280	3,50	67
1973	<i>Pas du Lac II</i>	1045	300	1200	180	3,50	63
	<i>Isola 2000, Le Pelevo</i>	2678	539	900	270	3,50	102
	<i>Kanin-Bovec AB (Yougoslavie)</i>	1870	654	900	320	3,50	76
	<i>BC</i>	1407	586	900	230	3,50	58
1974	<i>CD</i>	2249	616	1200-1335	400	3,60-4,00	122
	<i>Flaine, L'Aup de Veran</i>	1650	361	900	180	3,50	125
	<i>Pralognan, Dou de l'Ecu (1)</i>	1475	625	900	300	3,60	72
	<i>Avrieux, La Norma</i>						

	<i>Deux-Alpes, Jandri III</i>	2710	588	1200-1335	390	3,60-4,00	143
	<i>Le Diable</i>	2235	754	1000	360	4,00	90
	<i>Saint-Lary, Soum de Matte (1)</i>	1341	400	900	180	3,60	102
	<i>La Faucille</i>	1045	218	1200	180	3,60	69
1973	<i>Les Gets, Chavanes</i>	1545	513	1000	190	3,50	76
	<i>Samoëns, Saix</i>	2253	805	960	400	3,60	100
	<i>Villard-de-Lans, Cote 2000 (2) (3)</i>	1911	563	1200	470	3,60	100
	<i>St-Jean-d'Aulps, Les Têtes (1)</i>	1500	548	900	230	3,50	114
	<i>Big Sky (U.S.A.)</i>	2646	464	1150	305	3,75	122
	<i>Goryu Tomi (Japon)</i>	1969	698	900	230	3,50	83
	<i>Krvavec (Yougoslavie)</i>	2567	894	900	340	3,50	101
	<i>Serre-Chevalier, Le Grand Alpe I</i>	1625	530	1200	350	3,60	93
	<i>Le Grand Alpe II</i>	1210	306	1200	200	3,60	74
	<i>Les Deux-Alpes, Jandri I</i>	1510	531	1200	320	3,60	88
	<i>Grand-Bornand, La Joyère (1)</i>	1340	434	1200	250	3,60	131
1974	<i>La Clusaz, Crêt du Merle (1)</i>	1523	447	1500	310	4,00	118
	<i>La Plagne, Bellecote I (2)</i>	3700	785	1440	720	4,00	141
	<i>Orcières, Le Drouvet</i>	1355	281	1330	200	4,00	80
	<i>Mégève, La Princesse</i>	2945	760	1110	420	4,00	
	<i>Pra-Loup, Molanès (1)</i>	920	327	1500	260	4,00	
	<i>Courchevel, Arondaz (2)</i>	2450	472	1500	400	4,00	
	<i>Les Orres, Pré-Longis (1)</i>	1340	239	1500	220	3,60-4,00	110
1975	<i>La Plagne, Bellecote II (2)</i>	3195	782	1440	720	4,00	124
	<i>Alpe-d'Huez,</i>						
	<i>Les Grandes Rousses I (2)</i>	1467	240	1800	280	4,00	71
				2000		4,50	
	<i>Les Grandes Rousses II (2)</i>	2056	517	1800	540	4,00	96
				2000		4,50	
	<i>Araches-les-Carroz, La Kedeuze</i>	1718	595	1600	490	4,00	82
				1800		4,50	
	<i>La Salle-les-Alpes, L'Aravet</i>	2027	595	1100	400	3,60	64
	<i>Courchevel, Les Grangettes</i>	1045	270	900	150	3,75	51
	<i>Thollon-les-Mémises (3)</i>	1410	565	1200	320	4,00	77
	<i>Font-Romeu, Les Airelles (2)</i>	1784	169	1800	240	4,00	94
	<i>Seignus-d'Allès (1)</i>	1180	400	1350	240	3,60	92
	<i>Bonascre</i>						
	<i>Ax-les-Thermes, Le Drouvet (3)</i>	2715	625	600	200	3,60	72
	<i>Tuchal (Iran), 1er tronçon (2)</i>	1510	497	1800	470	4,00	83
	<i>2e tronçon (2)</i>	2993	534	1800	720	4,00	145
	<i>3e tronçon (2)</i>	2933	790	1200	570	4,00	100
	<i>Gadjreh (Iran)</i>	2165	571	1000	340	4,00	92
	<i>Orcières, Le Drouvet II (3)</i>	1355	525	600	200	3,50	
	<i>Japon, Biwako Valley</i>	1635	775	900	340	3,50	83
1976	<i>Deux-Alpes, Jandri II</i>	2595	513	1200/1335	370	3,60/4,00	138
(en cons- truction)	<i>Oz-en-Oisans (2)</i>	2912	735	1500/1687	700	4,00/4,50	121
	<i>Alpe-d'Huez, Lac Blanc (2)</i>	1835	550	1800/2000	600	4,00/4,50	104
	<i>Chamonix, Plan-Praz (2)</i>	1680	985	1500	650	4,50	70
	<i>Cauterets, Le Courbet</i>	1057	452	1200	310	3,50	69
	<i>Japon, Higashi Tateyama</i>	1385	431	1200	240	3,50	66
	<i>La Bastille (télépulsé)</i>	705	264	720	220	2,00 à 6,00	24

