

bulletin du **PCM**

**association
professionnelle
des ingénieurs
des ponts et
chaussées
et des mines**

Les Equipements de Montagne



2

**28 rue des saints-pères
paris 7e
mensuel**

**67^e année
février 1970**

**LE PREMIER CONSTRUCTEUR
DE REMONTEES MECANIQUES
SUR LE PLAN MONDIAL**



POMA

**REALISATIONS
POUR LA SAISON 1969/1970**

télécabines *

9 appareils mis en chantier, dont 5 sont en operation au debut de la saison.

télésièges **

23 appareils mis en route, dont le plus haut télésiège en Europe.

téléskis ***

140 appareils, dont 120 équipés du départ automatique (systeme breveté POMA)

**PLUS DE 2000 APPAREILS
DANS 26 PAYS
DES 5 CONTINENTS**

**PLUS DE 1 MILLIARD DE
SKIEURS TRANSPORTES**

- * 15 appareils mis en operation au cours des 3 dernieres années.
- ** Le total des télésièges POMA depasse maintenant 150 unités.
- *** Sans compter des nombreuses transformations importantes.

**JEAN
POMAGALSKI S.A.**
38 FONTAINE GRENOBLE FRANCE

TELESKIS - TELESIEGES - TELEECABINES

S O M M A I R E

<i>Préface</i>		17
<i>Réflexions sur l'implantation des stations de ski</i>	M. Michaud.	19
<i>Promotion des stations de sports d'hiver</i>	M. Comoy.	25
<i>Centres de ski et parcs nationaux</i>	M. Regottaz.	31
<i>Les stations intégrées</i>	G. Cumin.	37
<i>Aménagement des stations de sports d'hiver</i>	V. Cambau.	49
<i>Station Franco-Suisse. — Les Rousses-Saint-Cergue</i>	A. Jouvent.	63
<i>In Memoriam : Jean-Félix THIBAUT</i>	R. Giguët.	66
<i>Mutations, Promotions et Décisions diverses</i>		68
<i>Communiqué</i>		73

Le lecteur ne manquera pas de remarquer que certains thèmes sont communs aux articles de MM. Cambau et Comoy, mais ils sont abordés sous des angles différents, celui de l'administration d'une part, celui du promoteur d'autre part, qui engagent ainsi un dialogue dans le bulletin.



BITUME

Confort 100 %
Sécurité 100 %
Silence 100 %

**Ce sont les garanties offertes
Par le revêtement bitume.**



PRÉFACE

Je me félicite que le P.C.M. ait choisi de consacrer un numéro à l'équipement de la montagne.

Il me paraît, en effet, excellent que ceux qui ont eu à assurer sur le terrain la mise en œuvre de cette politique d'équipement, se donnent le temps de réfléchir à leur action et d'en dégager un premier bilan.

L'expérience qui a été conduite depuis 1945 pour doter notre Pays de stations modernes et de standing international est passionnante à plus d'un titre.

Conscience a été prise très tôt des immenses possibilités de nos massifs. Le service d'étude de la Commission Interministérielle de l'Équipement de la Montagne s'est ainsi attaché à effectuer très méthodiquement la reconnaissance du domaine skiable. Nos ingénieurs n'étaient pas seulement des hommes d'étude mais aussi et surtout de terrain. Survolant en hélicoptère les sites, chaussant les skis, ils ont pris ainsi la mesure concrète des efforts d'équipement qu'il faudrait déployer pour une mise en valeur rationnelle.

Sur un plan technique, très vite sont apparues des données quasi scientifiques entre les composantes d'une station idéale.

Mettre en rapport la capacité d'hébergement et le réseau des engins de remontées mécaniques ; affecter ce rapport d'un coefficient selon la nature du ski pratiqué ; s'interroger sur l'urbanisme le mieux approprié et énumérer les formules possibles selon que l'on souhaite édifier une station à l'usage des sportifs, des familles, ou d'un tourisme plus composite, autant de recherches qui donnent à notre politique d'équipement sa profonde originalité et peut-on dire même son rayonnement.

Administrativement, c'est souvent à travers la réalisation de stations nouvelles qu'est apparue la nécessité de procédures mieux adaptées. L'idée de la maîtrise foncière s'est affirmée très tôt. L'urbanisme concerté qui est aujourd'hui devenu la règle fut longtemps une formule à l'usage des seuls promoteurs de stations de ski.

Enfin, c'est là aussi que s'est fait jour cette notion d'une politique touristique opérationnelle : pour paradoxale qu'apparaisse cette affirmation, des opérations comme l'aménagement du Languedoc-Roussillon ne procèdent pas de techniques différentes de celles qui furent appliquées en montagne.

Pareillement, ces vastes actions d'équipement ont fait prendre conscience aux différentes administrations de la complexité de l'investissement touristique : désormais, un équipement touristique pour être mené à bonne fin suppose que les moyens financiers de plusieurs administrations soient mobilisés.

Expérience passionnante à plus d'un titre ? Il fallait d'emblée le souligner.

Il est normal qu'une doctrine ayant été ainsi élaborée avec la cohérence qu'on lui connaît, suscite aujourd'hui des points d'interrogation. Ce ne sont pas les techniciens qui en seront surpris ; ils ne peuvent au contraire que se féliciter que leurs initiatives aient provoqué un tel intérêt.

Nous sommes, en effet, contraints aujourd'hui de penser le tourisme hivernal en fonction de deux nécessités.

La première, créer, développer des possibilités d'hébergement de grande capacité fonctionnelles et compétitives, mettre en place des équipements suffisamment modernes et attractifs pour drainer vers nos montagnes une large clientèle internationale. L'aménagement d'aérodromes, la création de lignes régulières sont destinés à favoriser la venue de skieurs étrangers, américains notamment, auxquels nos sites offrent des attraits incomparables.

La seconde, développer chez nos compatriotes le goût du ski et en permettre la pratique dans des conditions de prix abordables.

Il va de soi que la conciliation de ces deux données n'est pas sans poser des problèmes délicats, notamment quant aux options prises en matière d'équipement.

Autre sujet des réflexions nouvelles qui s'imposent : la rentabilité économique qui exige le choix d'un urbanisme fonctionnel. Ce même urbanisme peut aller parfois à l'encontre d'une certaine conception traditionnelle que l'on a du paysage montagnard.

Alors que nos contemporains vivent dans des villes qui les conditionnent si durement, faut-il que leur volonté d'évasion coure le risque d'être frustrée par le spectacle d'environnements similaires ?

Alors que le logement individuel semble trouver un regain de faveur, n'y aurait-il pas un certain paradoxe à ce que nos stations prônent systématiquement l'habitat collectif ?

Il est difficile en pareille matière de trancher ; disons simplement qu'autant il fut valable que notre politique d'équipement soit en ses débuts empreinte d'une certaine logique, autant il est normal qu'aujourd'hui elle se montre plus attentive à la diversité des goûts et des modes.

Je n'ai pas évoqué ici tout ce qu'il reste à faire pour compléter et parfaire notre équipement touristique de montagne ; non plus le rôle décisif joué par les collectivités locales et leurs représentants, souhaitant à dessein limiter mon propos à l'évocation de ce qui m'a paru caractériser la contribution originale de l'Administration des Ponts et Chaussées à cet aspect de l'Aménagement du Territoire.

De cette action il convient de féliciter les responsables à tous niveaux d'un service dont chacun de ceux qui l'animent s'acquitte de sa tâche en conscience avec la volonté de participer avec efficacité et succès à l'équipement de notre Pays.



Marcel ANTHONIOZ,
Secrétaire d'Etat au Tourisme.

RÉFLEXIONS sur l'IMPLANTATION des STATIONS de SKI

par **Maurice MICHAUD**, Ingénieur Général des Ponts et Chaussées,
chargé de l'inspection générale des équipements de montagne.

Tout le monde sait, par exemple, que dans une station de ski il doit y avoir de la neige de Noël à Pâques et que la station elle-même doit recevoir le maximum de soleil ; que la station ne doit pas se trouver trop près d'une grande ville pour lui éviter le flot du week-end, mais que l'accès à celle-ci doit être facile ; qu'en conséquence, la station et les champs de ski doivent se trouver à une altitude convenable mais qu'ils soient abrités du vent.

Inutile de m'étendre davantage sur les évidences.

J'ai donc choisi de m'expliquer sur les données les plus méconnues et les plus controversées : nous sommes précisément en ce moment les témoins de discussions passionnées. L'implantation des stations de ski a toujours été sujette à querelles de doctrine, mais actuellement ces querelles sont devenues ardentes et bruyantes. Je souhaiterais ici reprendre les principales objections de nos contradicteurs et y répondre avec la plus grande netteté. Inutile de préciser que je me bornerai à l'essentiel.

*
**

Ce qui suit ne reflète que mon propre avis. Je ne suis, en effet, pas habilité pour écrire au nom de la Commission Interministérielle pour l'Aménagement Touristique de la Montagne, mais je puis dire que les préoccupations qui m'ont animé reflètent le plus exactement possible les « recommandations pour le V^e Plan ».

*
**

On entend dire : « que l'aménagement de la montagne est une affaire de grandes banques et de combines politico-dessous-de-table », « qu'il s'agit d'un mirage où un sport devenu populaire et lucratif s'oppose à des idées de rêveurs et de savants », « que c'est un domaine où l'argent manifeste sa scandaleuse toute-puissance ».

Il est trop facile de dire que les promoteurs s'enrichissent en aménageant la montagne ; cela a pu être vrai par le passé lorsqu'on ne leur demandait pas de s'occuper de tout (y compris viabilité, subventions E.D.F., subventions P.T.T., etc...). La vérité est que le grand capital ne fait crédit qu'à un nombre extrêmement limité de promoteurs et que, pour ceux-ci, chaque entreprise constitue une aventure. La règle générale est au contraire de voir les promoteurs se débattre parmi des difficultés que ne supporteraient certainement pas ceux de la banlieue de Paris.

S'enrichiraient-ils, il resterait que leur profit serait insignifiant vis-à-vis de l'outil qu'ils auraient créé, ce sont d'autres qu'eux qui exploiteront cet outil.

♪

Exceptionnellement certains auteurs critiquent l'Aménagement de la Montagne dans le souci de protéger le sort du montagnard.

On se demande « *si la population montagnarde, de caractère irremplaçable, vaut la peine d'être conservée et perpétuée et si la montagne est toujours un lieu de vie original qui veut le rester* ».

Généralement quand on évoque le côté social de l'Aménagement de la Montagne chacun pense au caractère social de la clientèle et oublie allègrement les principaux intéressés : les montagnards.



Lorsque l'évolution économique oblige un beauceron ou un morvandiau à s'installer à Paris, ils ne le font que contraints et forcés. Le problème social ainsi soulevé est reconnu, classé, étiqueté. Pour les montagnards, le déracinement est encore beaucoup plus douloureux et le problème social est d'autant plus aigu.

La question posée est finalement uniquement la suivante :

Faut-il maintenir une activité pastorale en montagne ?

Ma réponse est extrêmement nette : oui, partout où on le peut.

Pourquoi ?

Sans revoir le point de vue social, je fais les constatations suivantes :

- la montagne se dépeuple avec une rapidité croissante (sauf dans les endroits où, comme je l'expliquerai plus loin, le tourisme vient apporter une bouffée d'oxygène) ;
- là où la montagne est déjà abandonnée, elle cesse d'être « notre beau jardin ». Les herbes non broutées se couchent, les arbustes prolifèrent et on voit apparaître des avalanches qu'on ne connaissait pas avant l'abandon de la terre ;
- quoi de plus triste qu'un village abandonné ?

Il est bien évident que le sauvetage de l'activité pastorale correspond au sauvetage de la montagne elle-même, telle que nous la voyons encore et telle que nous l'aimons.

Comment ?

Essentiellement deux moyens :

- d'abord faciliter un remembrement ;
- et ensuite créer des salaires de complément.

— *Un remembrement facile.*

L'installation de quelques usines dans les hautes vallées avait amorcé ce remembrement. Un certain nombre de montagnards descendaient à l'usine tout en continuant à habiter leur village. Leur terre était, par la force des choses, exploitée par ceux qui n'avaient pas abandonné la vie pastorale ; c'était donc l'amorce d'un remembrement sans douleur.

— *Les salaires de complément.*

Quelques membres des familles paysannes descendaient à l'usine alors que d'autres conservaient leur activité pastorale.

Cela a retardé le dépeuplement de quelques régions.

Malheureusement, cet appoint industriel ne résolvait pas le problème :

- la plupart des industries installées dans les hautes vallées sont menacées de disparition à court ou à moyen terme ;
- les salaires gagnés à l'usine sont d'un niveau trop bas pour constituer une solution.

Le tourisme par contre peut constituer (là où il le peut) une solution satisfaisante :

- les salaires sont plus élevés ;
- le tourisme, loin d'être menacé de disparition, est en plein essor ;
- la cohabitation du tourisme hivernal et de l'activité pastorale est facile. Le maximum de l'activité touristique correspond au creux de l'activité pastorale. Le tourisme est donc destiné, là où il le peut, à prendre le relais de l'industrie tout en apportant intrinsèquement des solutions plus puissantes.

J'ajoute que les activités pastorales seront d'autant mieux préservées que la masse d'argent qu'amèneront les hivernants sera plus grande.

Si le but doit être de sauver la montagne et les montagnards, il apparaît que le critère le meilleur et le plus simple correspond à l'optimisation du chiffre d'affaires créé par le tourisme.

Une autre affirmation percutante consiste à dire « ...qu'on devrait multiplier les stations en restant à l'échelle de l'homme et de fonder le développement touristique sur un grand nombre de villages équipés de manière coordonnée ».

C'est là le type de l'erreur commise par défaut de réflexion ou par défaut d'information. En fait, les champs de ski pouvant être exploités constituent une fraction presque insignifiante de la montagne. Cette idée est fort peu répandue ; on s'imagine en effet généralement que, pourvu qu'on se place à une altitude convenable, on trouvera partout les conditions d'une station.

Je renvoie le lecteur au premier alinéa de mon article. J'ai évoqué les conditions pré-alables les plus évidentes pour l'édification d'une station ; j'ai alors volontairement rapproché, deux à deux, des exigences dont le lecteur s'apercevra facilement qu'elles sont contradictoires (par exemple l'altitude d'une station et le calme météorologique, alors que le contraire constitue la règle).

Le modelé du terrain favorable à l'édification d'une station d'une certaine importance est sans doute ce que l'on trouve le plus difficilement. Presque tous les sites voient leur capacité limitée par le fait que les pentes les plus raides se trouvent au voisinage de la station. En langage géologique, cela signifie que la vallée glaciaire en U marque encore le terrain, la station se trouvant au pied des barres de l'U, les pentes les plus modérées ne se trouvant qu'au-dessus de ces barres.

Par ailleurs, il est exact que nos méthodes contredisent les errements qui étaient la règle avant guerre ; les champs de ski étaient alors recherchés aux alentours immédiats des villages existants. Qui nous blâmera d'avoir fait le contraire : recherché les champs de ski, et implanté les stations en conséquence ?

**

On traite aussi « ceux qui ont l'ontrecuidance d'évaluer la capacité du domaine skiable de gens pleins de suffisance ou d'une compétence assez aléatoire », sous prétexte qu'on n'a pas trouvé jusqu'à présent une manière d'apprécier combien on peut mettre de skieurs sur une surface donnée.

Il est entendu qu'il est difficile de cerner avec un chiffre précis la capacité maximum d'un site, mais cette difficulté ne doit pas dissimuler l'obligation de le faire.

Si, comme nous l'avons vu, il convient d'optimiser le chiffre d'affaires global, il faut se dire que le surpeuplement d'une station est fatal à ce chiffre d'affaires. La « maladie » commence par un effondrement des cours de l'immobilier, des transformations d'hôtels, etc. Le phénomène est trop connu pour que j'y insiste. Lorsqu'est dépassé un certain point de saturation, il y a brusque basculement économique (de même que pour une denrée il y a effondrement brusque du prix au moment précis où est atteint le stade de la surproduction).

La limitation a priori du nombre de lits est moins grave qu'on ne peut le penser. Il est relativement simple d'édifier de nouveaux bâtiments si on s'est trompé par défaut. Il est pratiquement impossible de faire disparaître les bâtiments qu'on a édifiés en trop.

**

On ironise aussi sur la valeur du patrimoine montagnard français « trop souvent présenté comme un des plus importants ou des plus intéressants domaines skiabiles d'Europe, voire du monde ».

La France n'est évidemment pas le seul pays au monde à détenir des sites vierges pouvant être équipés en véritables stations ; mais si on élimine les montagnes où il fait trop froid, celles où le vent règne en maître, celles où la latitude obligerait à installer les stations à des altitudes extravagantes, celles qui ne possèdent que peu ou pas de peuplement humain, il ne reste plus grand chose et les montagnes d'Europe semblent bien constituer une très heureuse singularité.



Il y aura donc bien une compétition, mais les pays d'Europe s'y tailleront la part du lion. De plus, il est nécessaire de se rendre compte que la clientèle des montagnes européennes se recrute dans le monde entier. Le marché de la neige va devenir rapidement un marché de pénurie, où l'offre sera submergée par la demande.

Nous nous en rendrons compte beaucoup plus vite que nous ne pouvons l'imaginer, aussi rapidement sans doute (en ce qui concerne l'équipement de la montagne) qu'est retombée en Amérique la fièvre de l'or, une fois les gisements épuisés.

Il y aura aussi, naturellement, compétition entre les pays d'Europe, mais il est à prévoir qu'elle sera d'une espèce toute particulière. Il s'agira sans doute surtout de savoir qui héritera de la clientèle la plus riche. C'est un point de vue qui n'est pas très satisfaisant pour l'esprit, mais nous sommes d'ores et déjà certains que c'est sur ce terrain que vont chercher à se battre la Suisse, l'Autriche et l'Italie. Ces pays seraient sûrement enchantés que la France pensât autrement.

Qui n'a pas entendu critiquer également les immenses « grenouillères », les gigantesques « luna-parks » ou les « skieuses fonctionnelles » que nous sommes supposés préparer. Nous répondons simplement qu'étant donné la pénurie des champs de ski, il serait absurde de mettre 2 000 lits dans un site qui peut en justifier 5 000 et 5 000 dans un site qui peut en justifier 50 000.

Une inquiétude grave s'exprime également au sujet du tourisme social. On se demande ce qu'il devient dans cette « *recherche délibérée d'une clientèle internationale et huppée* » et dans ces stations dont les champs de neige « *sont vendus à des prix qui ne sont pas à la portée de toutes les bourses* ».

Ici encore on ignore que la pénurie règnera rapidement sur le marché de la neige.

Dans un marché où règne la pénurie, les transferts sociaux vont à l'envers de l'optimisation économique. On peut estimer à juste titre qu'il est malsain de contrarier artificiellement les lois du marché. Il est entendu que le réalisme de ce raisonnement peut paraître choquant ; un esprit généreux est naturellement enclin à chercher une autre solution. Malheureusement, et c'est déterminant, ce point de vue social est exactement contredit par un autre point de vue social que j'ai évoqué plus haut : le sauvetage des montagnards.

C'est le fait de construire de véritables stations qui est en cause. Les contradicteurs oublient que seule la concentration des « *skieurs de station* » dans certains sites peut sauver la virginité du reste de la montagne.

*
**

Il est souvent demandé également que les aménagements « *se fassent par paliers, par étapes progressives sur une étendue de temps assez longue, dix à vingt ans, en vue d'une meilleure reconversion des montagnards* ».

Il est entendu que le rêve serait, si nous en avons le loisir, de préparer la reconversion des montagnards soit par l'école soit par un recyclage. Mais, comme le dit si bien l'auteur, tous ces préparatifs auraient une durée de l'ordre de vingt ans. Or, nous n'avons pas le temps ; entre le signolage et la rapidité d'une solution, il faut opter sans hésiter pour le deuxième terme de l'alternative, car dans vingt ans toute activité pastorale aura disparu et le problème ne se posera plus.

Soulignons que le départ à la ville des montagnards est un phénomène irréversible. Là où l'activité pastorale est abandonnée, il faut admettre qu'aucun d'entre nous ne la verra reflleurir.

Il serait d'ailleurs impossible d'adopter une telle attitude en face d'une demande qui ne manquerait pas de nous déborder. Enfin, les frais financiers d'un aménagement trop lent se chargeraient de nous ramener au réalisme.

*
**

Enfin l'économie en serait arrivée à « *un point où l'on dit amen plus facilement aux financiers qu'aux poètes* ».

La conjoncture actuelle veut que nous n'apportions à cette affirmation aucune contradiction.

*
**

J'ai dû m'exprimer très schématiquement. Je suis tranquillement sûr que la majorité des lecteurs m'aura compris ; je m'adresse donc à ceux que j'aurais pu choquer ; qu'ils se disent que moi aussi j'ai eu les mêmes états d'âme, avant que la force des choses ne m'ait rendu plus réaliste.

PROMOTION des STATIONS de SPORTS d'HIVER

par **Michel COMOY**, Ingénieur des Ponts et Chaussées,
Président Directeur Général de la Société d'Etudes, d'Aménagements et de
Gestion S.E.T.A.G.

L'expression « Promotion des stations de ski » recouvre un ensemble d'activités très différentes, et peut être d'ailleurs entendue de différentes manières.

Nous commencerons donc par définir ce que nous entendons par ce vocable et nous en analyserons les différents aspects. Ce sera l'objet d'une première partie.