(1) Télésiège débrayable - (2) Cabine 6 places - (3) Remplacement

Près de 300 télésièges et plus de 3000 téléskis POMA sont en service de par le monde, dont quelques réalisations remarquables:

**SQUAW VALLEY (U.S.A.)**  
Jeux Olympiques 1960

**PORTILLO (Chili)**  
Championnats du Monde 1966

**CHAMROUSSE (France)**  
Jeux Olympiques 1968

**ZERMATT (Suisse)**  
le plus haut téléski sur glacier: 3800 m

**GRINDELWALD (Suisse)**  
téléski avec 6 angles dans la montée construit en 1961

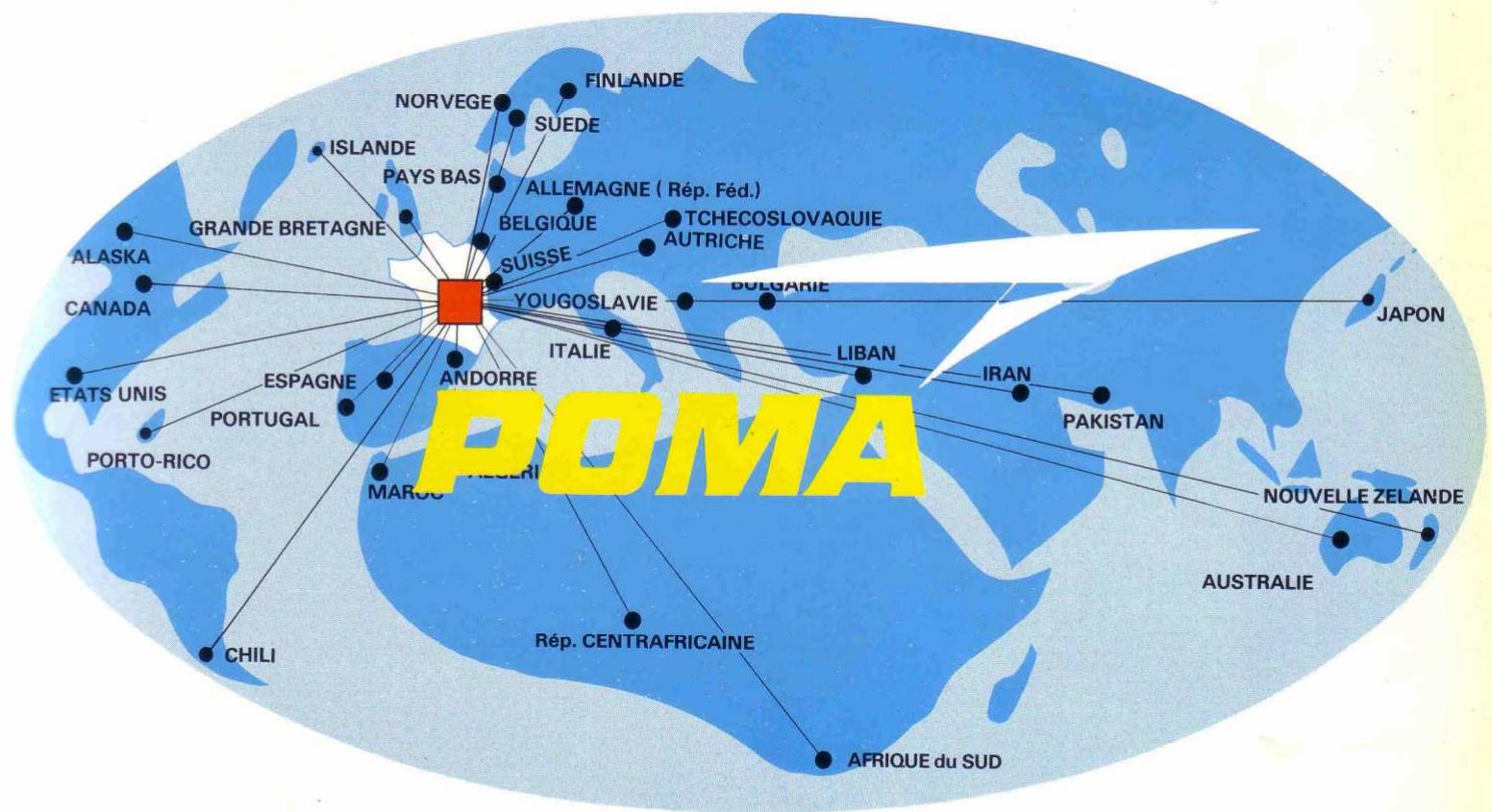
**HOLLWIES (Allemagne)**  
le plus long téléski: 2154 m