Cette analyse nous conduira à différentes remarques concernant deux points sur lesquels nous souhaitons nous étendre plus longuement :

- le rôle de l'administration,
- le rôle des collectivités locales.

Ce sera l'objet d'une deuxième partie.

I. - DÉFINITION ET ANALYSE DE LA PROMOTION D'UNE STATION DE SKI

La promotion d'une station de ski comprend l'ensemble des activités concourant à la réalisation de tous les éléments constitutifs d'une telle station, en partant soit d'un site vierge, soit d'un site rural.

Il s'agit d'une activité beaucoup plus complexe que celle consistant à construire et à vendre un immeuble dans une station existante en partant d'un terrain défini déjà viabilisé : cette dernière activité relève en fait de la promotion immobilière traditionnelle.

Remarquons enfin que nous emploierons systématiquement l'expression « stations de ski » et non « stations de sports d'hiver ». Le lancement avec succès du ski d'été implique d'étudier désormais les stations non seulement en fonction du traditionnel ski d'hiver mais en fonction également des possibilités de ski sur glaciers.

Pour atteindre ce but, l'activité du promoteur se répartira en trois grandes branches, successives quant à leur lancement et superposées par la suite :

- les études préliminaires,
- l'exécution des travaux,
- la gestion de la station.

1-1. - Les études préliminaires.

Elles comportent successivement :

1-1-1. — L'étude commerciale.

Il s'agit d'études de marchés permettant de rassembler les éléments essentiels définissant la demande :

- ampleur globale,
- niveau des prix et exigences de la clientèle quant aux prestations générales pour la station, et aux prestations particulières pour les appartements, chalets, commerces, etc...,
- ampleur totale possible pour la station, compte tenu du marché général et choix d'une cadence annuelle de façon à ne pas risquer un effondrement des prix par excès d'offre.

Les moyens employés seront les moyens traditionnels dans ce domaine :

- enquête directe,
- étude des statistiques, etc...,
- étude des autres opérations.

1-1-2. — Le choix du site.

L'étude de marché globale ayant montré la possibilité effective de lancer une nouvelle station, le promoteur devra choisir le site en étudiant particulièrement les points suivants :

- caractéristiques du domaine skiable (ampleur, dénivelés, nombre de sommets dont l'équipement est possible, orientation des pistes, etc...) ;
- le domaine dont l'urbanisation est possible (capacité d'accueil, ensoleillement, orientation, liaison avec le ski, etc...) ;
- possibilités d'accès à partir de l'infrastructure existante (route d'accès, raccordement au réseau électrique, présence d'eau en quantité suffisante pour les besoins de la station, etc...).

Pour ce choix, le rôle de la Commission Interministérielle pour l'Aménagement de la Montagne est essentiel puisque cet organisme administratif a précisément parmi ses vocations celle d'établir l'inventaire des sites dont l'équipement est possible, compte tenu de leurs qualités propres.

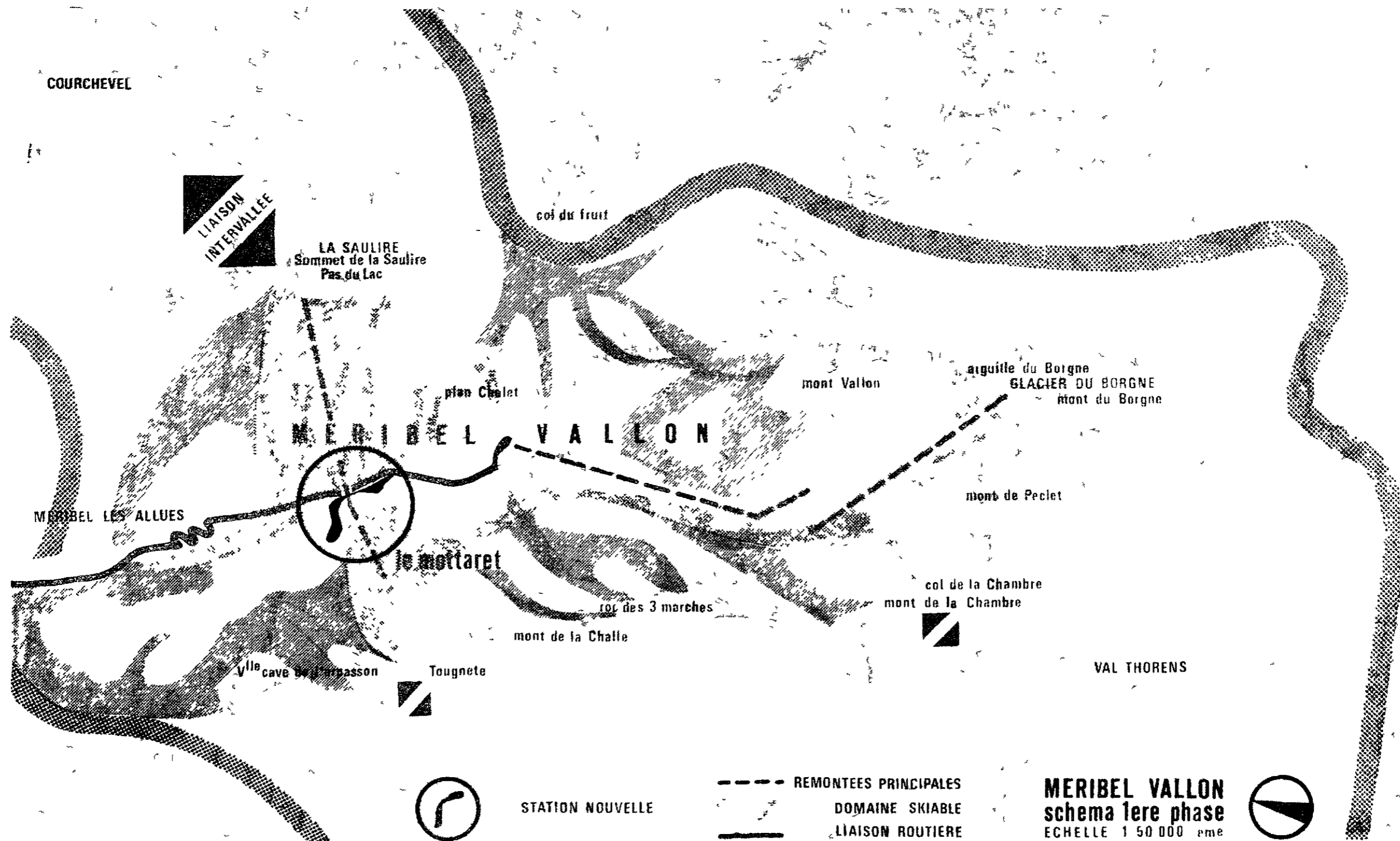
1-1-3. — L'établissement du programme.

Compte tenu de la définition du marché et du site choisi, le promoteur définira le programme de la station qui sera une conséquence des deux premières études. Ce programme précisera les différentes remontées mécaniques envisagées, la capacité totale de la station, sa répartition entre chalets, immeubles, hôtels, les infrastructures nécessaires, les équipements publics demandés par l'Administration et nécessaires à la vie de la station.

Il nous paraît fondamental d'établir ce programme avant toute étude architecturale.

1-1-4. --- Le plan financier.

Ayant entre les mains l'étude de marché qui définit les possibilités de recettes et un programme élaboré en fonction du site choisi, le promoteur établira un plan financier de base de l'opération de façon à faire apparaître une marge bénéficiaire suffisamment attractive compte tenu du marché des capitaux : il serait en effet tout à fait vain d'essayer de rassembler ces derniers s'il n'y avait pas la possibilité de leur offrir une opération au moins aussi attractive que celles qu'ils peuvent trouver par ailleurs.



Ces capitaux seront de plusieurs ordres :

- des capitaux à long terme pour couvrir l'achat du terrain, les infrastructures et les équipements collectifs dont l'amortissement ne peut être opéré que sur l'ensemble de la station ;
- des capitaux à court terme ayant vocation traditionnelle de participation aux opérations de promotion immobilière ;
- les crédits de relais permettant de couvrir les découverts temporaires en attendant les recettes provenant des ventes.

Il faut y ajouter les crédits à long terme destinés aux acquéreurs (appartements et hôtels) dont l'absence risquerait de peser très lourdement sur la cadence des ventes.

Par ailleurs, le plan financier aura mis en évidence le montant nécessaire pour chaque catégorie de capitaux, l'espérance de profit des uns et des autres, et le montant du risque financier encouru en cas de mévente.

Enfin, le plan financier définit la limite supérieure des dépenses qu'il est possible d'envisager pour l'ensemble des éléments constitutifs de la station.

1-1-5. — Le projet.

L'établissement du projet proprement dit peut être lancé sur un programme bien défini et dans le cadre de budgets précis.

Ce projet donnera lieu aux diverses instructions administratives nécessaires pour son approbation : il sera alors suivi du projet d'exécution et la passation des marchés. A ce stade, le plan financier sera éventuellement retouché pour tenir compte des résultats d'appels d'offres.

1-1-6. — Le financement.

Sur la base du plan financier éventuellement corrigé en cours d'étude, le promoteur mettra en place le financement proprement dit de l'opération : il constituera la ou les sociétés nécessaires, procédera aux appels de fonds auprès des actionnaires ou associés et mettra en place les crédits de relais.

Le rassemblement des moyens de financement étant opéré, le promoteur peut donc passer à la seconde partie de ses activités, à savoir la réalisation des travaux.

1-2. - Exécution des travaux.

L'ensemble des travaux comportera :

1-2-1. — La constitution du domaine foncier, opération fondamentale qui doit être complètement terminée (y compris les terrains nécessaires à la route d'accès) avant de commencer quoi que ce soit.

1-2-2. — La réalisation des travaux d'infrastructure nécessaires à l'exécution des premières tranches de constructions.

Ces travaux doivent être réduits au minimum sous peine de peser trop lourdement en trésorerie, ce qui pourrait conduire à une rentabilité trop faible de l'opération.

1-2-3. — La réalisation des remontées mécaniques qui doit toujours présenter une avance sur la réalisation des constructions. Sur le plan commercial il y a là un point essentiel : en effet, promouvoir une station de ski consiste beaucoup plus à « vendre du ski » qu'à vendre des appartements.

1-2-4. — L'exécution des tranches successives de constructions précédées des tranches d'infrastructure propre.

Chacune de ces tranches comportera un ensemble de réalisations : appartements, chalets, commerces, équipements publics, équipements sportifs.

Il y aura lieu de définir les dates de lancement de chaque tranche, compte tenu des éléments climatiques (impossibilité de certains travaux en hiver, saison optimum pour les terrassements, etc...) et compte tenu du rendement des ventes dont la plus grande partie se réalise pendant la saison d'hiver : un choix judicieux pour la date de lancement des travaux peut réduire très sérieusement le volume des crédits de relais nécessaires.

D'une façon générale, l'ampleur des travaux exécutés pendant les premières années sera telle que le promoteur pour y faire face devra soit rassembler des capitaux importants, soit faire appel à des montants élevés de crédits complémentaires.

Le montant de ces capitaux propres étant limité pour leur garder une rentabilité suffisante, l'effort portera sur les crédits d'accompagnements : il en résulte que pendant les premières années de l'opération, le promoteur se trouvera très endetté et courra un risque important.

Sauf cas particulier, cet endettement sera maximum entre la deuxième et la quatrième année du lancement des travaux.

1-3. - Gestion de la station.

Dès l'achèvement de la première année de construction, le promoteur devra prendre en main la gestion de l'embryon de station ainsi réalisé. A ce stade, il supportera pratiquement seul l'effort financier correspondant et il devra attendre que la station ait atteint un point de développement suffisamment avancé pour pouvoir répercuter les frais de gestion sur les propriétaires, les hôteliers, les commerçants et, d'une façon générale, les exploitants.

En effet, la gestion de la station comprend de nombreuses activités et en particulier la publicité et la définition d'une « image de marque » de la station, la gestion des équipements sportifs, la gestion des remontées mécaniques, la création d'un Office du Tourisme et de tous les éléments d'information, le fonctionnement de l'école de ski, la gestion des appartements et des immeubles, et d'une façon générale l'ensemble des services que la clientèle entend trouver aujourd'hui dans une station moderne et faute desquels elle se détournera vers des stations concurrentes.

II. - ROLE DE L'ADMINISTRATION ET DES COLLECTIVITÉS LOCALES

L'analyse des différentes activités du promoteur peut suggérer de nombreux commentaires mais nous voudrions essentiellement nous attacher à souligner le rôle joué par l'administration et par les collectivités locales.

2-1. - Rôle de l'Administration.

2-1-1. — Sur le plan purement administratif, le promoteur se trouvera en contact avec l'administration à de nombreuses reprises. En effet :

- la Commission Interministérielle pour l'Aménagement de la Montagne interviendra pour le choix du site, l'établissement du « plan-neige », l'établissement du programme. Elle sera à la fois guide, conseil et contrôle,

- la Préfecture et la Sous-Préfecture interviendront comme autorité de tutelle de la Commune,
- la Direction Départementale de l'Équipement interviendra pour l'approbation des projets, la réalisation du réseau routier et du réseau de remontées mécaniques. Suivant les cas, cette intervention peut aller d'un simple contrôle à la prise en charge complète,
- d'une façon générale, l'Administration doit intervenir pour aider la Commune à faire face aux engagements qu'elle devra prendre pour permettre au promoteur d'atteindre son but : procédure d'expropriation, établissement des dossiers de demande de subvention et des dossiers de demande de prêt, etc...,
- il y a là pour l'Administration en général un travail considérable. Il est très important que ce travail puisse se faire, et pour cela, que l'Administration en ait les moyens. Sinon, au lieu d'être le guide et le contrôleur qu'elle doit être, l'Administration ne serait qu'un frein aggravant lourdement les charges financières du promoteur par les délais qu'elle lui impose.

2-1-2. — Sur le plan financier, il est essentiel que l'Administration fasse obtenir les compléments de financement nécessaires sans lesquels les capitaux ne viendront pas s'investir.

La Commune n'aura en général aucun moyen, surtout au démarrage de l'opération. Il appartient donc à l'État de faire le relais en octroyant subventions et prêts à long terme.

Étant donné l'intérêt que représente pour la Nation l'équipement de nos montagnes, ce rôle de l'État est parfaitement justifié. Sinon la rentabilité des investissements s'avérant trop faible, la promotion cessera et les skieurs français n'auront d'autres ressources que d'aller à l'étranger : perte de devises, non création d'emplois en France, abandon de la montagne à la récession rurale.

2-1-3. — Sur un plan plus général, l'Administration doit étudier les répercussions très importantes que le développement des stations de ski aura sur les équipements généraux du Pays : S.N.C.F., réseau routier, téléphone en particulier.

La création rapide de ces stations entraînera des migrations très importantes et très concentrées dans le temps : week-end, fêtes de Noël, de février, de Pâques.

De plus, il y a une évidente concentration géographique.

Des points noirs apparaissent déjà, mais la situation va devenir beaucoup plus grave dans très peu de temps : citons par exemple la gare et le trafic routier de Moutiers, la gare de Paris-Lyon, et bien entendu le téléphone.

Il faut donc agir et agir vite ; sinon nous courrons à un sous-équipement qui freinera puis arrêtera toute promotion en montagne.

2-2. - Rôle des Collectivités locales.

Ces Collectivités locales comprennent essentiellement la Commune représentée par son Conseil Municipal et le Département représenté par son Conseil Général.

Ces Collectivités locales auront pris des engagements avec les promoteurs et devront donc les respecter.

En particulier pour la Commune, ces engagements auront une ampleur financière dépassant de loin son niveau économique initial.

De plus, ces Collectivités locales ne seront pas structurées pour étudier et délibérer valablement sur les projets proposés par les promoteurs.

Autrement dit, elles ne sont préparées au rôle qu'elles doivent jouer ni sur le plan économique, ni sur le plan intellectuel.

Cette situation créera de nombreuses difficultés au promoteur dans les rapports étroits et permanents qu'il devra entretenir avec les représentants de ces collectivités. Ces difficultés ne doivent pas être minimisées et l'obligation pour le promoteur de les surmonter peut l'amener à des retards très importants dans son planning ; or, répétons-le, tout retard important se traduit en fin de compte par un poids financier supplémentaire, voire même par une modification profonde de la conjoncture générale de vente.

Ces retards sont donc très périlleux.

Si nous voulons développer les stations de ski, il faut impérativement doter les Collectivités locales des moyens qui leur sont nécessaires pour remplir leur rôle.

III. - CONCLUSION

En résumé et conclusion de ce rapide survol, nous dirons :

- l'activité du promoteur de station de ski est complexe comme l'est toute création d'ensembles humains et présente des risques financiers sérieux ;
- elle doit donc comporter des espérances de réussite suffisamment attractives pour que des hommes et des capitaux s'y engagent ;
- le promoteur doit trouver en face de lui une Administration et des Collectivités locales ayant de leur côté les hommes et les moyens nécessaires pour jouer pleinement leur rôle ;
- Commune, Département, Etat doivent prendre conscience des infrastructures générales dont la réalisation s'impose sous peine de créer rapidement un sous-équipement qui arrêtera bientôt toute promotion en montagne.

CENTRES de SKI et PARCS NATIONAUX

par Marcel REGOTTAZ, Ingénieur de la Construction.

Lorsque j'ai été sollicité, il y a quelques mois, pour écrire dans cette revue un article sur les centres de ski et les parcs nationaux, la controverse sur l'affaire de la Vanoise battait son plein.

Les vrais motifs de cette violente polémique étant en réalité les différences de conception sur l'utilisation de la montagne et l'exploitation du tourisme hivernal en France, je pensais qu'il y avait, parmi les rédacteurs qui collaborent à ce numéro, des personnalités plus qualifiées que moi.

C'est tout ce que j'ai pu lire ou entendre sur ce point précis qui m'a décidé à donner le point de vue d'un montagnard qui, depuis une trentaine d'années, a occupé plus de 800 journées de loisirs à parcourir les grands massifs alpins qui sont devenus, ou deviendront plus tard je l'espère, parcs nationaux (Vanoise, Grand-Paradis, Mercantour, Oisans...).

La lecture d'une cinquantaine d'articles publiés sur ce sujet et les nombreux contacts que j'ai pu avoir, hors de la Savoie, font nettement apparaître que les partisans de l'intégrité du parc ont sensibilisé le grand public en affirmant que l'objectif principal d'un parc national, tout au moins celui considéré comme essentiel par le citoyen : protection de la faune, de la flore et des sites, était mis en échec par la création d'un centre de sports d'hiver.

Nous allons essayer d'analyser successivement les conséquences de la construction des structures d'accueil et de l'irruption durant la saison d'hiver de milliers de skieurs dans ces « sanctuaires de la nature » sur la faune, la flore et l'aspect des sites.

La faune.

Il est indispensable de bien connaître le mode de vie et le comportement, vis-à-vis de l'homme, des animaux que l'on désire protéger. Nous pourrions ainsi supputer le comportement probable de ces animaux en face des réalisations projetées.

A tout seigneur tout honneur : le bouquetin, symbole du parc national de la Vanoise. A son sujet, il convient de préciser que le milieu biologique qu'affectionne le bouquetin est le rocher. Peu importe la nature de la roche : granit, schiste, calcaire, moraines ; l'essentiel est le modelé du relief : parois escarpées, falaises coupées de vires, éboulis de blocs instables. Par contre, il évite autant qu'il peut les névés et glaciers, son sabot à la sole souple, véritablement conçu pour l'escalade, est un handicap parfois mortel sur le sol gelé ou verglacé.



De ce fait, sa répartition verticale est très étendue (environ 1 200 m. - 3 000 m.) l'été dans les hautes murailles abruptes, l'hiver et surtout le printemps bas dans les vallons, dans les parties raides et rapidement déneigées. On constate donc que le biotope du bouquetin ne coïncide pas avec le relief adouci indispensable à la pratique du ski et à la construction de stations.

Mais quel est son comportement vis-à-vis de la présence de l'homme à proximité de son habitat ?

Il est prouvé que le degré de sauvagerie du bouquetin dépend de l'attitude de l'homme. L'ennemi n'est pas le touriste mais le chasseur. Dans le parc national du Grand-Paradis, immédiatement après les massacres de guerre (43-45), les quelques bouquetins survivants étaient inapprochables. Actuellement, leur distance de fuite, lorsqu'ils se trouvent sur leur terrain favori, est généralement inférieure à 100 mètres, et j'ai très souvent réussi, avec les précautions d'usage, à en approcher à moins de 10 mètres.

Le voisinage permanent d'humains inoffensifs ne modifie guère son comportement. Il suffit d'aller passer quelques jours à Pont-de-Valsavaranche, au début de l'été, à l'époque où les hauts sommets sont encore enneigés, pour voir les bouquetins brouter, sans même lever la tête, à proximité des hôtels et des routes fréquentées par les automobiles. De même ils se sont très rapidement habitués au vacarme des engins, aux tirs de mines des chantiers hydro-électriques (Val-de-Cogne, vallée de l'Orco) et aux travaux routiers (Croix Rolet - Valsavaranche).



Ce n'est donc pas la présence humaine, dans un secteur protégé et surveillé, qui fera obstacle à l'épanouissement de cette souche de bouquetins mauriennais, et je suis persuadé que quelques années après l'achèvement des travaux, les bouquetins auront repris possession de la totalité de leur domaine.

Le chamois : le milieu biologique du chamois est légèrement différent de celui du bouquetin. Hôte de la moyenne montagne, son habitat préféré est la partie supérieure de la zone forestière ; c'est la présence de l'homme chasseur qui l'a souvent amené à modifier son habitat, soit qu'il ait été refoulé vers l'étage glaciaire, soit qu'il soit descendu à l'abri de la forêt. Excellent rochessier, sans atteindre la virtuosité du bouquetin, le chamois est le montagnard le plus complet et se déplace avec une égale facilité aussi bien dans les éboulis instables que dans les pentes glacées.

Tous ne font pas la même migration saisonnière que les bouquetins. Certains passent toute leur année à la limite de la forêt, d'autres au printemps prennent le chemin des hautes parois aux couloirs herbeux, mais tous regagnent la forêt pour passer l'hiver.

Son attitude vis-à-vis de l'homme est beaucoup plus réservée que celle du bouquetin, ce qui explique que sa distance de fuite est au moins, dans les mêmes conditions, le triple de celle du bouquetin. Mais il sait discerner parmi ceux qui fréquentent la montagne ceux qui ne lui veulent aucun mal. J'ai vu des chamois continuer à brouter tout en surveillant un berger accompagné de trois chiens, conduisant son troupeau de moutons, alors qu'une demi-heure plus tard, les chamois détalèrent à cinq cents mètres d'un chasseur qui tentait une appro-

che. Les observations que j'ai pu faire, notamment au Grand Paradis et dans la réserve du Mercantour, me font penser que le chamois finit par s'habituer assez vite à la présence de l'homme quand il est protégé. Les travaux routiers ou hydroélectriques, s'ils inquiètent pendant quelque temps, ne le font généralement pas modifier son « cantonnement » s'il s'aperçoit qu'il ne court aucun danger.

Dans le cas qui nous intéresse, l'adjonction au parc de la Vanoise de plus d'un millier d'hectares de terrains boisés, refuge naturel d'hiver des hardes du secteur et habitat quasi-permanent d'assez nombreux sujets qui risquent régulièrement d'être massacrés l'automne par les chasseurs, compensera plus que largement la perte définitive de quelques centaines d'hectares de territoire pour les chamois qu'occasionnera la construction de la station de Val Chavière.

L'accoutumance à la présence d'un centre de ski sera plus longue pour le chamois que pour le bouquetin, car ils ont encore en mémoire la chasse intensive qui leur a été faite ces dernières années.

Le reste de la faune — pour les autres animaux typiquement montagnards, il est probable que la création d'un centre de ski n'apportera guère de changement à leur comportement actuel.

Les marmottes continueront l'hiver à dormir au fond de leur « trou » même si quelques-unes auront dû déménager de quelques centaines de mètres leur terrier bouleversé par la construction de pylônes de remontées mécaniques ou la remodelation de piste.

Leur pérennité est bien assurée — depuis la création du parc national de la Vanoise, elles prolifèrent dans l'ensemble du massif.

Quant au lièvre blanc — il n'est guère gêné par la présence d'une station et de ses remontées mécaniques. Il est fréquent, dans les stations existantes, de s'apercevoir qu'au cours de ses sorties nocturnes il est venu se promener autour des chalets en empruntant les traces de skieurs ou de téléskis.

Pour l'avifaune, seule la perdrix blanche (lagopède) paiera un léger tribut à la création de remontées mécaniques — les jours de brouillard, quelques-unes viendront se tuer contre les câbles de remontées mécaniques. Mais ce prélèvement accidentel et très faible ne compromet pas l'avenir de l'espèce.

Le coq de bruyère (Tetrao Lyre) étant très peu protégé par le Parc, les limites inférieures trop élevées en altitude n'englobant généralement pas son habitat préféré, n'est guère influencé par les stations de sports d'hiver. À Courchevel, quelques coqs persistent à fréquenter les pentes de la Toze malgré l'utilisation intensive de ce domaine par les skieurs, et la chasse active favorisée par la proximité de l'habitat et les facilités d'accès.

La flore.

Il est évident que ce n'est pas la pratique du ski qui risque d'avoir une influence sur la végétation endormie sous l'épais manteau de neige. Par contre, la construction d'une station, et surtout les remodelations du terrain nécessitées par l'aménagement des pistes, risquent de modifier partiellement, pendant quelques années, la nature du manteau végétal. Mais que les botanistes se rassurent le sacrifice de quelques dizaines d'hectares permettra d'en sauver plusieurs milliers d'autres. Le maintien des derniers agriculteurs montagnards ne pourra être obtenu que par la création d'activités hivernales rémunératrices. L'activité pastorale est d'ailleurs la seule sauvegarde des pâturages contre l'envahissement des broussailles et mauvaises herbes sans intérêt, ce processus étant aggravé par la création de conditions favorables au déclenchement d'avalanches nouvelles.

Protection des sites.

C'est le domaine qui est le plus lésé. Les alignements des pylônes de remontées mécaniques n'apportent rien au paysage et les ensembles de constructions ne créent qu'exceptionnellement un nouveau paysage valable. Raison de plus pour conserver le plus possible les villages situés à l'adret des grandes vallées alpestres, où la morphologie du terrain et l'exposition ne permettent pas l'implantation de centres de sports d'hiver.

Des dizaines de milliers d'hectares sont en voie d'abandon et, du cœur des intégristes, aucune voix ne s'élève pour aider à la survie des habitants de ces villages !

Un site ainsi aménagé amène à la montagne et à l'air pur mille fois plus de personnes que le même domaine dépourvu d'équipement. Ainsi, dans le complexe Val-d'Isère - Tignes, plus de 100 000 personnes restent dix jours en moyenne à parcourir un massif qui, s'il n'était pas équipé, serait pratiquement désert comme celui situé à l'Est de Bessans-Bonneval (Avérole, Albaron, Evettes) de superficie au moins égale, qui voit à peine un millier de personnes y passer moins de quarante-huit heures.

Là aussi, les amateurs de sites vierges auront largement leur part. Il restera dans les Alpes du Nord beaucoup plus de sites vierges d'équipements que de sites « massacrés » et ces sites ont généralement plus de caractère car leur morphologie plus accusée les a rendus impropres au « ski commercial ».

Il est illogique et invraisemblable qu'il y ait eu une telle polémique. Un des vigoureux intégristes a déclaré « le parc de la Vanoise est un magnifique cadeau que la Savoie a fait à la nation tout entière et les communes concernées ont droit à la reconnaissance des autres Français ». Cette reconnaissance doit-elle se manifester par la volonté de maintenir les montagnards dans un mode de vie archaïque ? Quoi qu'en pensent certains promoteurs du parc, la fréquentation de ce territoire par les « seuls visiteurs désirables » n'amènera pas la prospérité économique escomptée. En supposant que la fréquentation d'été des centres d'hiver très bien placés aux portes du parc comme Méribel-les-Allues, ou Courchevel, double rapidement du fait de cette création (hypothèse très optimiste), le profit restera très faible, l'expérience prouve que dans ces secteurs le chiffre d'affaires d'été n'atteint pas 10 % de celui d'hiver.

Il est un fait que les savoyards ont fait cadeau aux citadins « du grand jardin des Français ». Mais que ceux-ci ne fassent pas un tel tumulte quand il s'agit de déplacer dans un angle « la palissade du jardin ». Les limites actuelles du parc sont loin d'être parfaites, il a fallu laisser à chaque commune un territoire de chasse. C'est ainsi qu'un couloir important de migrations d'Est en Ouest des bouquetins est coupé par les enclaves du Grand-Vallon (territoire de chasse de Termignon) et de la Fournache-Pointe de Bellecôte (territoire de chasse d'Aussois).

En fait, le Parc national de la Vanoise est amputé à son extrémité Ouest de 1 700 ha., ce qui d'ailleurs est peu en face des 56 000 ha. représentant la superficie totale. De plus, cette amputation est compensée dans le même secteur par l'adjonction d'un territoire d'une superficie équivalente. Cette compensation est bénéfique pour la faune, son aire de protection se trouvant ainsi agrandie.

En adoptant une position trop intégriste, les défenseurs des limites du parc de la Vanoise dépassent certainement le but poursuivi. S'ils étaient écoutés, le résultat serait sans doute opposé à celui qu'ils poursuivent.

Souhaitons donc, avec ceux qui aiment vraiment la montagne, que cette campagne cesse rapidement. Il y a encore dans les Alpes la place pour deux ou trois grands parcs nationaux et de nombreux parcs régionaux.

Or, il sera maintenant difficile de convaincre les collectivités locales des régions concernées par ces futurs parcs nationaux, qu'il serait d'ailleurs urgent de créer, si elles prennent conscience que leur accord équivaut à la sclérose définitive de leur région sans pouvoir apporter les corrections nécessaires à un aménagement présentant un intérêt économique certain.

On voit mal actuellement les promoteurs d'un parc national conduire en visite, afin de les convaincre, les élus locaux concernés par cette création. Les élus de Maurienne ou de Tarentaise avaient cependant, avant cette « affaire », encouragé les maîtres pyrénéens à créer le parc national des Pyrénées.

De toute manière, les sites susceptibles de convenir à l'installation de « luna-park » du ski sont en très petit nombre. Une estimation a fait ressortir à moins de 10 % l'importance de ces sites par rapport à la surface totale des montagnes françaises.

Il reste donc de beaux jours pour les scientifiques, écologistes, botanistes, entomologistes et les « naturomphiles », quelle que soit la progression du nombre de ceux-ci.



REPROGRAPHIE - OFFSET - RELIURE

12, rue des Epinettes, PARIS 17^e

627.87.67 - 228.27.73

Au service des Constructeurs Promoteurs

Tirage des plans
Dactylographie et impression offset des pièces
écrites (CCCP - CST - DD - DO)

Constitution des Dossiers d'Appel d'offres

Prix très étudiés — Délais respectés

La D.E.P. s.a. est assistée techniquement

CABINET J. DAVID s.a.

Bureau d'Etudes d'Architecture
Metreur - Vérificateur - Expert



12, rue des Epinettes - PARIS-17^e

Tel 627-87-67 - 228-27-73

Cabinet fondé en 1909

Assure aux Constructeurs Promoteurs les missions suivantes

Etablissement des pièces écrites CCCP - CST - Devis EST et QUANT

Contrôle des surfaces des plans de lots — Travaux de dessins

Etudes techniques BA Fluides - VRD — Coordination et règlement des travaux

Références sur demande

LES STATIONS INTÉGRÉES

par **Georges CUMIN**, Ingenieur en Chef des Ponts et Chaussées,
Adjoint au Chef du Service Regional de l'Équipement de la Region Parisienne

Vers 1922, alors que le ski commençait à se développer, Colette la Pythie écrivait
« La neige un pays ? La neige un climat ? Non — une planète. La convoitise du conquérant
sur elle s'arrête et rêve »

Un conquérant qui s'arrête et se contente de rêver, cela n'existe pas

Bien avant la lune, la planète neige a été envahie, et quadrillée des bases d'exploration
que sont les stations de ski

Dernière née, la station intégrée, créée ex nihilo très haut dans la montagne, est une
spécialité typiquement française comme le patio en Espagne, le souk dans les pays arabes,
ou les gratte-ciel à Manhattan

Si la création de ce type de station a représenté une novation importante dans l'urbanisme
montagnard, elle est cependant l'aboutissement logique d'une courte histoire que nous
allons conter



HISTORIQUE RAPIDE DE LA CRÉATION DES STATIONS

Si le ski a débuté en France vers le début du siècle, il n'a pris une expansion notable qu'après la première guerre mondiale. Tout naturellement les premières stations de sports d'hiver s'installèrent dans et autour des villages et stations estivales de montagne existants : Morzine, Saint-Gervais, Chamonix, Le Revard, Megève, Villard-de-Lans-Briançon, etc... Mais à la différence de la Suisse, où Zermatt, Saint-Moritz, Davos et les autres centres de montagne étaient implantés à des altitudes élevées (plus de 1 500 m.), les stations françaises étaient calées à des cotes plus modestes, de l'ordre de 1 000 m. seulement, n'assurant pas toujours un enneigement de longue durée. Aussi la nécessité de monter en altitude fut-elle ressentie dès l'origine et l'on vit s'amorcer le phénomène de la création de stations nouvelles.

PREMIÈRE GÉNÉRATION

Dès les années 1934, une première génération de stations naquit, avec Auron, l'Alpe d'Huez, Méribel, etc...

Si à la même époque la construction de Sestrières en Italie montrait déjà l'exemple prémonitoire d'une conception globale et cohérente parce que réalisée par un seul maître d'ouvrage, par contre les premiers essais français étaient placés sous le signe du libéralisme et du laisser faire le plus complet correspondant à l'esprit de l'époque. Les départements ou communes construisaient la route d'accès au site choisi et ensuite, au hasard du parcellaire et à l'initiative privée, se construisaient hôtels, chalets et les premières remontées. Ce système ne pouvait évidemment engendrer cohérence, ordre et harmonie. La guerre interrompit le mouvement ; cependant durant cette période un service spécialisé de la montagne fut créé qui sous la direction de BLANCHÈRE procéda à une première étude des domaines skiables des Alpes.

DEUXIÈME GÉNÉRATION

En 1948, la Savoie démarra Courchevel et ce cas marque un tournant dans la conception d'une station puisqu'une direction d'ensemble fut donnée à l'opération.

Montrant à cette époque un sens précurseur du rôle qu'auront à jouer de plus en plus les collectivités locales dans l'aménagement du territoire, le conseil général de la Savoie, sur les propositions de l'Ingénieur en Chef MICHAUD, décida de prendre en mains la création de Courchevel, et de la diriger lui-même en régie sans le recours au système traditionnel de la concession.

Pour assurer l'unicité de la station, il fallait au préalable être maître des terrains ; le problème foncier put être résolu car la moitié des surfaces était communale et l'autre moitié put être acquise à l'amiable grâce à la compréhension des propriétaires locaux.

Il faut noter qu'alors l'expropriation n'était pas possible. Il faudra attendre l'ordonnance de 1958 pour pouvoir exproprier des terrains destinés à être aménagés en vue de la rétrocession à des particuliers.

Le département construisit et exploita les remontées mécaniques et en même temps créa un lotissement.



Pour la première fois le plan de ce lotissement ne se contenta pas d'assurer la seule circulation des voitures et piétons, mais prenant en compte la spécificité d'une station de sports d'hiver, il essaya partiellement d'intégrer la circulation des skieurs, de façon que la majorité des résidences soit accessible à skis.

A l'époque le mode normal d'habitat semblait être en montagne le petit hôtel ou le chalet particulier grand consommateur d'espace.

Ceci explique l'étalement du linéaire des voiries.

Mais la formule du lotissement n'est pas de nature à engendrer une agglomération harmonieuse si chaque acquéreur peut construire à sa fantaisie et sans aucun souci d'intégrer le bâtiment à l'environnement voisin. Les nombreux lotissements des banlieues urbaines sont là pour montrer le désordre et la laideur à laquelle cela peut conduire.

Aussi, pour éviter ces inconvénients, Courchevel perfectionna la méthode. Un architecte urbaniste, Laurent CHAPPUIS, fut choisi par le département et étudia le lotissement, non seulement en plan, mais aussi en volume et élévation, et contrôla tous les projets présentés par les acquéreurs, assurant ainsi une bonne homogénéité dans leur forme et aspect.

Enfin la chance a voulu que s'installe sur place une équipe d'architectes qui a opéré une révolution dans l'art de bâtir en montagne. Au chalet savoyard classique au toit à deux pans, conçu pour abriter une exploitation agricole et en fonction des qualités des matériaux traditionnels, elle a substitué un style nouveau adapté aux modes de construction actuels et aux besoins d'une clientèle de séjour de courte durée. L'école de Courchevel fera date avec ses toits presque plats, son large usage de grands panneaux fixés vitrés, ses revêtements de façade en bois couleur naturelle, son séjour à l'étage et ses chambres en contrebas.

Méribel-les-Allues se développa également après guerre dans le cadre d'un lotissement privé. Si le plan de l'agglomération est assez peu fonctionnel, il faut cependant noter la discipline certaine des immeubles, tous construits suivant les normes des vieux chalets locaux avec toitures d'ardoises et murs revêtus de bois, qui assurent à la station un charme incontestable.

Chamrousse fut créée à la même époque, vers 1950, par le département de l'Isère mais en appliquant le système classique de la concession.

La société concessionnaire réalisa les remontées et le lotissement de Recoin. Mais, comme on n'avait pas pris les précautions de Courchevel et de Méribel, concernant le contrôle architectural, ce lotissement, d'ailleurs très mal adapté au site, engendra une agglomération sans ordre disparate et sans beauté.



Lors du démarrage de Roche-Béranger (deuxième station de Chamrousse) un nouveau pas fut franchi, et obligation fut faite aux acquéreurs de parcelles de faire dresser leur projet par l'architecte du plan de masse. Cette clause jugée léonine à l'époque fut en définitive très facilement acceptée ; elle a permis d'assurer une unité et une qualité qui font de cette agglomération une réussite incontestable sur le plan architectural.

Cette deuxième génération de stations nouvelles est en définitive caractérisée par l'étalement d'une suite, parfois un peu décousue, de petits immeubles bien individualisés, alignés le long d'un réseau routier étiré en serpentin sur plusieurs kilomètres.

Une telle extension en longueur et dénivelée ne facilite pas la création d'un centre vivant et ramassé ; elle oblige pour de nombreux déplacements à utiliser la voiture.

En se contentant d'être un simple aménageur, le promoteur ne peut évidemment assurer la réalisation cohérente et programmée de la station et notamment celle des équipements collectifs nécessaires à sa vie et son animation.

TROISIÈME GÉNÉRATION

Dans la courte histoire de l'urbanisme en montagne, un nouveau tournant capital fut amorcé en 1963 avec la création de la Plagne, prototype de la troisième génération de stations nouvelles.

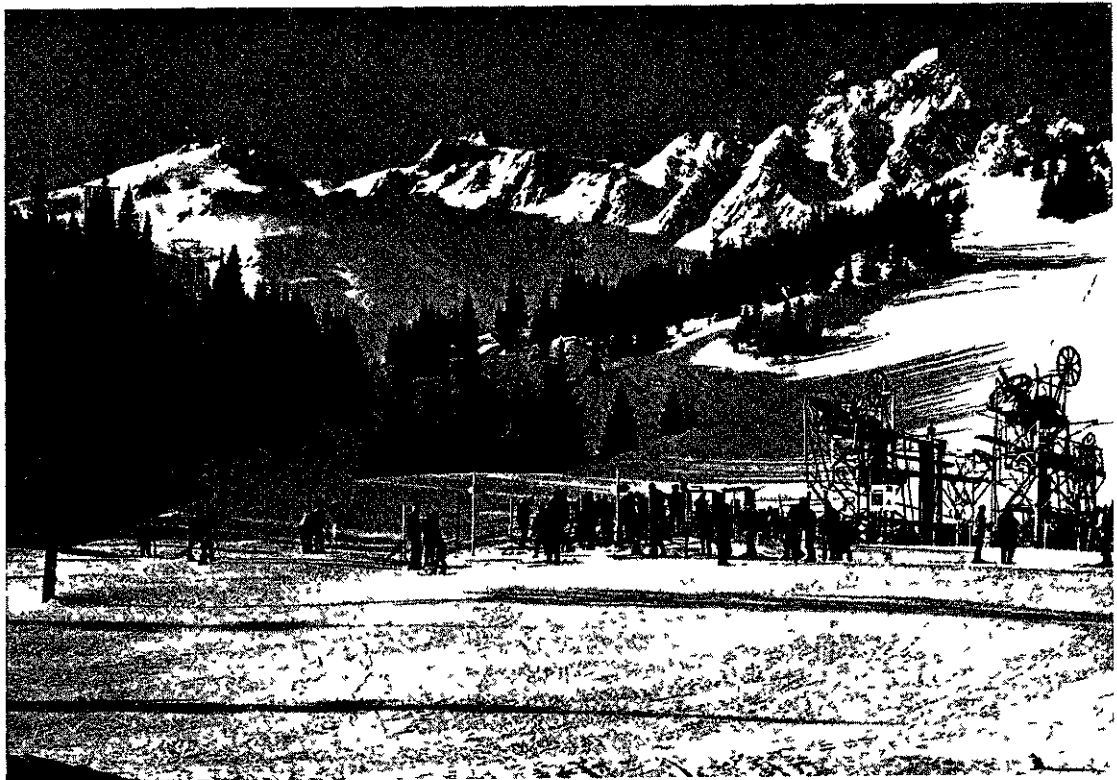
Cette station créée par l'architecte Michel BEZANCON, sous la direction de Robert LEGOUX, est une sorte de paquebot des neiges.

Dans un ensemble compact on peut, comme en mer, y faire une croisière de huit à quinze jours en trouvant rassemblés : résidence, centre commercial, équipements collectifs, hôtels, restaurants, le tout relié par des coursives et des ponts promenades. C'est la station intégrée que nous allons étudier plus particulièrement.

LA STATION INTÉGRÉE

En bord de mer, dans une station balnéaire, la dominante de la vie locale est la plage : zone de convergence, terrain de jeux et d'ébats, elle assure contact et transition avec la mer pour les nageurs et amateurs de voile (dériveurs).

En montagne, un rôle similaire est imparté à ce que, dans le jargon spécialisée, on appelle « grenouillère ».