**ST-TOMAS (Antilles)**  
télénacelle touristique

**MONT BULLER (Australie)**  
**FONT-ROMEU (France)**  
téléskis et télésièges installés sur les deux versants d'une colline avec un point de départ sur chaque versant; arrivée au sommet

**LYON - La Sara (France)**  
télésiège desservant une piste plastique

**VIRY-CHATILLON (France)**  
télésiège promenade dans un parc



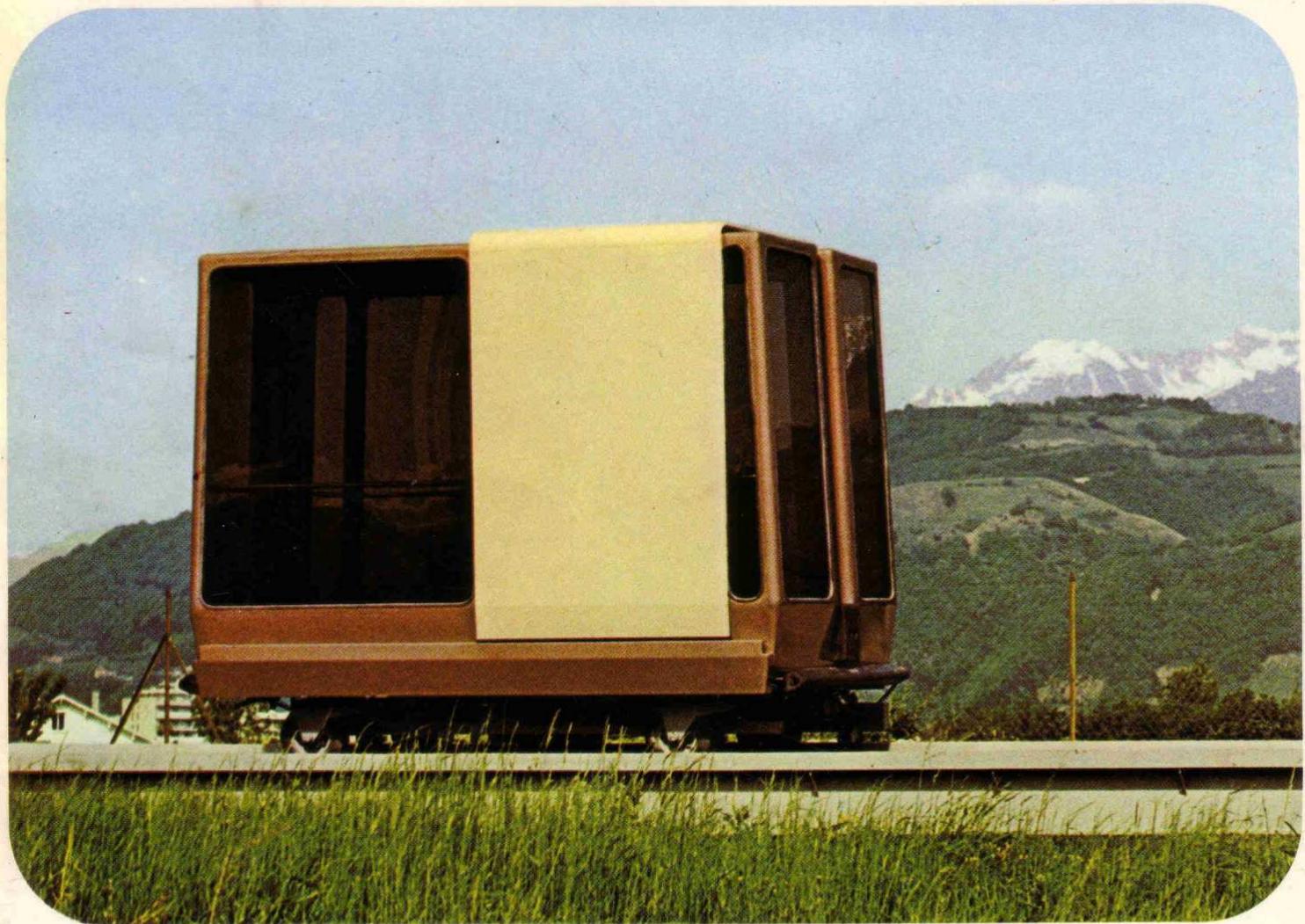
*ce sigle est votre sécurité*

# **POMA 2000**

LA TECHNIQUE DES REMONTÉES MÉCANIQUES APPLIQUÉE AU TRANSPORT EN CITE PROPRE

THE ROPEWAY TECHNIQUE APPLIED TO GUIDEWAY TRANSPORT

IST DIE TECHNIK DER SEILBAHNEN EBENFALLS ANGEWANDT FÜR DEN



un débit de 6000 à 12000 personnes / heure

## **TRANSPORT URBAIN DE DEMAIN**

THE URBAN TRANSPORT OF TO-MORROW  
STÄDTEVERKEHR VON MORGEN

**POMAGALSKI S.A.**

11, rue René Camphin 38600 FONTAINE GRENOBLE

TEL. (76) 96 11 36

télex pomaski 32174 F / capital 5.250.000 F