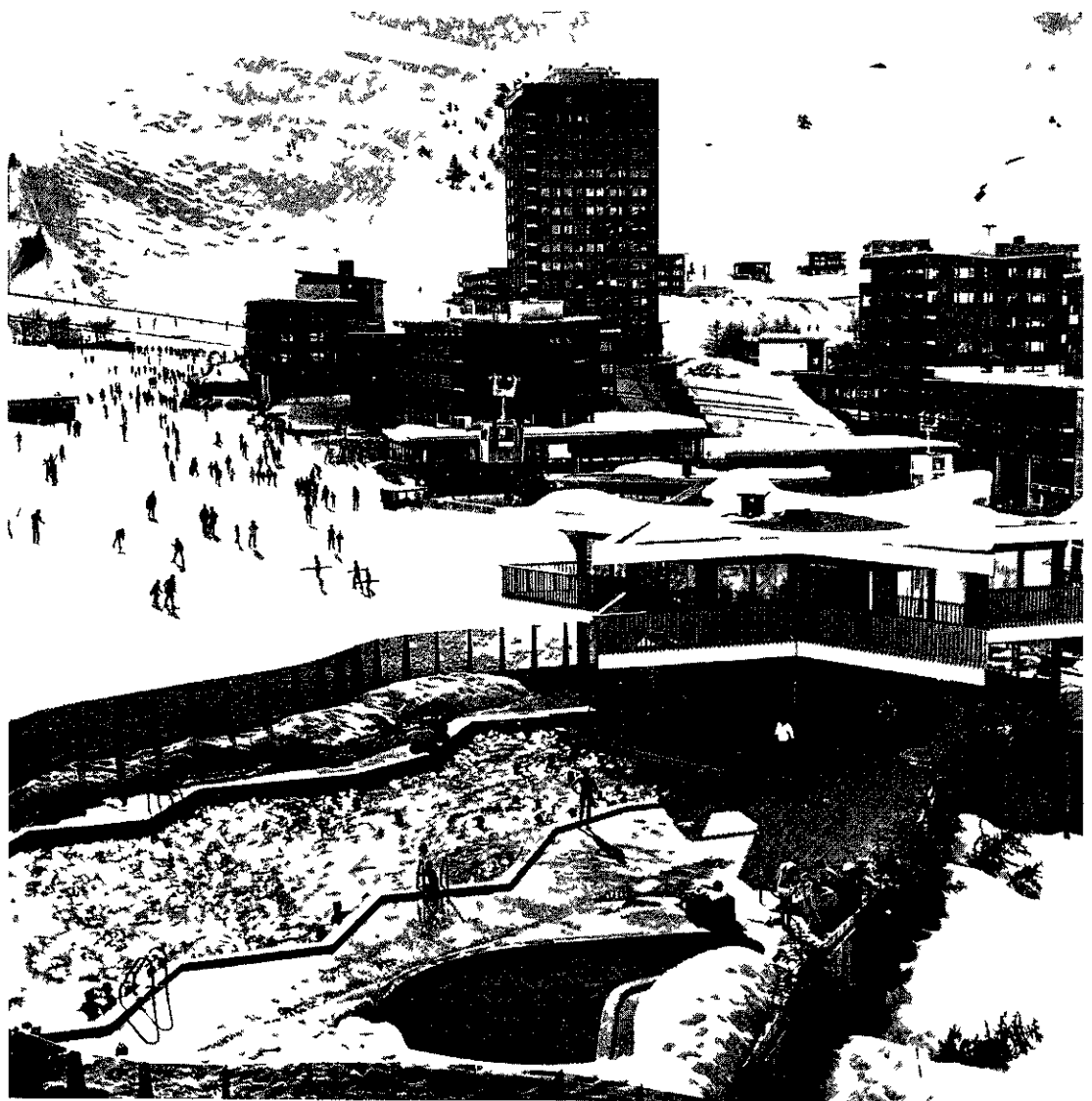


C'est le replat bien situé, bien enneigé grâce à une bonne altitude, et bien ensoleillé, vers lequel convergent la plupart des grandes pistes du domaine skiable environnant, d'où partent les principales remontées mécaniques et aux abords duquel on trouve les petites pentes et terrains faciles équipés de « telecabys » permettant le ski des débutants et tout petits.

Comme à la plage, c'est vers cette « grenouillère » que tous les skieurs se dirigent et se retrouvent, c'est là que l'école de ski organise ses rassemblements, et là aussi qu'on rencontre les non skieurs venus admirer les exploits de leurs enfants ou amis plus sportifs.

Dans un parti urbanistique rationnel cette « grenouillère », pole de la vie d'une et sportive, doit tout naturellement devenir la dominante de la composition — telle la place principale du village.

La station intégrée type « La Plagne » choisit alors le parti simple et élégant de s'étirer en ruban, le long de cette grenouillère face au Sud, en l'enveloppant plus ou moins.



LA PLAGNE — La Grenouillère - Le front de neige

Constituée d'une suite de bâtiments mitoyens reliés entre eux par des circulations ou des rues couvertes, elle offre côté « grenouillère » un accès direct aux skieurs, tous ces immeubles ayant les pieds dans la neige.

Côté Nord elle est bordée par la route d'accès qui s'élargit en parc de stationnement.

Cette idée paraît tellement évidente et rationnelle qu'on se demande pourquoi elle n'a pas été mise en œuvre plus tôt, mais cela montre une fois de plus que les évidences ne le sont en général qu'a posteriori, et qu'il faut savoir rendre l'hommage qui leur est dû aux novateurs qui les ont révélées.

Du choix de ce parti architectural découlent les nombreux avantages suivants :

— La station linéaire, à condition de monter en hauteur et de se densifier, consomme pour la même capacité d'accueil évidemment beaucoup moins d'espace que le parti traditionnel de toute agglomération s'étalant sur deux dimensions et desservie par un quadrillage de rues la découpant en îlots.

Or, la surface des replats favorables à l'implantation d'une station est souvent modeste en montagne, et il faut l'affecter de préférence à la « grenouillère » plutôt que de l'occuper par des habitations qui la stérilisent.

— Un des grands soucis des urbanistes est d'assurer la séparation des divers modes de circulation autos et piétons, qui en montagne se complètent d'un troisième type : le ski.

La station linéaire réalise parfaitement cette séparation recherchée.

La circulation des autos est rejetée au Nord, en bordure des bâtiments tous ainsi desservis directement à pied d'œuvre.

La circulation des skieurs est assurée côté Sud par la « grenouillère » elle-même qui s'étire en front de neige.

Quant aux piétons, ils peuvent suivant les heures, soit passer à l'extérieur côté neige quand il y a du soleil, soit à l'intérieur de l'ensemble dans les galeries et rues couvertes quand il fait froid ou nuit.

— On réalise ainsi la station « sans voiture », ambition de tous les urbanistes et rêve de tous les vacanciers.

Il est incontestable que l'auto est devenue une des principales « nuisances » des citadins et qu'ils souhaitent ne plus la voir ni en user, tout en voulant cependant avoir recours à ses services pour atteindre la porte de leur résidence et y apporter bagages et impedimenta.

Pendant toute la durée de leur séjour les hivernants pourront laisser leur voiture sur parc, puisque l'agglomération est conçue pour que tous les déplacements restent à l'échelle du piéton.

En effet très fortement concentrée la station ne s'étend guère en plan sur plus de 800 à 1 000 m.

En outre sensiblement horizontale elle suit en gros une courbe de niveau. Or en altitude franchir une dénivellation de 30 à 50 m. (un immeuble de 20 étages) en marchant dans la neige, est un exercice pénible qui incite à avoir recours à la voiture ; et les autres stations traditionnelles s'étalant en surface sont condamnées le plus souvent par le relief même à s'élever aussi en hauteur.

— La station linéaire forme écran, entre le parking côté Nord qui avec ses autos rappelle la ville et ses tracés, et la « grenouillère » côté Sud.

La majorité des appartements peut alors être dessinée pour que la pièce de séjour ouvre directement sur la neige, le soleil et les pistes, permettant aux hivernants de se sentir réellement en vacances, loin de toute ambiance urbaine.

Dans les stations traditionnelles au contraire, à part les quelques immeubles privilégiés en bordure des champs de neige, on retrouve de sa fenêtre la vue des autres immeubles séparés par des rues ou des routes parcourues par des automobiles qui enlèvent le rêve de se croire perdu et dépaycé en pleine montagne.

— La liaison de tous les immeubles entre eux par des galeries couvertes, qui par endroit s'élargissent en rue ou place bordées de boutiques et commerces, est évidemment très appréciée par tempête ou grand froid, mais elle permet surtout de concentrer les activités de « l'après ski » et de donner l'animation, l'ambiance et la vie, qu'il est difficile de créer dans les stations classiques avec rues en plein air, boutiques, bistrots et boîtes de nuit éparpillés un peu partout.

— Les données économiques font qu'à l'heure actuelle l'hôtellerie n'occupe plus qu'une place minoritaire dans les stations nouvelles, et que le mode de résidence majoritaire à 70 ou 80 % est l'occupation d'appartements meublés (propriétaires ou locataires).

La station intégrée facilite alors grandement les corvées ménagères de ravitaillement, voire de cuisine, car d'un coup d'ascenseur on a accès directement au centre commercial et l'on peut remonter des plats tout chauds de chez le traiteur.

Point n'est besoin de longs parcours avec des paniers lourds, ou de faire appel à l'auto.

Les mêmes avantages apportés par la concentration, se retrouvent pour faciliter la gestion, le gardiennage, le chauffage collectif, et la location des immeubles.

— Enfin la station intégrée permet par son unité même, de donner à un architecte de talent l'occasion de traiter un vaste ensemble et d'en faire une œuvre de qualité.

La succession équilibrée des volumes des bâtiments se jouxtant les uns aux autres, les décrochements en plan et en hauteur, le jeu des ombres alternant avec la pleine lumière, le rythme des façades et de leurs balcons, tout cela peut faire « chanter » l'architecture et conduire à une réalisation de grande classe.

En contre-partie il est hélas aussi possible de traiter le parti tout brutalement avec de simples barres comme un vulgaire grand ensemble de banlieue.

Bien entendu si l'on veut rester à l'échelle du piéton, la station intégrée doit garder des dimensions limitées et ne pas dépasser 700 à 800 m. de long avec une capacité n'excédant pas 4 000 à 5 000 lits.

Au delà on risquerait d'avoir un monstre monolithique.

Si la capacité du domaine permet d'avoir un nombre de lits supérieur, il est alors préférable de réaliser à quelque distance, autour d'une autre « Grenouillère » propice, une autre station intégrée.

On aura ainsi un système polynucléaire, et « polygrenouillère »; bien souvent ce seront les surfaces modestes même des « grenouillères », qui ne pouvant accueillir un trop grand nombre de skieurs, conduiront à rechercher ce type de solution.

Un colloque tenu par des urbanistes américains a d'ailleurs conclu qu'une station touristique ne devait pas excéder 1 000 à 5 000 lits, si on voulait lui conserver une ambiance « vacancière ». Cette taille permet aussi de justifier la création et la rentabilité de tous les équipements collectifs nécessaires y compris médecin et pharmacien.

L'exemple de La Plagne, qui à l'heure actuelle compte à peu près ce nombre de lits, semble être une justification de cette conclusion, car l'équilibre et l'« ambiance » paraissent convenables. Au delà, le caractère « ville » s'affirmerait au détriment du dépaycement.



LA PLAGNE — *Le front de neige*

Bien entendu tout cela est très subjectif, et le promoteur du futur Val Thorens recommande au contraire les très grandes stations de 30 000 à 50 000 lits qui seules, selon lui, sont capables d'attirer la clientèle internationale grâce à leur renommée et la gamme de services et de distractions qu'elles offrent.

Mais naturellement de telles villes ne peuvent plus être traitées en station intégrée, et l'on est obligé de retrouver le quadrillage des rues et la circulation automobile.

RÉALISATION D'UNE STATION INTÉGRÉE

Une station intégrée est une sorte de paquebot des neiges, tous les bâtiments mitoyens sont solidaires, et il y a des imbrications étroites dans les fondations, les galeries techniques et les services collectifs telle la chaufferie. Il n'est alors pas possible de découper cet ensemble en tranches à confier à divers promoteurs.

Ce parti conduit à avoir un maître d'ouvrage unique qui prend en charge les aménagements d'infrastructures et d'immeubles et qui, par la force des choses, doit aussi diriger les remontées mécaniques.

Mais cela conduit aussi, comme nous allons le voir, à la rationalité économique.

LES COMPOSANTS D'UNE STATION

La création ex nihilo d'une station intégrée ou non oblige à mener simultanément quatre grandes catégories de travaux ou d'action :

- les remontées mécaniques et les pistes ;
- l'aménagement du terrain qui supportera la station (achat de terrain - V.R.D. - remédiation du sol) ,
- la construction de la station (immeubles - hôtels - équipements collectifs) ;
- l'animation (accueil - services collectifs - publicité).

Sur le plan financier les ordres de grandeur, rapportés au lit, des investissements à prévoir sont pour chacune de ces catégories les suivants :

— construction d'un lit (immobilier)	25 000 frs.
- aménagement du terrain	2 500
— remontées et pistes	2 500
— animation	500

On voit en examinant ces chiffres que les remontées et l'aménagement ne représentent chacun qu'environ 10 % de l'immobilier qui est en définitive le poste principal avec 80 % du chiffre d'affaires.

Sur le plan économique chacune de ces activités correspond à un horizon différent.

Les remontées mécaniques s'amortissent sur quinze à vingt ans et ressortissent du long terme. Au début il faut construire un réseau surabondant et pratiquer des tarifs très bas pour lancer la station ; l'exploitation est déficitaire et n'atteint l'équilibre qu'après quelques années.

Dans notre économie moderne où les financiers sont surtout intéressés par le court terme avec « revolving » rapide et très fort taux de rapport, les opérations à long terme comme les remontées sont difficiles à financer, bien qu'elles aient un avenir très prometteur. Aussi est-ce la seule spéculation aidée par l'État, qui accorde des prêts « F.D.E.S. » à quinze ans et 6 % pour un montant égal à la moitié de l'investissement.

— L'aménagement du terrain est une opération à moyen terme ; dans la majeure partie des cas on peut le réaliser par tranches correspondant à un programme immobilier s'étalant sur quelques années.

D'envergure modeste cette opération n'est pas génératrice de rapports substantiels et parvient juste à équilibrer son bilan.

— La construction immobilière, elle, est une opération à court terme, qui se réalise par tranches annuelles assurant une rotation rapide des capitaux et engendrant des bénéfices substantiels. Sur le plan économique c'est bien l'immobilier qui est l'essentiel tant par l'importance du chiffre d'affaires qu'il met en jeu que par les rapports qu'il donne.

Les autres activités (remontées, aménagement, animation) ne sont paradoxalement que des accessoires, indispensables cependant à la réussite de l'opération immobilière qui doit de ce fait les aider, voire les prendre en charge totalement comme c'est le cas pour l'animation.

Cela montre à l'évidence qu'une même « tête » doit diriger simultanément ces quatre catégories d'opération, même si, pour des raisons fiscales ou d'organisation, on constitue des sociétés différentes pour chacune d'elles.

Comme il arrive fréquemment cette « évidence » n'a pas été non plus perçue immédiatement, et les premières stations créées à l'initiative publique ou semi-publique se sont contentées, avec un dévouement admirable, de ne traiter que les plus mauvaises parts du

« gâteau » (l'aménagement et les remontées) pour laisser à des promoteurs immobiliers le soin de réaliser les meilleures.

La société d'aménagement réduite à un chiffre d'affaires modeste et ne traitant que d'opérations peu rentables ne peut évidemment dégager les ressources nécessaires à la prise en charge des équipements collectifs, de l'animation et de la publicité.

Quant aux nombreux petits promoteurs immobiliers, ils estiment que ces charges ne sont pas de leur ressort et ainsi personne ne les assume, en attendant que les ressources communales dégagées par la croissance de la station puissent venir combler ces lacunes.

La Plagne a été la première vers 1963 à avoir le courage de prendre tout en mains et, en créant une station intégrée, de songer aussitôt aux équipements collectifs et à l'animation créant ainsi les conditions d'une expansion très rapide.

Alors que la plupart des stations croissaient au rythme de 200 à 300 lits par an, La Plagne put en deux ans atteindre le rythme de 1 000 lits par an, ce qui en 1965 était un record remarquable.

Cet exemple fit école, et à l'heure actuelle toutes les grandes créations récentes se font sur ce modèle.

Cette évidence s'est même imposée récemment à tel grand projet savoyard que certains de ses dirigeants voulaient à tout prix, malgré une large information, continuer à mener suivant la formule dépassée d'une société d'aménagement vendant des parcelles équipées à divers promoteurs immobiliers ; mais un important promoteur a finalement racheté tout l'ensemble, ramenant le système à l'unité, à la rationalité et à la rentabilité.

✽

Pour conclure, il est intéressant de voir les développements de la notion d'intégration dont la montagne a été l'initiatrice.

Sur le plan de l'urbanisme, la conception de la station intégrée a été transposée en bord de mer, comme le montrent les exemples récents de Port-Grimaud ou des marines de Cogolin.

Le port et la plage remplacent la « grenouillère », et la station linéaire et continue les enveloppe partiellement rejetant l'automobile à l'extérieur.

Sur le plan administratif, les récentes directives du Ministère de l'Équipement recommandent vivement la fusion aménageur-promoteur pour mener à bien les Z.A.C., et le système nouveau du « prêt à construire » illustre encore mieux cette tendance.

AVIS

M. Paul **Gelis**, Architecte en chef honoraire des Monuments historiques et membre de l'Académie d'architecture, s'occupe de l'édition d'un livre sur l'œuvre de Emiland **Gauthey**, Inspecteur général des Ponts et Chaussées (1732-1806).

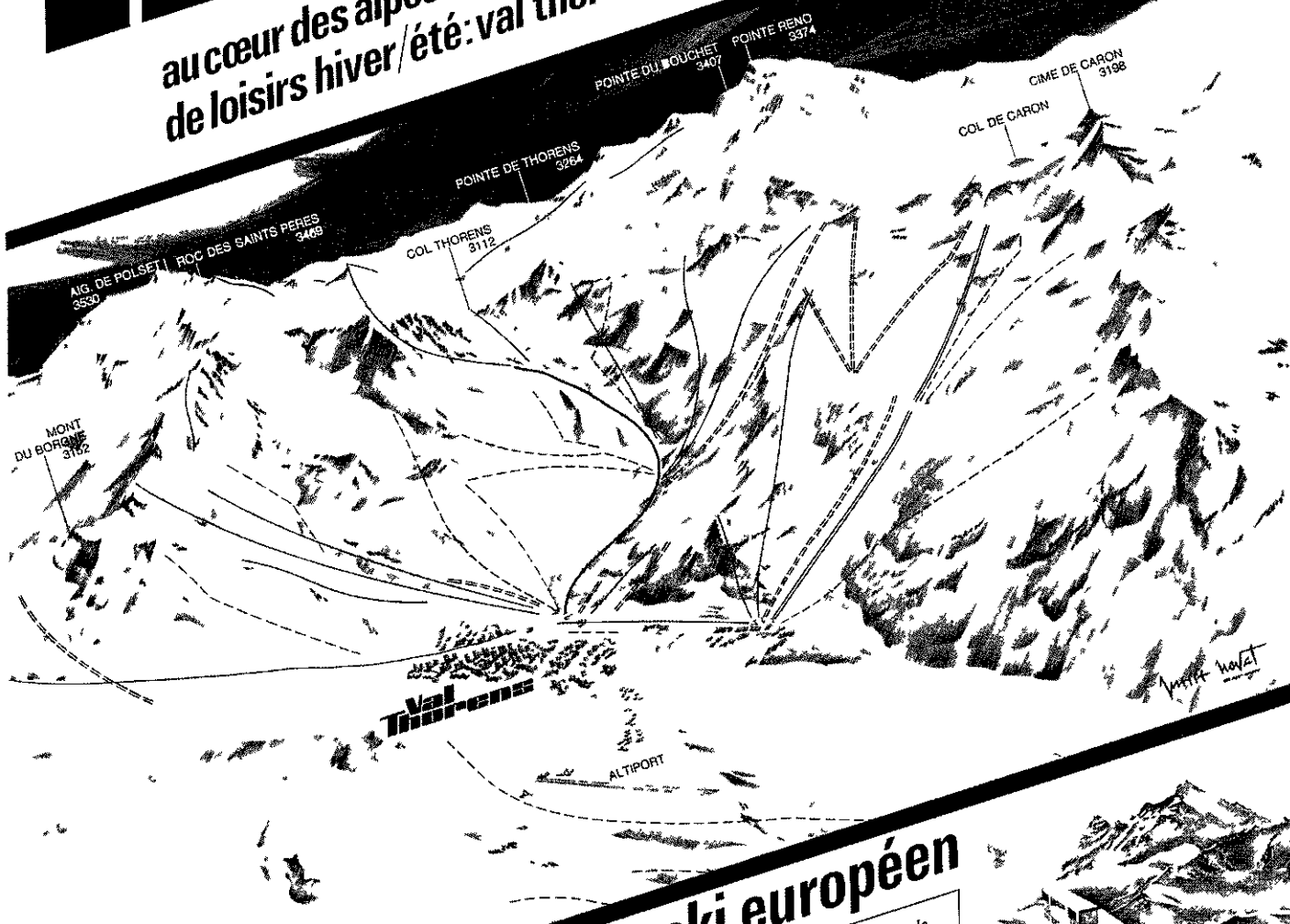
Le prix de l'exemplaire, au moment de la souscription, a été fixé à 32 F.

Les camarades intéressés par cette œuvre sont priés de s'adresser à M. Paul **Gelis**, 114, boulevard Saint-Germain, 75-PARIS (6^e).

Val Thorens

LES BELLEVILLE • SAVOIE

au cœur des alpes la sefco construit en france le plus fabuleux complexe de loisirs hiver/été: val thorens, la station des glaciers (2200-3650 m)



Val thorens et la bataille du ski européen

SKI HIVER
TELESKIS HIVER
TELECABINES TELESIEGES
TELESKIS HIVER ETÉ

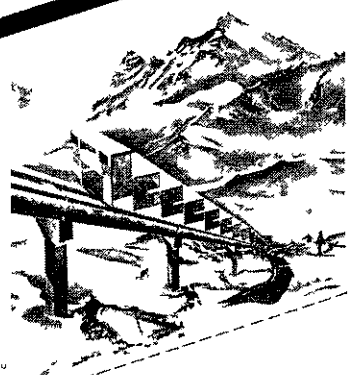
Depuis 1962 le nombre de skieurs en France croît de 12% par an alors que la capacité d'accueil des stations françaises n'a progressé que de 5% et pourtant la France détient les plus prestigieuses stations skiables du monde. C'est pourquoi après avoir vaincu à Tignes les neiges éternelles de la Grande Motte la SEFCO a décidé de donner naissance à une grande station internationale Val Thorens la station des glaciers qui sera grâce à des vols directs bi quotidiens à 70 minutes de Paris Val Thorens est située dans le plus vaste et le plus varié des domaines skiables existant au monde. Elle comporte 12 sommets au dessus de 3 000 mètres et 6 glaciers prestigieux ordinaires skiables d'une capacité de 7 000 skieurs/heure.

la seule station au monde réellement au service de chaque résident

Qui n'a pas éprouvé en arrivant dans une station le désir de découvrir des services à l'image de ceux d'un palace? L'ambition de Val Thorens de servir chacun de ses résidents sera possible grâce à son organisation et son concept qui révolutionnent l'art de vivre en vacances car Val Thorens offre ce qui constitue le vrai luxe du XX^e siècle: DÉTENTE et INSOUCIANCE.

valable jusqu'au 1^{er} décembre 1970

A tout âge et en tout lieu, SEFCO offre à ses clients un service de confort et de détente qui n'est pas seulement un hôtel mais un véritable lieu de vie. SEFCO offre à ses clients un service de confort et de détente qui n'est pas seulement un hôtel mais un véritable lieu de vie.



bon à retourner sur a SEFCO

51 AV. PAUL DOUBIN PARIS 15^e TEL. 878 85 87

NOM _____ ADRESSE _____ VAL THORENS VAL D'ISÈRE

P. e. s. de n. en v. e. y. document. on couv. en MEGEVÉ

TIGNES LA CLUZAZ P. P. C. S. DES ACT. G. S. DE GOLF

Je dés. à acce. un app. atten. de UN TERRAIN UN CHALET

UN COMMERCE DES ACTIONS DE REMONTEES UN HOTEL UN CHALET

Je dés. à const. UN APPARTEMENT UNE CHAMBRE D'HOTEL

Je dé. à 10 € JOUR p. m. (s) su

AMÉNAGEMENT des STATIONS de SPORTS d'HIVER

Rôle de l'Etat et des Collectivités Locales

par **Vincent CAMBAU**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées,
Adjoint au Directeur Départemental de l'Équipement de la Savoie.

INTRODUCTION

Les stations de sports d'hiver se sont développées en France depuis une quarantaine d'années et surtout depuis la dernière guerre. On a assisté alors à une intervention croissante de l'Etat et des Collectivités locales dans ces réalisations, mais parallèlement le secteur privé y prenait une place prépondérante.

Au début, les Communes sont intervenues simplement pour concéder certains services publics particuliers : un exemple, à Luchon, le chemin de fer à crémaillère de Superbagnères.

La réalisation proprement dite des stations s'effectuait alors en ordre très dispersé et on était très loin des principes actuels d'aménagement des stations de sports d'hiver.

Plus tard, les Collectivités locales ont affirmé leur rôle de meneur de jeu ayant peu à peu pris conscience des actions qu'elles pouvaient entreprendre pour provoquer un développement plus rapide et plus harmonieux des stations.

A Chamrousse, le département de l'Isère concédait la réalisation de lotissements, et de remontées mécaniques.

A Courchevel, le département de la Savoie se lançait dans une opération globale directe : réserve foncière, lotissement et vente des terrains, remontées mécaniques.

Le succès de Courchevel a montré alors aux Collectivités locales, à l'Etat et aux financiers privés l'intérêt d'une telle formule globale. Toute une série de réalisations ont été alors mises sur pied sur les mêmes principes ; mais on est allé plus loin dans le perfectionnement des méthodes, en chargeant l'aménageur de réaliser aussi l'immobilier ; ce dernier élément devient alors avec l'équipement du domaine skiable le pivot de la réalisation des stations de sports d'hiver.





On peut distinguer différents types de centres de sports d'hiver :

Les stations de séjour sont surtout faites pour une clientèle nationale ou internationale. C'est le type de station le plus élaboré ; les clients y séjournent en général une dizaine de jours. La saison dure au moins quatre mois l'hiver.

Un autre type est *le stade de neige*. Il est à la disposition des cités urbaines les plus proches et doit répondre à leurs besoins.

Le ski de village correspond simplement à l'utilisation des possibilités de ski, aussi modestes soient-elles, autour d'un village. Il s'agit ici de donner au village une certaine animation, aux ruraux une activité complémentaire et un certain « coup de fouet » psychologique à la population.

Enfin, *les centres de résidences secondaires* où la motivation des sports d'hiver n'est pas primordiale, l'essentiel étant le repos et la détente, toute l'année, non loin de son lieu de travail.

La station de séjour constituant le problème le plus typique, nous nous proposons, dans ce qui suit, d'exposer le rôle de l'État et des Collectivités locales, dans la création et la vie des stations de séjour, principalement les stations nouvelles. Il sera ensuite facile de faire quelques réflexions complémentaires sur les stations de séjour de type ancien, se développant en ordre dispersé, la plupart du temps autour d'un village. Enfin, nous aborderons succinctement les autres types de stations et principalement le stade de neige.



Pour comprendre comment l'Etat et les Collectivités locales ont été amenés à intervenir plus efficacement dans les stations de sports d'hiver, il suffit d'examiner ce qui se passe :

La réalisation de la station, qu'il s'agisse de la mutation profonde d'un village existant ou d'une station en terrain vierge, correspond en fait à la création d'une ville nouvelle. Là où il n'y a rien ou presque rien, on doit faire surgir une agglomération extrêmement élaborée, aux rouages minutieux, un véritable outil économique.

Comment ne pas intervenir lorsque le parcellaire et les intérêts privés s'opposent à toute conception d'ensemble de la station, lorsque les constructeurs et les exploitants de remontées mécaniques attendent que l'un d'eux fasse le premier pas en avant, lorsque le domaine skiable est écrémié sans être exploité complètement, lorsque l'enneigement généralisé gagne la station...

La gestion est tout aussi complexe. La plupart du temps la Commune support de la station est une Commune rurale. Les services publics sont inexistantes. Elle est incapable, du jour au lendemain, d'assumer financièrement et quelquefois intellectuellement les rouages d'une vie publique aussi raffinée. Comment la Commune pourrait-elle assumer une publicité à l'échelle mondiale, réaliser l'animation de la station alors qu'elle ne peut déjà pas enlever les ordures ménagères et déneiger les routes ?...

En outre, l'Etat et les Collectivités locales ont des raisons particulières pour intervenir.

Au niveau des Collectivités locales, nous sommes en train d'assister à l'effondrement de l'économie rurale et montagnarde : les élus locaux s'ils ont la chance de posséder sur leur territoire des sites naturels valables pour les sports d'hiver, font tout ce qu'ils peuvent pour transformer leur économie rurale en économie touristique.



Au plan national, il y a d'autres impératifs : le développement des loisirs, l'équilibre des gens des villes obligent à développer très rapidement la capacité d'hébergement du pays pour les sports d'hiver. La balance des paiements de notre pays est directement intéressée par l'importance et la qualité de nos stations de sports d'hiver.

Or l'expérience prouve que les difficultés de tous ordres d'une opération spontanée, non concertée, en ralentissent sérieusement le développement et en diminuent fortement la qualité.

Enfin, et pour se limiter là, nous savons que les sites qui permettent l'implantation d'une véritable station de sports d'hiver sont rares. Leur nombre sera très probablement insuffisant vis à vis du développement prévisible des loisirs du tourisme hivernal. L'Etat et les Collectivités locales se doivent donc de rechercher l'utilisation optimale de ces sites que seule, une concertation des différentes actions à mener, peut permettre.

Dans ce contexte général, les Collectivités locales et l'Etat sont amenés à adopter les principes suivants pour la création des stations de sports d'hiver :

Le premier principe consiste à confier à un maître d'œuvre unique la réalisation de l'ensemble de la station.

L'expérience des premières opérations concertées, notamment Courchevel, avait montré en effet que, là où, dans les stations se réalisant en ordre dispersé, les intérêts divergents s'opposent au progrès, la réunion dans la même main de ces intérêts oblige le maître d'œuvre unique à trouver de lui-même l'équilibre qui s'impose entre ces intérêts divergents. C'est en particulier le cas pour l'équilibre entre le développement de l'urbanisation et l'équipement du domaine skiable.

Bien plus, il y a dans les stations de sports d'hiver des éléments rentables et d'autres qui ne le sont pas, tout en étant indispensables. Seules des structures, permettant de mêler les budgets du plus grand nombre possible de ces éléments divers, permettent de réaliser des stations harmonieuses.

La réalisation des constructions et la commercialisation font partie des responsabilités du maître d'œuvre et sont un des éléments majeurs de la création de la station.

On aboutit alors à un type de station dite *intégrée* et nous appellerons dans ce qui suit ce maître d'œuvre unique, le *concessionnaire*.

Pour l'application de ce premier principe, les Collectivités locales recherchent actuellement, le plus souvent possible, des concessionnaires privés. On assiste donc à l'allègement très net des interventions des Collectivités locales dans le développement des stations de sports d'hiver.

Le deuxième principe d'action, qui est d'ailleurs le corollaire du premier, est le suivant : si l'on doit laisser au concessionnaire, qui a été choisi, le plus d'autonomie possible, une concertation doit s'établir entre l'Etat et les Collectivités locales d'une part, et ce concessionnaire d'autre part.

L'expression de cette concertation fait apparaître plus clairement le rôle de l'Etat et des Collectivités locales dans l'aménagement des stations de sports d'hiver :

- Nous examinerons ce rôle, tout d'abord
- dans la création et la construction des stations,
- puis dans leur gestion.

I. - CRÉATION ET CONSTRUCTION DES STATIONS

A) Responsabilités générales de l'Etat et des Collectivités locales.

1. Choix du concessionnaire.

Il leur appartient évidemment de choisir le concessionnaire. Comme nous l'avons dit plus haut, ce partenaire est très souvent maintenant une société privée. C'est quelquefois aussi une société d'économie mixte ; mais cette formule est rarement adaptée à la réalisation d'une station totalement intégrée (notamment la construction et la commercialisation de l'urbanisation de la station).

Le choix du concessionnaire est évidemment essentiel, non seulement par « sa surface », mais surtout par la qualité de l'équipe qu'il a su réunir autour de lui pour mener à bien la réalisation de la station, et par sa connaissance :

- des problèmes commerciaux,
- des rouages et des équilibres financiers de ce genre d'opération,
- des problèmes très particuliers que pose la création des stations de sports d'hiver.

La tentation est grande pour les Collectivités locales, parce qu'elles sont en général pressées, de choisir l'interlocuteur qui promet tout ; c'est en général le concessionnaire le plus mauvais et celui qui conduit aux catastrophes. S'il promet tout, c'est parce qu'il n'y connaît rien.

L'autre danger est de choisir l'interlocuteur qui n'a pas du tout l'intention de réaliser quoi que ce soit, mais seulement celle de monnayer les droits qu'il aura acquis.

Les Collectivités locales concernées ont la responsabilité directe d'effectuer ce choix, mais le Ministère de l'Intérieur le contrôle, notre service d'étude et les instances du tourisme sont là pour les aider.

2. Cohérence avec la politique nationale ou régionale.

Une autre responsabilité générale est à mentionner qui, cette fois-ci, incombe à l'Etat : c'est la cohérence de l'action à entreprendre avec les objectifs de la politique nationale ou régionale touristique ; ceci est évident, nous n'insistons pas.

3. Cohérence avec l'aménagement du voisinage.

Il y a aussi la cohérence à établir entre les réalisations prévues et leur environnement. Cette cohérence concerne plusieurs aspects : on peut citer l'exploitation et l'équipement du domaine skiable lorsque plusieurs stations communiquent entre elles, la délimitation précise du domaine d'action du concessionnaire, la cohérence avec les infrastructures générales existantes, etc...

4. Importance de la station.

Nous citerons enfin comme autre responsabilité générale, un problème bien particulier, celui de la détermination du volume final de l'opération, notamment celui de la capacité d'hébergement.

On conçoit aisément qu'un certain équilibre doit être maintenu entre la capacité d'hébergement de la station et les possibilités du domaine skiable. L'expérience a prouvé que l'optimisation d'un site touristique passe par un maximum pour un certain équilibre entre la capacité d'hébergement et les données naturelles.

Pour les autres éléments de la station, nous avons vu que le concessionnaire était de lui-même amené à une certaine autorégulation entre ces éléments. Pour le risque d'enflure des stations et leur dégradation, ce n'est pas la même chose, car au fur et à mesure que la station grandit, des intérêts divergents apparaissent à nouveau.

L'Etat et les Collectivités locales sont donc amenés à conserver la maîtrise de la capacité finale d'hébergement dans le cadre de cette concertation avec le concessionnaire.

B) Responsabilités spécifiques de l'Etat et des Collectivités locales.

Après avoir indiqué les quelques responsabilités générales de l'Etat et des Collectivités locales, nous passerons en revue les domaines où l'Etat ou les Collectivités locales ont un rôle irremplaçable.

1. Le domaine foncier.

¹

Le principe de la maîtrise foncière est un autre grand principe d'aménagement d'une station de sports d'hiver.



Elle concerne aussi bien l'urbanisation que le domaine skiable, les zones à protéger que les équipements publics divers. Pour le domaine skiable, les servitudes des documents d'urbanisme ou des textes spéciaux sont insuffisantes car il s'agit ici d'exclusivité d'équipement, d'aménagement de pistes, d'interdiction de construire et de boiser, de débordement.

La maîtrise foncière permet un urbanisme volontaire, des stations fonctionnelles, l'utilisation optimale du site.

Elle doit évidemment être préalable à toute réalisation car la création des stations ne peut financièrement supporter de spéculation foncière sur les terrains.

Le domaine foncier des stations comprend en général dans la zone d'urbanisation des terrains privés et des chalets d'alpage, et en altitude, dans le domaine skiable, des terrains appartenant à des Collectivités locales, Communes, syndicats de vallée, etc. ou exceptionnellement des terrains domaniaux.

Pour les terrains des collectivités publiques, il est bien évident que celles-ci doivent intervenir pour mettre en œuvre les terrains correspondants.

Pour les terrains privés, il est extrêmement rare qu'un concessionnaire puisse acquérir directement la maîtrise foncière de la totalité de ces terrains. La plupart du temps, seuls les Collectivités locales et l'État peuvent acquérir, par voie d'expropriation, l'ensemble du domaine nécessaire.

Cette possibilité de déclaration d'utilité publique et d'expropriation n'est possible que depuis l'Ordonnance du 23-10-1958. C'est l'une des explications de l'éclosion des stations nouvelles depuis cette date.

Il semble que, pour l'instant, la France soit le seul pays alpin à detenu ce moyen d'action.

2. Les accès.

La plupart des stations nouvelles nécessitent la réalisation d'une route d'accès depuis le réseau existant. Par ailleurs, il est normal que le développement rapide d'une station de sports d'hiver nécessite des améliorations profondes des voies d'accès existantes.

Comme pour le foncier, il s'agit là, tout au moins pour une partie de ces travaux, d'une dépense qu'on est obligé de faire avant le démarrage de la station.

Le coût de la route d'accès terminale s'élève en général de 1 000 à 1 500 F par lit-touriste. Ce coût est déjà l'équivalent d'une *taxe d'équipement* à un taux de 15 % et il est à rapprocher de celui des infrastructures de la station proprement dite qui s'élève à 3 000 F le lit environ.

Comme, par ailleurs, les immobilisations de longue durée en début d'opération constituent un risque financier grave pour l'opération et font fuir les capitaux privés, l'État et les Collectivités locales doivent, la plupart du temps, prendre en charge la réalisation des routes d'accès terminales et l'aménagement du réseau routier existant.

Comme le tourisme français ne dispose encore que d'un budget d'investissement extrêmement limité, le problème des accès est en général un problème extrêmement difficile à résoudre et l'un des obstacles majeurs au développement rapide des stations de sports d'hiver, alors que vis-à-vis du total des investissements il s'agit d'une toute petite fraction.

De plus la suppression de la taxe locale a diminué fortement et rendu aléatoires les plus-values des Communes « en devenir ». Les Communes support étant très souvent de très petites Communes rurales, certaines fusions de Communes sont parfois nécessaires pour pouvoir faire face à ces dépenses d'accès. En outre, les Départements ont un rôle inégalement en la matière, soit par leur participation financière aux dépenses, soit par le classement des accès dans la voie départementale.

Pour les accès donc, le rôle des Collectivités locales et de l'État est capital.

3. La rentabilite des activités fondamentales est difficile.

Comme pour certaines autres industries, l'Etat a été amené à faciliter les investissements pour certaines activités concernées par les sports d'hiver. Il s'agit pourtant de deux activités essentielles des stations de sports d'hiver : *les remontées mécaniques et l'hôtellerie*.

Le phénomène est suffisamment connu, en ce qui concerne *l'hôtellerie*, pour que nous n'y insistions pas.

En ce qui concerne *les remontées mécaniques*, le phénomène est moins connu. Certaines remontées nous paraissent être des « tirelires ». En fait, si dans une station de sports d'hiver quelques remontées mécaniques particulièrement bien placées gagnent beaucoup d'argent en pratiquant un écremage, d'autres qui sont nécessaires à l'équipement complet du domaine skiable et au standing général de la station, sont par contre extrêmement peu rentables.

Par ailleurs, l'amortissement doit être assez rapide (une dizaine d'années), non seulement parce qu'elles s'usent assez vite, mais aussi parce qu'elles passent de mode.

Lorsqu'il s'agit d'équiper l'ensemble du domaine skiable d'une station, pour rechercher l'optimisation du site, les remontées mécaniques constituent un « petit métier ».

L'Etat a donc été amené à aider les activités des remontées mécaniques et de l'hôtellerie par une série de prêts à caractéristiques spéciales sur les fonds du FDES.

4. Les équipements publics.

Nous avons indiqué, ci-dessus, que les charges des infrastructures publiques étaient fort élevées (l'équivalent d'une taxe d'équipement à 30 %).

Des superstructures publiques sont aussi nécessaires. Les difficultés de financement de ces superstructures font qu'elles manquent dans certaines stations de sports d'hiver tant pour la clientèle touristique que pour les travailleurs et la population permanente.

Comme par ailleurs la suppression de la taxe locale rend difficile le financement de ces dépenses par la Collectivité locale, l'Etat est amené, pour les opérations d'envergure nationale, à intervenir sous forme de subventions et de prêts, quand le volume des investissements en début d'opération est trop important.

On aboutit donc, pour l'ensemble des équipements publics (infrastructures et superstructures), à une certaine intervention des Collectivités locales, de l'Etat et des concessionnaires des services publics : EDF et P et T, etc.

L'ensemble de cette concertation prendra désormais sa place toute naturelle dans la procédure ZAC.

II. - GESTION DES STATIONS

Nous examinons maintenant dans quelles mesures l'Etat et les Collectivités locales doivent intervenir dans *la gestion des stations de sports d'hiver*.

On doit constater tout d'abord que, si dans la phase de construction de la station le concessionnaire, choisi par l'Etat et les Collectivités locales comme leur partenaire, a en mains tous les éléments de l'opération, d'autres partenaires surgissent au fur et à mesure que la station se développe : les hôteliers, les commerçants, les copropriétaires d'immeubles, l'école de ski, les travailleurs, etc.

On conçoit donc que le rôle du concessionnaire de la station diminue au fur et à mesure de la construction de cette dernière.

1. Il semble bien que ce soit au sein de la Collectivité locale et surtout sous son autorité que la concertation nécessaire entre les intérêts divergents doive se poursuivre et que l'insertion humaine et sociale de la station doive se faire ; certains exemples fâcheux ont rappelé ce principe à des sociétés d'aménagement qui s'étaient engagées trop avant dans la gestion de la station.

Il en résulte que dès le début de l'opération les Collectivités locales doivent pouvoir constituer un partenaire valable au concessionnaire et que doit s'instaurer cette concertation du concessionnaire avec la Collectivité locale et, sous l'autorité de celle-ci, avec les éléments les plus représentatifs et les plus dynamiques de la station. C'est d'ailleurs la tendance des textes qui ont présidé à la création des Offices de Tourisme, qui font jouer à la Commune le rôle prédominant.

2. L'Etat et les Collectivités locales ont d'autres responsabilités générales lorsque la station est construite : celle qui consiste à promouvoir et contrôler son évolution ultérieure :

- nous avons déjà vu ci-dessus leur responsabilité en ce qui concerne l'équilibre général de la station (capacité d'hébergement) ;
- l'Etat est amené à inciter à la modernisation des hôtels pour permettre une compétition internationale ;
- les Collectivités locales possèdent de leur côté quelques armes pour faciliter l'évolution de l'urbanisation.

3. Enfin, l'Etat et les Collectivités locales jouent un rôle particulier dans un certain nombre de domaines :

- au niveau de la gestion, la Commune-support est irremplaçable, qu'il s'agisse par exemple d'entretenir les infrastructures réalisées, de déneiger les voies, d'évacuer les ordures ménagères répondant aux besoins de la population saisonnière et permanente ;
- en ce qui concerne la sécurité, le maire a, dans ses pouvoirs propres, la responsabilité des mesures à prendre. Des textes spéciaux ont explicité ces mesures en ce qui concerne les stations de sports d'hiver ;
- dans le domaine de la publicité, l'Etat ainsi que quelques organismes comme les Comités régionaux de tourisme, les Associations départementales de tourisme, interviennent.



En résumé, nous aboutissons actuellement, pour l'aménagement des stations de sports d'hiver, d'une part à une large délégation de pouvoirs donnée à des concessionnaires et, d'autre part, à une concertation entre ces derniers et l'Etat et les Collectivités locales.

Cette concertation s'établit actuellement, le plus souvent, dans le cadre de traités de concession en vertu du code d'Administration communale, assortis ou non de la procédure Z.A.C. Pour l'instant, l'Etat n'est pas encore intervenu directement ; les autorités concédantes sont des Collectivités locales, l'Etat se bornant à participer à cette concertation générale par le biais du contrôle des autorités de tutelle.

1. Autorités concédantes.

Les autorités concédantes sont de natures variées.

Il s'agit, la plupart du temps, de la Commune directement concernée par l'opération ; lorsque plusieurs Communes sont concernées, on établit entre elles une harmonisation de leur politique vis-à-vis d'un concessionnaire unique par une convention, chaque Commune passant

alors avec le concessionnaire des conventions particulières. Une fusion des Communes est une meilleure solution, un syndicat de Communes est un pis-aller.

L'autorité concédante peut également être le Département ou un syndicat mixte.

Si l'autorité concédante n'est pas la collectivité publique (1) qui détient ou a acquis la maîtrise foncière, elle doit l'obtenir de la personne qui la détient, par voie de convention foncière.

2. Choix du concessionnaire.

Nous avons déjà et-dessus esquissé les difficultés du choix du concessionnaire.

3. Economie des concessions.

Il n'y a pas de conventions ni de cahiers des charges-types. L'économie générale des concessions est à peu près la suivante :

— la concession porte, à la fois, sur l'urbanisation de la station et sur l'équipement du domaine skiable.

Le concessionnaire est chargé de réaliser les infrastructures nécessaires, de réaliser ou de faire réaliser les bâtiments de la station et de réaliser et d'exploiter les équipements du domaine skiable. Il doit en général aménager les pistes et, la plupart du temps, les entretenir pendant l'hiver.

Les différentes opérations font l'objet d'un calendrier fixant la cadence minimale pour le développement de la station :

— le concessionnaire a toute liberté à l'intérieur du programme général de l'opération qui ne comprend que quelques chiffres clés : les capacités d'hébergement minimales et maximales, l'importance des parkings, un pourcentage minimal d'hôtels, la correspondance entre l'hébergement et la puissance des remontées mécaniques.

L'expérience prouve qu'il est inutile d'entrer plus dans le détail dans la mesure où on donne au concessionnaire l'ensemble des responsabilités : les intérêts du concédant et du concessionnaire sont alors les mêmes :

— la concession prévoit les engagements de l'autorité concédante en ce qui concerne principalement les routes d'accès, la mise à disposition ou la vente des différents terrains, la maîtrise foncière étant, la plupart du temps, acquise par l'autorité concédante ;

— la concession prévoit évidemment des clauses de déchéances et des clauses résolutoires.

Le grand principe en la matière, tout en laissant beaucoup de liberté au concessionnaire, est d'assurer la possibilité à l'autorité de poursuivre sans perdre de temps la réalisation de l'opération en cas de défaillance du concessionnaire.

On prévoit donc toute une série de clauses permettant, tout d'abord, à l'autorité concédante de se substituer partiellement aux responsabilités du concessionnaire si celui-ci est défaillant puis de prononcer sa déchéance en cas de défaillance répétée tout en permettant à l'autorité concédante de poursuivre l'opération.

En outre, pour conserver la possibilité de confier à un nouveau concessionnaire l'ensemble des responsabilités, la déchéance est globale.

(1) Pour simplifier, nous assimilons les sections de Communes et les syndicats de vallées à des collectivités publiques.

4. Procédure Z.A.C.

Dans la concertation nécessaire à la création de stations de sports d'hiver, une nouvelle procédure est née récemment : la procédure Z.A.C.

Il ne semble pas qu'elle puisse totalement supplanter la procédure de concession, qui a été mise en œuvre depuis de nombreuses années.

D'ailleurs, elle ne paraît pas adaptée à l'équipement et à l'exploitation du domaine skiable. Toutefois, très souvent, il sera nécessaire d'appliquer cette procédure parallèlement à la concession, comme un prolongement de celle-ci.

En effet, les développements rapides des stations de sports d'hiver n'auront pas été la plupart du temps prévus dans les documents d'urbanisme opposables aux tiers (la maîtrise foncière en sera d'ailleurs facilitée). La procédure Z.A.C. sera alors indispensable et parfaitement adaptée.

D'autre part, pour certaines stations particulièrement importantes, une répartition des charges des équipements publics s'impose entre la Commune-support et le concessionnaire ; la procédure Z.A.C. est alors indispensable.

LES VARIANTES

Le schéma indiqué, ci-dessus, nous paraît être le meilleur. Mais, tout en reconnaissant qu'elles ne répondent pas parfaitement aux nécessités d'aménagement des stations de sports d'hiver, d'autres formules peuvent être utilisées quand on ne peut pas faire autrement. Il faut savoir, dans ce cas, que tout sera toujours plus difficile.

Nous avons déjà évoqué les cas d'opérations s'étendant sur plusieurs Communes ou concernant plusieurs Collectivités locales et indiqué que les formules de syndicat sont un pis-aller ; elles sont en effet délicates car elles ne mêlent pas les recettes fiscales induites, et comportent donc en puissance des conflits d'intérêt.

Lorsque pour des raisons diverses et variées, on n'a pu confier l'urbanisation et les remontées mécaniques à la même personne, on établit deux concessions parallèles avec des clauses croisées, mais l'autorité concédante risque alors d'être tiraillée entre les deux concessionnaires.

Si l'exploitation du site a déjà été commencée, il y a lieu, par tous les moyens, de rechercher l'unité de la mise en valeur. Dans ce but, il est souhaitable de trouver des solutions pour affermer les remontées mécaniques existantes à un concessionnaire unique que l'on charge de réaliser tout le reste de l'aménagement.

Dans beaucoup de cas, le concessionnaire est une société d'économie mixte, dont les partenaires des collectivités publiques sont para-publics. Ces sociétés d'économie mixte se bornent presque toujours à réaliser les infrastructures et l'équipement du domaine skiable. D'autre part, leur gestion et leur comptabilité ne sont pas aussi simples que celles des comptabilités privées. Un certain nombre d'inconvénients graves découlent de ces deux considérations et la plupart de ces sociétés sont amenées, pour les réduire, à déborder largement leur rôle « d'aménageur ».

Après cette analyse assez détaillée de l'intervention de l'Etat et des Collectivités locales dans les stations nouvelles, il est facile d'effectuer les extrapolations qui permettent de voir ce qui se passe dans les *stations anciennes* et pour les autres types de centres de sports d'hiver.

1. Stations anciennes.

Pour les stations anciennes, il est extrêmement difficile d'aboutir à une concertation favorable car les intérêts en place sont, sauf *en état de crise de la station*, presque toujours divergents. On peut malgré tout dire qu'on améliorera cette concertation chaque fois qu'on pourra dans tel ou tel secteur d'activité adopter l'un ou l'autre des principes définis ci-dessus pour les stations nouvelles :

- c'est ainsi que les zones essentielles des stations, les réceptions de pistes, l'aménagement des centres des stations devraient faire l'objet d'une maîtrise foncière des Collectivités locales quand cela est encore possible ;
- partout où des associations foncières pourront être faites entre les propriétaires, l'urbanisation sera meilleure ;
- toute occasion doit être saisie pour retrouver l'unité d'exploitation du domaine skiable dans le cadre d'une concertation avec la Collectivité locale ;
- la Commune ne doit pas hésiter à promouvoir une réalisation exemplaire de tel ou tel quartier clé de la station, etc...

Comme il s'agit la plupart du temps de mesures chirurgicales, les représentants des élus auront de grosses difficultés à les mettre en œuvre, et les stations anciennes auront du mal à rester compétitives.



2. Autres types de stations.

Il paraît inutile de nous étendre ici sur le *cas du ski de village* et sur celui *des centres de résidences secondaires* : dans ces deux cas la concertation est moins nécessaire et limitée au but précis à atteindre. On pourra s'inspirer des principes exposés plus haut pour les stations de séjour.

Il paraît utile d'examiner particulièrement le *cas des stades de neige*. Il s'agit de véritables sites de sports d'hiver d'importance plus ou moins grande mais qui se situent au voisinage de villes importantes.

Dans l'état actuel des choses, les citadins déferlent sur la station 3 ou 4 jours par semaine et il est impossible d'attirer et de maintenir la clientèle de séjour dans ces stations. On est alors amené à considérer l'aménagement et l'équipement de ces sites uniquement en fonction des besoins des villes voisines et de considérer qu'il s'agit là d'un phénomène urbain d'où la dénomination de stades de neige que nous avons proposée pour ce type d'aménagement.

A ce titre, l'aménagement de ces stades devrait être essentiellement l'affaire de la ou des villes concernées.

Il faut remarquer, par ailleurs, que les stades de neige ont un chiffre d'affaires relativement bien inférieur à celui des véritables stations de séjour. Il s'en suit que, d'une façon générale, l'aménagement de tels stades de neige nécessite une intervention financière beaucoup plus importante de la puissance publique.

Là aussi la conclusion est la même : les villes concernées devraient financer au moins les éléments essentiels de ces stades de neige, comme elles le font pour les stades sportifs, les théâtres, les piscines, etc...

Quelques principes d'aménagement des stations de séjour seront à conserver (par exemple l'unité d'exploitation du domaine skiable), mais les autres formes d'aménagement seront profondément différentes.



En conclusion, l'aménagement des stations de sports d'hiver se caractérise actuellement par un certain désengagement des Collectivités locales en ce qui concerne la réalisation proprement dite de la station, mais par contre par une concertation entre l'Etat et les Collectivités locales d'une part, des concessionnaires privés d'autre part, qui sont chargés de l'ensemble de l'aménagement de la station.

Cette formule de concertation a permis dans ces dernières années de mieux faire face aux besoins d'expansion du marché et aux impératifs de la politique touristique de l'Etat.

Pour poursuivre cette action, les Collectivités locales et l'Etat doivent être capables de faire face aux obligations qui résultent pour eux de cette concertation, notamment en matière d'investissements touristiques de base : réserve foncière, desserte routière, infrastructures fondamentales. Cette intervention, beaucoup plus importante que par le passé, devrait faire l'objet d'un effort spécifique au cours du VI^e Plan. Pour l'Etat, il s'agira d'ailleurs surtout de donner le coup d'épaule nécessaire permettant le démarrage des opérations.

Nous avons vu aussi que dans l'aménagement des montagnes françaises, certains choix devaient être faits pour permettre l'aménagement de véritables stades de neige. Il est souhaitable que les grandes villes des régions de montagne prennent conscience de cette réalité et acceptent d'être les meneurs de jeux en la matière. Ce pourra être aussi, à l'occasion, l'affaire des futures autorités régionales.

**SONDAGES
INJECTIONS
FORAGES**

AGENCE RHONE ALPES

Zone Industrielle - Boulevard Monge

69 - MEYZIEU - Tél. : (78) 68-13-11



BACHY

**PAROIS
ET
PIEUX MOULES
ANCRAGES**

Travaux en cours : tronçon expérimental du métro de Lyon - 1.200 m² de parois moulées avec important programme de mesures fondamentales et appliquées pour tester les procédés d'exécution et vérifier les hypothèses du projet.

(travaux en participation)

Immeuble
« Urbaine
et Seine »

Lyon
Cours Lafayette
Rue Garibaldi

**PARC DE
STATIONNEMENT
SOUTERRAIN**

Soutènement
des fouilles par
parois moulées,
stabilisées par
tirants d'an-
crage. Radier
injecté destiné
à étancher les
venues d'eau
dans les allu-
vions du RHONE.



**11, avenue du Colonel-Bonnet
Paris-16' — Tél. 527.80.95**

Lyon (Meyzieu) — Marseille (Gemenos) — Nancy — Nice — Perpignan — Saint-Etienne
Toulouse — Villeneuve-le-Roi

Abidjan — Alger — Beyrouth — Bruxelles — Caracas — Casablanca — Dakar — Hong-kong
Kuala-Lumpur — Lausanne — Lisbonne — Lourenco-Marques — Londres — Luanda — Nouméa
Pointe-à-Pitre — Santiago (Chili) — Sidney — Tananarive — Téhéran — Tunis

STATION FRANCO-SUISSE

Les ROUSSES-SAINT-CERGUE

par **Albert JOUVENT**, Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées,
Directeur départemental de l'Équipement du Jura,
Conseiller technique de la Régie départementale des sports d'hiver du Haut-Jura.

Dans le but de promouvoir le tourisme dans le Haut-Jura pour développer ainsi de nouvelles activités dans cette région et créer des emplois pour les agriculteurs, il a été décidé d'aménager le seul site disponible : celui des Rousses.

En réalisant cette nouvelle station, il n'était pas question de concurrencer les stations des Alpes, mais de s'orienter vers un tourisme social qui semble pour l'instant assez peu développé.

L'initiative privée ne s'étant pas intéressée à cette entreprise, le Département a chargé une Régie départementale de l'animation de la station. Cette régie, administrée par un conseil de 12 membres, et dont le Directeur est nommé par le Préfet sur proposition de ce conseil, fait étudier ses projets par le Service de l'Équipement qui joue le rôle de conseiller technique.

La station des Rousses est située en partie en France sur les communes des Rousses, de Prémamanon et de Lamoura, et en partie en Suisse sur la commune de Saint-Cergue.

La frontière traverse donc les champs de neige, certains hôtels et le parc de stationnement se trouvent en France à quelques mètres du départ de 8 téléskis qui sont eux en Suisse. La douane et la police n'ont cependant soulevé aucune difficulté et tout se passe sans formalités.

Les dénivellations sont faibles, de l'ordre de 250 à 450 mètres, mais la multiplication des remontées fait disparaître cet inconvénient. Il y a en effet 35 remontées mécaniques, ce qui offre des possibilités comparables à celles des téléskis de grandes dénivellations des stations alpines.

Il y avait, en 1968, environ 3 000 lits du côté suisse et 6 830 du côté français, dont voici la ventilation :

— Hôtels	984
— Résidences secondaires	1 625
— Meublés	1 500
— Colonies d'enfants	1 413
— Accueil collectif adultes	1 308
	<hr/>
	6 830

La station est assez proche de Paris (450 km) ; elle est desservie par des trains partant dans la soirée de Paris et permettant de coucher le soir même dans la station. Si l'on considère d'autre part les besoins de tout le Nord-Est de la France, on peut envisager un programme de développement très important.

Actuellement les téléskis du Massif de la Dôle, du côté suisse, sont privés. Cependant certains tickets sont valables sur tout le réseau de remontées, qui devra être interconnecté.

La commune des Rousses en a construit dans le Massif du Noirmont, partie en France, partie en Suisse, et la Régie départementale a construit les autres sur les communes de Prémanon et Lamoura. Grâce à des tarifs inférieurs aux tarifs des autres stations, les Rousses a cessé d'être une station uniquement de week-end, ce qui améliore la rentabilité de la station.

Dans les cinq ans à venir, 12 grands téléskis sont prévus du côté français et 7 en Suisse. Le budget des 12 téléskis est de l'ordre de 7 200 000 F.

La Régie s'occupe de l'achat des terrains (aux environs de 1 F/m), généralement fait à l'amiable, grâce à une déclaration d'utilité publique.

Mais l'effort le plus important a été fait pour développer l'accueil. La Régie a d'abord lancé l'étude d'un village de 1 000 lits. Le terrain (35 ha) a été acheté par la Régie, une esquisse de programme a été faite. Un groupe de communes (Troyes, Rennes, Chalon-sur-Saône, etc...) a formé un syndicat, qui a racheté le terrain, et qui gère lui-même le projet de village.

Ce village de Lamoura, dont le budget est de 16 000 000 F. (il comprend une piscine couverte et chauffée), est le premier à être financé par le tourisme social.

Devant ce succès, la Régie va lancer une opération analogue avec des comités d'entreprises qui n'avaient pas été retenus pour le village.

Ce second projet porte sur 10 maisons de 50 lits (le budget de chaque maison est de 600 000 F.).

L'Education nationale patronne un organisme qui gère d'ores et déjà :

- une maison des Pupilles de l'Ecole publique ;
- une maison de la Fédération des Œuvres laïques du Jura ;
- une maison de la Régie départementale du Haut-Jura ;
- une maison des Œuvres sociales de l'Equipement du Jura.

D'autres vont s'y ajouter :

- le Club alpin français ;
- une maison de la Fédération des Entrepreneurs de Meurthe-et-Moselle.

L'Office des Forêts va exécuter un vaste programme d'aménagement touristique évalué à 440 000 F. dont 220 000 F. à la charge du Département et le solde à la charge de l'Etat (Agriculture).

Un réseau de pistes de randonnée va être créé et il permettra de relier les différents téléskis. Ces pistes vont être balisées et damées mécaniquement par la Régie dans sa zone d'action.

Nous pensons que nous aurons une clientèle ne désirant pas prendre de risques à ski, tout en se promenant au grand air dans les sapins, et en outre cela créera des emplois de « guides de promenade » pour les jurassiens qui n'ont pu devenir moniteurs officiels de l'Ecole de Ski.

Le Jura est d'ailleurs la patrie du fond et du saut et c'est la raison pour laquelle l'Etat vient de construire une Ecole de 87 lits au centre de la station. Cette Ecole a été construite par la Direction de l'Equipement avec des fonds de la Douane, de la Jeunesse et des Sports et des P.T.T. Elle est ouverte depuis le 31 décembre 1969.

Des tremplins vont être aménagés en plus de ceux qui existent et notamment des tremplins revêtus de plastique pour s'entraîner en été.

En conclusion, la création de 10 000 lits dans la station, au titre du VI^e Plan, n'est plus déraisonnable, étant donnés les besoins du Nord-Est de la France. Les équipements primaires sont d'ailleurs déjà réalisés et les terrains peuvent être aménagés au fur et à mesure des besoins.

Pour cela il faut évidemment rechercher des accords avec des promoteurs privés pour lancer des programmes de chalets et de studios et continuer dans la voie des accords avec les villes et les comités d'entreprises pour l'accueil collectif.

les regards



Etudiée en étroite liaison avec les prescripteurs, entrepreneurs et utilisateurs, la nouvelle gamme de fontes de voirie et d'assainissement proposée par Pont-à-Mousson répond aux impératifs suivants :

- conformité aux Cahiers des prescriptions communes relatives à l'assainissement du Ministère de l'Équipement et du Logement (fascicule n° 70) et du Ministère de l'Agriculture,
- résistance à toutes les charges roulantes normales ou accidentelles,
- standardisation facilitant la conception des projets, les problèmes de stockage et d'interchangeabilité.

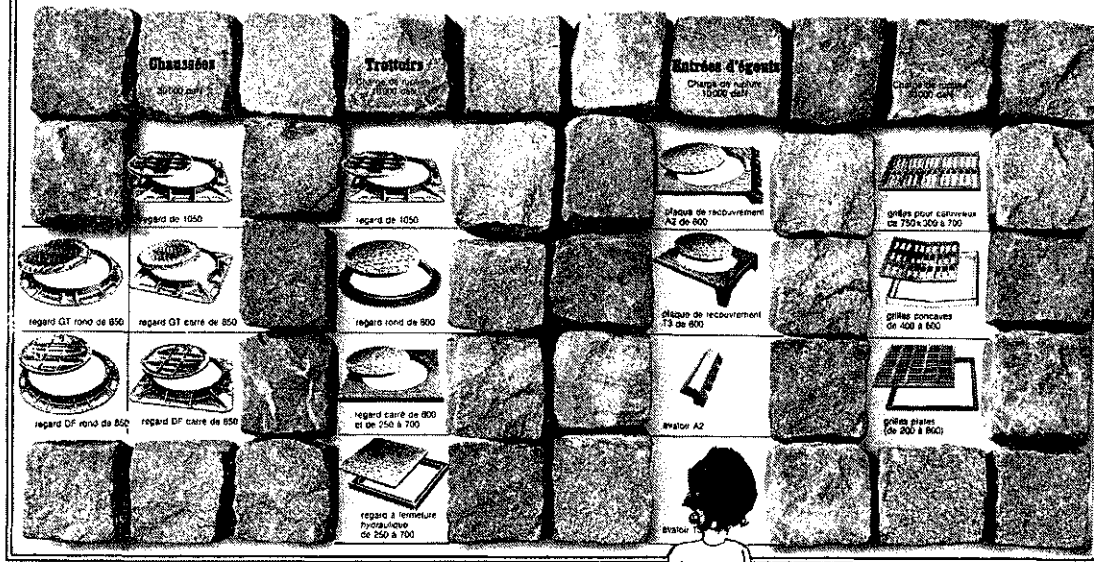
Toutes les pièces de cette nouvelle gamme sont réalisées en **fonte ductile** incassable.

Fabriquées en grande série sur la chaîne la plus puissante d'Europe, les fontes de voirie et d'assainissement proposées par Pont-à-Mousson bénéficient d'une qualité constante grâce :

- à l'utilisation exclusive d'une fonte de première fusion sans apport de matériaux de récupération,
- à l'automatisation qui garantit la précision des cotes,
- à la rigueur des contrôles.

snap gerep ipso

Pont-à-Mousson dans la rue



Renseignements sur demande à :
Société des Fonderies de Pont-à-Mousson.

91, avenue de la Libération - 54-Nancy - Tél. : (28) 53-60-01
 54, avenue Hoche - Paris 8^e - Tél. : 622-05-05 - 924-49-29



Jacques-Félix THIBAULT

Ingénieur en Chef des Mines en disponibilité

8 Juillet 1900 - 4 Janvier 1969

A l'occasion de l'anniversaire de son décès (4 janvier 1969 à Lyon), nous évoquons ici avec une affectueuse tristesse la mémoire de Jacques-Félix **Thibault**. Né à Nevers le 8 juillet 1900, il est entré à Polytechnique dans la promotion 19 normale, et en est sorti major en 1921, seul Ingénieur du Corps des Mines de cette promotion.

Son enfance, dans ce milieu de bourgeoisie intelligente et cultivée de la province, qui a fourni tant de bons serviteurs au pays, en un temps de valeurs stables, les brillantes études de sa jeunesse l'avaient, en quelque sorte, prédestiné au Service public, ou, plutôt, au service du public, auquel il s'est consacré à partir de 1924 pendant les années de reconstruction qui ont suivi la première guerre. Après un séjour assez court au Service des Mines de Nantes, puis de Metz, il participa à Douai où je l'ai bien connu, et où est née l'amitié qui nous a unis jusqu'à sa fin, à la réorganisation et au développement des charbonnages, dont on oublie trop aujourd'hui qu'ils fournissaient à l'Economie ce qu'on a pu appeler sans exagération le pain de l'Industrie.

Son action sur les grandes Compagnies qu'il contrôlait ne se limitait d'ailleurs pas aux fonctions de conseil et de tutelle qu'il exerçait avec sagesse et compétence, et son intervention personnelle dans le grave accident de l'Escarpelle en 1929 lui valut même un témoignage de félicitations du Gouvernement. Aussi bien fut-il appelé en 1931 au poste de Paris dont tout le monde reconnaissait alors l'importance, et se vit-il confier entre autres missions, la charge de rapporteur au Conseil national économique et au Comité des Colonies, organismes qui préfiguraient les Collèges de planification et de coordination qui se sont multipliés depuis ce temps. Il n'entre pas dans mon propos de discuter de l'évolution des idées dans ce domaine, mais il ne paraît pas contestable que le petit nombre des Conseils ou Comités en exercice à l'époque ait donné une influence et un prestige considérable à ceux qui, par leurs rapports, fournissaient en quelque sorte le blé de la farine de la politique économique du pays.

En 1939, il quitte le service de l'Etat pour devenir délégué général du groupement des producteurs thermiques d'énergie électrique, et je ne crois pas être aveuglé par l'affection en reconnaissant dans cette mutation la preuve de la clairvoyance de cet esprit lucide qui pressentait la place exceptionnelle que l'énergie électrique devait prendre dans l'inventaire économique de la France.

Arrive la guerre. Après quelques mois de service en Angleterre comme chef de la mission des charbons et minerais à Londres (de septembre 1939 à juillet 1940), Jacques **Thibault** est chargé de la redoutable mission de répartir le charbon dont nous manquions alors cruellement. On a tout dit — et même un peu plus que tout — sur ces jours interminables et sinistres où un univers se dissolvait pour en engendrer un autre dont toutes les faces ne nous apparaissent pas encore. Mais sans ajouter de vains commentaires à cette vérité d'évidence que le cœur ne doit pas s'arrêter, si malade que soit l'organisme, ne devons-nous pas remercier Jacques **Thibault** de nous avoir aidés à survivre en contribuant à maintenir en France le minimum d'activité sans lequel cesse de battre le cœur de ces êtres fragiles que sont les sociétés.

La guerre terminée, la France s'engage dans le pari des nationalisations, et Jacques **Thibault** avait sa place marquée dans les équipes qui ont défendu les chances du pays dans ce pari. Aussi, après un court passage dans l'industrie du gaz, de février 1945 à novembre 1946, alors que se préparait la nationalisation, et où il exerça la présidence de la société gazière d'achat en commun des charbons et siégea au Conseil de l'E.C.F.M., le trouvons-nous, de 1946 à 1953, dans le haut Etat-Major des Charbonnages de France, où il assumait les importantes fonctions de Directeur des Industries de la Houille puis Directeur général des Services économiques, lourdes charges auxquelles s'ajoutait le devoir de collaborer aux Commissions du Plan, et de participer comme Vice-Président ou Président aux travaux du Comité consultatif pour l'utilisation de l'énergie et de l'Institut français des combustibles et de l'énergie où s'élaborait alors la politique active d'investissement, qui a permis à la France de sortir des années de restrictions et d'asphyxie, et d'accéder à la majorité économique.

Mais l'immense secteur des affaires privées, ne pouvait manquer, quelque jour d'attirer et de retenir Jacques **Thibault** dont les qualités d'intelligence et de caractère ne pouvaient trouver que là l'indépendance et l'autorité nécessaires à leur plein développement. C'est ainsi qu'en 1953 les mines de fer de France l'appelèrent à présider leur syndicat, point de départ d'un cursus honorum où nous le trouvons Président de l'Omnium Nord-Africain, Vice-Président puis Président de l'O.R.C.I.S., Président de Fives Lille Cail. Cette dernière société lui doit d'avoir opéré dans la sagesse et dans la paix une fusion qui pourrait servir de modèle à bien de semblables opérations que le temps présent rêve plus qu'il ne les fait.

Il m'était impossible de ne pas énumérer les principales étapes d'une carrière dont nous sommes tous légitimement fiers, mais plus encore qu'à ces dignités que la cravate de Commandeur de la Légion d'Honneur a en quelque sorte consacrées en 1962, n'est-ce pas plutôt à l'homme lui-même, profondément dévoué à sa famille, à ses amis, à ses collaborateurs, en un mot profondément humain, que nous devons dédier les dernières lignes de cet « in memoriam », en souhaitant que nombre de nos plus jeunes camarades s'inspirent dans leur carrière de la vie et du caractère de cet homme de bien.

Raymond GIGUET,
Ingénieur général des Ponts et Chaussées
en retraite.

MUTATIONS, PROMOTIONS et DÉCISIONS diverses concernant les Corps des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Mines

LÉGION D'HONNEUR

Grande Chancellerie de la Légion d'Honneur :

A été promu au grade d'Officier :
M. **Maret Pierre**, Ingénieur des Ponts et Chaussées.

Ministre délégué auprès du Premier Ministre chargé des départements et territoires d'Outre-Mer :

A été promu au grade de Chevalier :
M. **Donatien Alexandre**, Ingénieur des Ponts et Chaussées.

Ministère du développement industriel et scientifique :

A été promu au grade de Commandeur :
M. **Glasser Georges**, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées.

Ont été promus au grade de Chevalier :

MM. **Guilhamon Jean**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, **Méo Jean**, Ingénieur en chef des Mines, **Rauline Bernard**, Ingénieur en chef des Mines.

Ministère de l'Équipement et du Logement :

Ont été promus au grade de Chevalier :
MM. **Amathieu André**, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, **Huvillier Jean-Jacques**, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, **Ledain Claude**, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, **Lerebour Claude**, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, **Marchais Maurice**, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées.

Ministère des Transports :

A été promu au grade de Commandeur :
M. **Guibert Roger**, Ingénieur des Ponts et Chaussées.

Ont été promus au grade de Chevalier :

MM. **Debayles Pierre**, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, **Patin Pierre**, Ingénieur des Ponts et Chaussées.

ORDRE NATIONAL DU MÉRITE

Ministère des Affaires étrangères :

A été promu au grade de Chevalier :
M. **Giri Jacques**, Ingénieur en chef des Mines.

Ministère de l'Équipement et du Logement :

A été promu au grade de Commandeur :
M. **Cachera Alphonse**, Ingénieur général des Ponts et Chaussées.

Ont été promus au grade d'Officier :

MM. **Genthon Michel**, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, **Rousseau Gaston**, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, **Saint-Requier Edouard**, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées.

Ont été promus au grade de Chevalier :

MM. **Dardé André**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, **Delatronchette Raymond**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, **Diotel André**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, **Faure Marcel**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, **Fève Michel**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, **Lepetit Pierre**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, **Mathurin-Edme Claude**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, **Mazoyer Paul**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, **Naulleau Pierre**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, **Ollivier Paul**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, **Prandi Erio**, Ingénieur des Ponts et Chaussées.

Ministère des Transports :

Ont été promus au grade de Commandeur :
MM. **Long-Depaquit Albert**, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, **Mazen Henri**, Ingénieur général des Ponts et Chaussées.

A été promu au grade d'Officier :

M. **Guitonneau Raymond**, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées.

NOMINATIONS

M. **Thibaud André**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est nommé, à compter du 19 novembre 1969, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées.

Arrêté du 30 décembre 1969.

M. **Moschetti Armand**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est nommé, à compter du 20 novembre 1969, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées.

Arrêté du 30 décembre 1969.

MUTATIONS

Par arrêté en date du 19 juin 1969 M **Galmou** Jean-Pierre Ingenieur des Ponts et Chaussées est placé en service détaché pour une période de cinq ans à compter du 1^{er} avril 1969 auprès de la Société centrale pour l'Équipement du territoire pour y exercer les fonctions de Sous Directeur

J O du 21 janvier 1970

DECISIONS

Par arrêté en date du 24 novembre 1969 sont nommés Professeurs honoraires à l'École nationale des Ponts et Chaussées

MM **Robinson** Ramsay Ingenieur general des Ponts et Chaussées **Herzog** Andre Ingenieur en chef des Ponts et Chaussées **Lehuerou-Kerisel** Jean Ingenieur en chef des Ponts et Chaussées **Laval** Daniel Ingenieur general des Ponts et Chaussées

M **Roux** Hubert Ingenieur des Ponts et Chaussées est chargé en sus de ses fonctions actuelles à compter du 1^{er} décembre 1969 des fonctions d'adjoint au Directeur des Etudes de l'École nationale des Ponts et Chaussées

Arrête du 4 décembre 1969

M **Robert** Etienne Ingenieur general des Ponts et Chaussées à la direction du gaz et de l'électricité à Paris est attaché à compter du 1^{er} novembre 1969 en sus de ses fonctions actuelles au service du contrôle de l'électrification des chemins de fer français (pour l'ensemble des installations et pour l'ensemble des régions de la S N C F) en remplacement de M **Lamouroux** admis à faire valoir ses droits à la retraite

Arrête du 19 décembre 1969

M **Alexandre** Roger Ingenieur en chef des Ponts et Chaussées mis à la disposition de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris est réintégré dans les cadres de son administration d'origine et placé en position de disponibilité pour convenances personnelles pour une période d'un an éventuellement renouvelable à compter du 1^{er} décembre 1969

Arrête du 31 décembre 1969

M **Tutenuit** Jean Ingenieur en chef des Ponts et Chaussées chargé de mission auprès du Préfet de Paris est à compter du 1^{er} janvier 1970 en sus de ses fonctions actuelles chargé de mission auprès du Général commandant l'École Polytechnique pour l'étude des problèmes immobiliers et du transfert de l'École M **Tutenuit** apportera en outre son concours au Directeur du Personnel et de l'Organisation des Services pour les problèmes d'implantation relatifs aux Établissements d'enseignement dépendant du Ministère de l'Équipement et du Logement

Arrête du 13 janvier 1970

M **Esmiol** Gaston Ingenieur en chef des Ponts et Chaussées chargé de mission auprès du Directeur du Personnel et de l'Organisation des Services est nommé à compter du 1^{er} janvier 1970 Directeur départemental de l'Équipement de la Côte d'Or en remplacement de M **Colas** appelé à d'autres fonctions

Arrête du 31 décembre 1969

M **Cambau** Vincent Ingenieur en chef des Ponts et Chaussées à la Direction départementale de l'Équipement de la Savoie est chargé à compter du 1^{er} janvier 1970 des fonctions de Directeur adjoint du Service d'Études d'aménagement touristique de la montagne à la résidence de Chambéry

Arrête du 31 décembre 1969

M **Tremey** Gilles Ingenieur des Ponts et Chaussées à la Direction des Transports terrestres (service d'études des remontées mécaniques à Grenoble) est muté à compter du 1^{er} janvier 1970 à l'arrondissement spécial « G E P montagne » chargé de l'étude et de la programmation des équipements touristiques des départements des Hautes Alpes et des Basses Alpes M **Tremey** reste en sus de ses fonctions chargé de mission auprès du Directeur des Transports terrestres pour l'étude concernant les problèmes de remontées mécaniques

Arrête du 31 décembre 1969

M **Thibaud** Andre Ingenieur en chef des Ponts et Chaussées à la Direction départementale du Gard est nommé à compter du 1^{er} janvier 1970 adjoint au Directeur départemental de l'Équipement du Gard et chef de la branche « infrastructure »

Arrête du 7 janvier 1970

M **Verdier** Jacques Ingenieur des Ponts et Chaussées au service d'études des routes et autoroutes (division des ouvrages d'art A) est muté à compter du 1^{er} janvier 1970 à la Direction départementale de l'Équipement de la Haute Garonne (arrondissement fonctionnel n° 2) en remplacement de M **Roude** appelé à d'autres fonctions

Arrête du 30 décembre 1969

M **Graujeman** Jean Ingenieur des Ponts et Chaussées en service détaché auprès du Secrétaire d'État auprès du Ministre des Affaires étrangères (coopération technique Madagascar) est réintégré dans les cadres de son administration d'origine à compter du 16 décembre 1969 et affecté au service technique des ports maritimes et des voies navigables (Compiègne)

Arrête du 30 décembre 1969

M **Gerodolle** Michel Ingenieur des Ponts et Chaussées à la Direction départementale de l'Équipement de la Gironde est nommé à compter du 1^{er} janvier 1970 chef de l'agence de Bordeaux du service d'études techniques des routes et autoroutes regroupant les divisions actuelles « circulation et traces »

Arrête du 30 décembre 1969

M. de Bouard Sébastien, Ingénieur des Ponts et Chaussées, à la Direction départementale de l'Équipement de la Saône-et-Loire, est mis à la disposition du Ministère des Affaires étrangères à compter du 27 septembre 1969 en vue d'exercer des fonctions de son grade en Algérie au titre de la Coopération technique.

Arrêté du 30 décembre 1969.

M. Fontenaist Bruno, Ingénieur des Ponts et Chaussées, à l'organisme technique régional de Lyon, est muté, à compter du 1^{er} janvier 1970, à la Direction départementale de l'Équipement des Hauts-de-Seine (arrondissement opérationnel) en remplacement de **M. Bouis** appelé à d'autres fonctions.

Arrêté du 31 décembre 1969.

M. Lefoulon, Ingénieur des Ponts et Chaussées, à la Direction départementale de l'Équipement du Val-de-Marne, est nommé, à compter du 1^{er} janvier 1970, Directeur départemental de l'Équipement du Val-d'Oise en remplacement de **M. Tessonneau** appelé à d'autres fonctions.

Arrêté du 31 décembre 1969.

M. Bringer Raymond, Ingénieur général des Ponts et Chaussées, chargé de la 17^e circonscription d'inspection générale « Bourgogne » des services extérieurs de l'Équipement, est chargé, à compter du 15 décembre 1969, de la 19^e circonscription d'inspection générale « Rhône-Alpes » en remplacement de **M. Giraud**.

Arrêté du 15 décembre 1969.

M. Desbazeille Pierre, Ingénieur général des Ponts et Chaussées, chef du service régional de l'Équipement « Rhône-Alpes », est chargé de la 17^e circonscription d'inspection générale « Bourgogne » en remplacement de **M. Bringer** appelé à d'autres fonctions.

Arrêté du 22 décembre 1969.

M. Colas Gérard, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, Directeur départemental de l'Équipement de la Côte-d'Or, est nommé, à compter du 1^{er} janvier 1970, chef du service régional de l'Équipement « Auvergne » en remplacement de **M. Soubeyrand** appelé à d'autres fonctions.

Arrêté du 22 décembre 1969.

M. Tessonneau Pierre, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, Directeur départemental de l'Équipement du Val-d'Oise, est nommé, à compter du 1^{er} janvier 1970, chef du service régional de l'Équipement des « Pays de la Loire » en remplacement de **M. Aubriot** appelé à d'autres fonctions.

Arrêté du 22 décembre 1969.

M. Soubeyrand Rémi, Ingénieur général des Ponts et Chaussées, chef du service régional de l'Équipement d'« Auvergne », est nommé, à compter du 1^{er} janvier 1970,

adjoint à l'Ingénieur général des Ponts et Chaussées chargé de la 19^e circonscription d'inspection générale des services extérieurs de l'Équipement.

Arrêté du 22 décembre 1969.

M. Aubriot Jacques, Ingénieur général des Ponts et Chaussées, chef du service régional de l'Équipement des « Pays de la Loire », est affecté, à compter du 1^{er} janvier 1970, au conseil général des Ponts et Chaussées pour y être chargé par intérim des fonctions de Secrétaire général de l'inspection générale en remplacement de **M. Robert** appelé à d'autres fonctions.

Arrêté du 22 décembre 1969.

M. Sajus Raymond, Ingénieur des Ponts et Chaussées, en service détaché auprès de la société anonyme d'H.L.M. « La Rénovation Urbaine », est réintégré dans les cadres de son administration d'origine et chargé de mission auprès du Directeur de la Construction à compter du 15 septembre 1969. **M. Sajus** Raymond est nommé adjoint au Directeur de la Construction pour les questions relatives à la politique technique de la Construction à compter du 1^{er} novembre 1969.

Arrêté du 21 octobre 1969.

M. Longeaux Louis, Ingénieur général des Ponts et Chaussées, est attaché au Conseil général des Ponts et Chaussées à compter du 9 octobre 1969.

Arrêté du 17 novembre 1969.

M. Pouliquen Jacques, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, Directeur départemental de l'Équipement des Côtes-du-Nord, est nommé, à compter du 1^{er} décembre 1969, chargé de mission auprès des Inspecteurs généraux des Ponts et Chaussées des 5^e, 6^e et 7^e circonscriptions d'inspection générale.

Arrêté du 25 novembre 1969.

M. Monnier Pierre, Ingénieur des Ponts et Chaussées, à la Direction départementale de l'Équipement de l'Aude, est muté à l'arrondissement opérationnel de la Martinique

Arrêté du 1^{er} décembre 1969.

M. Bouis Emmanuel, Ingénieur des Ponts et Chaussées, à la Direction départementale de l'Équipement des Hauts-de-Seine, est nommé, à compter du 1^{er} décembre 1969, chef de la branche infrastructure en remplacement de **M. Pezin** appelé à d'autres fonctions.

Arrêté du 4 décembre 1969.

M. Delaunay Christian, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, adjoint au Directeur départemental de l'Équipement des Côtes-du-Nord, est nommé, à compter du 1^{er} janvier 1970, Directeur départemental de l'Équipement des Côtes-du-Nord en remplacement de **M. Pouliquen** appelé à d'autres fonctions.

Arrêté du 11 décembre 1969.

Par arrêté en date du 19 juin 1969, M. **Boyer Robert**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est placé en service détaché, à compter du 1^{er} novembre 1968, pour une période de cinq ans auprès du Commissariat général du Plan d'Équipement et de la Productivité en vue d'y exercer les fonctions de son grade.

J.O. du 19 novembre 1969.

Par décret en date du 21 novembre 1969, l'honorariat de son grade est conféré à M. **Gidrol Léon**, Ingénieur des Ponts et Chaussées, admis à la retraite.

J.O. du 25 novembre 1969.

Commission des Activités sportives et éducatives :

Est nommé membre : M. **Grosborne Jean-Baptiste**, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, chargé des services de l'Équipement au Secrétariat d'Etat chargé de la jeunesse, des sports et des loisirs.

J.O. du 27 novembre 1969.

Par arrêté en date du 27 novembre 1969, est nommé, à compter du 1^{er} octobre 1969, en qualité de chargé de mission à temps partiel auprès du Préfet de la région Bourgogne : M. **Lame Robert**, Ingénieur des Ponts et Chaussées.

J.O. du 29 novembre 1969.

Par arrêté en date du 18 novembre 1969, M. **Robert Etienne**, Ingénieur général des Ponts et Chaussées, à la Direction du gaz et de l'électricité, a été nommé membre du Comité technique de l'électricité en remplacement de M. **Lamouroux**, Ingénieur général des Ponts et Chaussées, admis à faire valoir ses droits à la retraite. Le même arrêté a désigné M. **Robert Etienne** comme Président de cet organisme en remplacement de M. **Lamouroux**.

J.O. du 30 novembre 1969.

Par arrêté en date du 18 novembre 1969, M. **Robert Etienne**, Ingénieur général des Ponts et Chaussées, est nommé membre du Conseil du fonds de péréquation de l'électricité au titre de délégué du Ministre du développement industriel et scientifique en remplacement de M. **Lamouroux**, Ingénieur général des Ponts et Chaussées, admis à faire valoir ses droits à la retraite.

J.O. du 30 novembre 1969.

Par arrêté en date du 18 novembre 1969, M. **Brochet**, Ingénieur général des Ponts et Chaussées, à la Direction du gaz et de l'électricité, est nommé commissaire du Gouvernement auprès du Conseil d'administration des sociétés suivantes :

Société Eau et Electricité de Guyane,

Société de production et de distribution de l'électricité de la Guadeloupe,

Société de production et de distribution de l'électricité de la Martinique,

Société Energie électrique de la Réunion,

en remplacement de M. **Lamouroux**, Ingénieur général des Ponts et Chaussées, admis à faire valoir ses droits à la retraite.

J.O. du 30 novembre 1969.

Par décret en date du 24 novembre 1969, l'honorariat de son grade est conféré à M. **Deymie Philippe**, Ingénieur général des Ponts et Chaussées, admis à la retraite.

J.O. du 30 novembre 1969.

Par arrêté en date du 21 novembre 1969, sont nommés, pour une durée de trois ans, membres du Conseil supérieur des établissements classés :

au titre de personnalités choisies en raison de leur compétence en matière de nuisances industrielles ou d'hygiène publique :

M. **Boucheny Louis**, Ingénieur général des Mines ;

au titre de l'inspection des établissements classés :

MM. **Louit Paul**, Ingénieur des Mines, **Woltner Pierre**, Ingénieur des Mines.

Est nommé Président : M. **Boucheny Louis**, Ingénieur général des Mines.

J.O. du 2 décembre 1969.

Par arrêté en date du 28 novembre 1969, est nommé membre du Conseil de perfectionnement de l'Ecole Polytechnique, en tant que représentant du Ministre du développement industriel et scientifique, lorsque les délibérations portent sur l'emploi de polytechniciens dans la recherche scientifique et technique, M. **Laffitte Pierre**, Sous-Directeur de l'Ecole nationale supérieure des Mines de Paris.

Est nommé membre du Conseil de perfectionnement de l'Ecole Polytechnique, en tant que représentant du Ministre de l'Education nationale, lorsque les délibérations portent sur les questions relatives aux examens d'admission à l'Ecole Polytechnique, M. **Giraud André**, Directeur du cabinet du Ministre de l'Education nationale.

J.O. du 9 décembre 1969.

Par décret en date du 28 novembre 1969, M. **Olivier-Martin Didier**, Vice-Président délégué du syndicat général de la construction électrique, est nommé Administrateur de la Compagnie française d'assurance pour le commerce extérieur en remplacement de M. **Davezac Henry**. Son mandat prendra fin le 31 décembre 1972.

J.O. du 9 décembre 1969.

Par arrêté en date du 27 novembre 1969,

M. **Alby Pierre**, Directeur général du gaz de France, est nommé membre titulaire de la commission supérieure

nationale du personnel des industries électriques et gazières en qualité de représentant de la Direction générale de Gaz de France, en remplacement de M. **Bernard** Maurice.

M. **Lecœur** Michel, Directeur à la Direction générale de Gaz de France, est nommé membre suppléant de la commission supérieure nationale du personnel des industries électriques et gazières en qualité de représentant de la Direction générale de Gaz de France, en remplacement de M. **Alby**.

J.O. du 9 décembre 1969.

Commission de l'Education nationale :

Est nommé membre : M. **Laffitte** Pierre, Sous-Directeur à l'Ecole nationale supérieure des Mines de Paris.

J.O. du 17 décembre 1969.

Commission de l'Energie :

Est nommé rapporteur général : M. **Amouyel**, Ingénieur des Mines au Ministère du développement industriel et scientifique.

J.O. du 3 janvier 1970.

Par arrêté en date du 19 décembre 1969, M. **Roger** Philippe, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est, à compter du 1^{er} décembre 1968, placé en service détaché auprès du Bureau central d'études pour les équipements d'Outre-Mer pour une période de 18 mois, en vue d'y être chargé d'une mission d'études autoroutières en Espagne.

J.O. du 4 janvier 1970.

Par arrêté en date du 23 décembre 1969, M. **Pruvost** Maurice, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est, à compter du 15 janvier 1969, placé en service détaché auprès du Ministre des Affaires étrangères pour une période de cinq ans, éventuellement renouvelable, en vue d'y exercer les fonctions de son grade en Algérie au titre de la Coopération technique.

J.O. du 4 janvier 1970.

Par arrêté en date du 29 décembre 1969, M. **Pellecuer** Paul, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, a été nommé ordonnateur secondaire de la circonscription électrique centre et ouest.

J.O. du 9 janvier 1970.

Intergroupe chargé de l'étude des questions relatives à la formation et à la qualification professionnelle :

Est nommé membre : M. **Schwartz** Bertrand, Directeur de l'Institut national pour la formation des adultes.

Est nommé rapporteur : M. **Marbach** Christian, rappor-

teur à la commission de l'Informatique et de la R.C.B. au Ministère du développement industriel et scientifique.

J.O. du 10 janvier 1970.

Par arrêté en date du 3 octobre 1969, M. **Jaouen** Jean, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, adjoint au Directeur du bâtiment et des travaux publics au Ministère de l'Equipement et du Logement, est nommé membre du Comité Ingénierie constitué au Commissariat général du Plan.

J.O. du 14 janvier 1970.

Par arrêté en date du 24 octobre 1969, M. **Netter** Louis, Président de la Société de la construction immobilière S.A.C.I., Président de la régie immobilière de la ville de Paris, est nommé membre du Comité bâtiment et travaux publics constitué au Commissariat général du Plan.

J.O. du 14 janvier 1970.

Par arrêté en date du 19 janvier 1970, il est mis fin au mandat de membre français du Conseil d'administration de l'Organisme de coopération industrielle de M. **Giraud** André, Ingénieur en chef des Mines, Directeur du cabinet du Ministre de l'Education nationale.

Est nommé en remplacement de M. **Giraud** André, membre français du Conseil d'administration de l'Organisme de coopération industrielle, M. **Vaillaud** Michel, Ingénieur en chef des Mines, Directeur des carburants au Ministère du développement industriel et scientifique.

J.O. du 21 janvier 1970.

Par arrêté en date du 19 juin 1969, M. **Lauer** André, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est placé en service détaché, à compter du 1^{er} janvier 1969, pour une période de cinq ans auprès de la Société générale en qualité d'Ingénieur conseil.

J.O. du 21 janvier 1970.

Par arrêté en date du 15 octobre 1969, M. **Morel** Claude, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est placé en service détaché pour une période de cinq ans, à compter du 1^{er} avril 1969, auprès de l'Agence foncière et technique de la région parisienne en vue d'y exercer les fonctions d'adjoint au chef du service de l'aménagement.

J.O. du 21 janvier 1970.

RETRAITES

Par décret en date du 24 novembre 1969, M. **Grosjean** Charles, Ingénieur des Ponts et Chaussées, est admis, à compter du 28 janvier 1970, à faire valoir ses droits à la retraite.

J.O. du 30 novembre 1969.

Par décret en date du 28 novembre 1969, M. **Olivier-Martin** Didier, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, placé en position hors cadre, est réintégré pour ordre dans son Corps d'origine et admis, sur sa demande, à faire valoir ses droits à la retraite.

J.O. du 6 décembre 1969.

Par décret en date du 4 décembre 1969, M. **Occhiminuti** Jean-Baptiste, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, est admis, à compter du 13 janvier 1970, à faire valoir ses droits à la retraite.

J.O. du 9 décembre 1969.

Par décret en date du 4 décembre 1969, M. **Lysensoone** Gustave, Ingénieur en chef des Ponts et Chaussées, est admis, à compter du 28 janvier 1970, à faire valoir ses droits à la retraite.

J.O. du 9 décembre 1969.

Par décret en date du 15 décembre 1969, M. **Armand** Louis, Ingénieur des Mines, en disponibilité, est radié des cadres à compter du 17 janvier 1970, date à laquelle il atteindra la limite d'âge de son emploi et sera admis à la retraite.

J.O. du 20 décembre 1969.

Communiqué

Le Comité Français des Grands Barrages nous prie de rappeler que le X^e Congrès International se tiendra à MONTREAL (Canada), du 1^{er} au 5 juin 1970.

Tous renseignements concernant l'inscription à ce Congrès et au voyage d'études qui suivra, du 7 au 16 juin, peuvent être obtenus en s'adressant au :

Secrétariat du
COMITÉ FRANÇAIS des GRANDS BARRAGES
3, rue de Messine, PARIS-8^e
(Bureau 104)

Tél. : 267-94-00 — Poste 2514

G. E. C. T. I.

SOCIETE D'ETUDES DE GENIE CIVIL ET DE TECHNIQUES INDUSTRIELLES

Siège Social : 59 bis, avenue Hoche - PARIS (8^e)
Tél. : 227 10-15

Etudes complètes
de tous projets de Génie Civil
et d'Equipements Industriels

Assistance Technique
pour la conception,
l'organisation des chantiers
et la détermination
des moyens d'exécution

ENTREPRISE

BOURDIN & CHAUSSE

S. A. au Capital de 6.000.000 F

NANTES, Rue de l'Ouche-Buron
Téléph. 74-59-70

PARIS, 36, Rue de l'Ancienne Mairie
92 - Boulogne Billancourt
Tél. 604-13-52

*TERRASSEMENTS
ROUTES
ASSAINISSEMENT
RÉSEAUX EAU & GAZ
GÉNIE CIVIL*

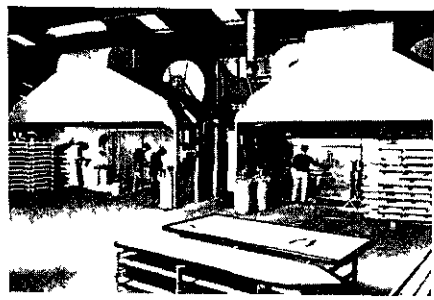
CALCULS ELECTRONIQUES

Etudes d'ouvrages d'art
Ponts et viaducs métalliques
Constructions métalliques
Ponts à dalles orthotropes
Ouvrages en construction mixte
Ponts et Chaussées + Génie Civil

SECAL

8, Place de la République
57-THONVILLE - Tél. 59-37-15

Nombreuses références — Consultez-nous



S.U.R.E.A.U.

USINE ET BUREAUX CARROS INDUSTRIE

06 - CARROS

(93) 91.12.33 + (93) 91.12.06 +
Lignes groupées

LE POTENTIEL

DE LA
NOUVELLE
USINE

S.U.R.E.A.U.

confirme
LA QUALITE REMARQUABLE
des Panneaux Routiers



garantis 10 ans

Nos lecteurs trouveront, ci-après, des informations transmises par des entreprises travaillant pour les Ponts et Chaussées ou intéressant les services des Ponts et Chaussées par certaines de leurs productions. Le caractère documentaire de ces informations nous a paru justifier leur publication ; elles sont toutefois publiées sous la seule responsabilité des firmes intéressées.

**NOUVEAU PROCÉDE D'ENROBAGE WIBAU
« SANS POUSSIÈRE »**

La Société WIBAU (FRANCE) vient de lancer sur le marché une centrale d'enrobage

- qui ne possède pas d'installation de dépoussiérage, ni à sec, ni par voie humide,
- qui n'emet pas du tout de poussière pendant le cycle de fabrication des enrobes,
- et qui coûte moins cher, tant à l'achat qu'à l'exploitation

Cette Société précise qu'un prototype d'une production de 80 t/h travaille depuis deux ans dans un groupement d'Entreprises Françaises, et donne toute garantie, tant en ce qui concerne le bon fonctionnement, qu'en ce qui concerne la qualité des enrobes fabriqués

Les premières centrales d'enrobage WIBAU « SANS POUSSIÈRE » type SL sont sorties d'usine début 1970

WIBAU FRANCE S A - 32, rue Gabrielle, 94-Charenton-le-Pont

L'ÉQUIPEMENT DE L'ANTENNE DE BAGNOLET

La Société de Fabrication d'Instruments de Mesure (SFIM), qui est spécialisée entre autres dans l'étude et la réalisation de systèmes de régulation de trafic, a largement contribué à l'équipement de l'antenne de Bagnolet (93), récemment mise en service

- La SFIM assure
- l'allumage de panneaux de danger au moyen de capteurs radars,
 - l'adaptation et la coordination de la signalisation tricolore aux intersections des rampes de sortie avec les voies urbaines préexistantes, au moyen de contrôleurs électroniques et de capteurs radars,
 - la binatation automatique de la voie centrale de la RN 186 au débouché de l'antenne

Cette dernière réalisation, qui est très originale, mérite une attention particulière. Le cœur du système est un calculateur électronique qui compare les densités de trafic (1), mesurées par des capteurs radars dans le sens Nord-Sud et Sud-Nord, pour imposer de façon entièrement automatique le sens de circulation sur la voie centrale de la route à trois voies. Le calculateur commande en outre l'allumage d'un panneau de présignalisation, dont le texte est modifié automatiquement, pour recommander aux usagers de l'autoroute de rouler sur une ou deux files

(1) La densité de trafic se définit comme étant le nombre de véhicules circulant sur un kilomètre de voie. Cette grandeur qui s'avère essentielle pour résoudre les problèmes de régulation de trafic est donnée directement par un seul capteur radar

SFIM - 13, avenue Marcel-Ramolfo-Garnier, 91-Massy

**TRAVAUX PUBLICS
ET PARTICULIERS**

**MAÇONNERIE
BETON ARMÉ**

TISSOT FRÈRES

13, avenue General Leclerc
LAGNY

Tel. . 430-03-58 - 430-14-49

**RÉPERTOIRE DÉPARTEMENTAL DES ENTREPRISES
SUSCEPTIBLES D'APPORTER LEUR CONCOURS
AUX ADMINISTRATIONS DES PONTS ET CHAUSSÉES
ET DES MINES**

01 - AIN

Concessionnaire des planchers
et panneaux dalles « ROP »
Les Préfabrications Bressanes
01 CROTTEY - R.N. 79 près de Mâcon
Tél. 29 à Bagé-le-Châtel

03 - ALLIER

Travaux Publics, Industriels et Particuliers
Bâtiment - Béton armé
Réservoirs, Silos, Adductions d'eau
Canalisations, Assainissement, Egoûts
* * * * *
J. PLANCHE et ses Fils
107, rue Jean-Jaurès, VICHY
R C 57 A 469 Tél. 98-34-14

Entreprise Bâtiment
Travaux Publics
Etablissements RABETTE & C^{IE}
28, rue Ampère, 03-YZEURE
Tel. 12.19 - 5.21 à Moulins

Entreprise **LIGIER** S.A. au Capital de 5 000 000 de F
TRAVAUX PUBLICS et PARTICULIERS
Siège : 3, rue Faidherbe, VICHY
Tel. 98 20 11 et 98 70 72
Agence à LYON, 74, rue F. de Pressensé
Tel. 84 34 86
Agence à PARIS, 33, rue du Ranelagh
Tel. 647 60 65

05 - HAUTES-ALPES

**SOCIÉTÉ ROUTIÈRE
DU MIDI**

Tous travaux routiers
Route de Marseille - 05-GAP
Tel 1301-1302

08 - ARDENNES

PERIN Fils

75, rue des Forges-Saint-Charles
08 - CHARLEVILLE - Tel 32-39-15
**TOUS BETONS MANUFACTURÉS
BORDURES LABELISÉES**
Nous consulter pour tous articles par quantité

13 - BOUCHES-DU-RHONE

CARRIÈRES - TRANSPORTS
TRAVAUX PUBLICS - MAÇONNERIE
GHISOLFO MARIUS
1, Av. du Président Kennedy - LA CIOTAT
Tél. 08.44.39
R C, Marseille 58 A 1005 - C O P, Marseille 587-41
N° S S des B. du-R 340 13 028 0010

Ets R. MONTEL
MÉCANIQUE - ÉLECTRICITÉ - HYDRAULIQUE
INSTALLATIONS INDUSTRIELLES
2, 4, 6, rue Bonnardel - 13-MARSEILLE
Tél. (91) 50 06 38

13 - BOUCHES-DU-RHONE

S. A. B. L. A.
Usine à LAMANON (13) - Tél. 11 et 36
— Tuyaux anneaux à collet Mac Cracken
— Regards de visite
— Regards siphonnés
— Bordures de trottoir BENDORFER CL 70
et CL 110, avec ou sans parements
spéciaux

**SOCIÉTÉ des EAUX
de MARSEILLE**
Distribution d'eau et Assainissement
25, rue E.-Delanglade, 13 - MARSEILLE-6^e
Tél. 53-41-36

**SOCIÉTÉ NOUVELLE
DE TRAVAUX PUBLICS S.A.**
Travaux Publics et Particuliers - Génie Civil
Terrassements - Route - Viabilité
8, Avenue de la Gare
CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES
Tél 09-89-63

29 - FINISTÈRE

ARMAND MARC & Frères S.A.
TRAVAUX PUBLICS
BATIMENTS
Tel 44-32-16 +
BREST

Entreprise **LAGADEC & C^o S.A.**
Carrière de KERFAVEN
Agrégeats de toutes granulométries
Siège Social : Pen Allen, 29 N-PLOUËDERN
Tél. 21 Landerneau
CARRIÈRES - TRANSPORTS
TRAVAUX PUBLICS

29 - FINISTÈRE

Entreprise QUEMENEUR & C^{ie}
TRAVAUX PUBLICS ET BATIMENTS
BÉTON ARME — MENUISERIES

Siege Social Rue du Calvaire
29 N LANDERNEAU Tel 274 379 532
Agence a 22 ST BRIEUC - rue Ampere
Tel 33 09 10

33 - GIRONDE

TRAVAUX PUBLICS ET PARTICULIERS

Maçonnerie Béton arme
Construction d usines **briard**

Agence pour le Sud Ouest Merignac 33
46 rue Jules Michelet Tel 52 26 76 et 77
Siege Social 93 ST OUEN 15 impasse des
Chantiers Telephone 606 53 66 3 L
S A Ans Ets BRIARD au Lap. no 1 800 000 F R G Se au 57 B 27/8

EXPLOITATION DE CARRIÈRES

Travaux de terrassement de motoculture
Transports publics et particuliers
Viabilite Assainissement

Entreprise CARNIELLI Frères

S A au Capital de 300 000 F
33 RAUZAN 33 CASTETS-EN-DORTHE
Tel 70 Tel 33

Etablissements

J. CASTERA & C^{ie}

CHARPENTES METALLIQUES
REMORQUES AGRICOLES et TP

Zone Industrielle
CASTILLON LA BATAILLE (33)
Tel 254

CHARPINTO

Charpentes metalliques
Constructions metalliques
Serrurerie Tolerie Manutention

17 rue Louise et Jean Saball
BÈGLES Tel 91 90 53

ENTREPRISE GÉNÉRALE
BATIMENTS ET TRAVAUX PUBLICS

PÉPIN & C^{ie}

CASTETS-EN-DORTHE
Telephone 2 (Gironde)

sémia

Avenue du Président Kennedy 33 MÉRIGNAC
MATÉRIEL TRAVAUX PUBLICS-BATIMENT
INDUSTRIE MANUTENTION

TRAVAUX PUBLICS ET PARTICULIERS
Soc Anonyme de Demolition et de Reconstruction

S. A. D. E. R.

Terrassements - Battage de pieux
Battage de palplanches Ouvrages d'Art
Assainissement Genie Civil
50 b quai Deschamps BORDEAUX BASTIDE
Tel 92 58 48

S O V A.

Concessionnaire

UNIC - FIAT - O.M.

5, rue Achard - BORDEAUX
Tel 29 16 86 29 11 35

51 - MARNE

**COMPAGNIE GÉNÉRALE
d'ENTREPRISES ÉLECTRIQUES**

Succ du Nord Agence CHALONS s/Marne
56 Grande Rue ST MEMMIE Tel 68 05 49

Centrales Postes Lignes HT et MT, Adduc-
tion d'eau, Assainissement

**UNION de TRAVAUX
et d'ENTREPRISES**

Region CHAMPAGNE ARDENNE
U T E REIMS, 98, Bd Wilson Tel 47 56-39
LOGEMENTS Bis INDUSTRIELS, ADMINIS-
TRATIFS et SCOLAIRES OUVRAGES D'ART
TRAVAUX HYDRAULIQUES et SOUTERRAINS

62 - PAS-DE-CALAIS

**COMPAGNIE GÉNÉRALE
d'ENTREPRISES ÉLECTRIQUES**

Succ du Nord 68 rue G Colin 62 ARRAS
Tel 21 00 17

Centrales Postes Lignes HT et MT, Adduc-
tion d'eau Assainissement

Entreprise Jean LEFEBVRE

Travaux publics Sols industriels « Salvia
cin » Enrobes rouges Mastic bitumineux

11 bd Jean Merroz NEUILLY SUR SEINE
Agences 62 1005 PREVENT LE TOUQUET
et WO NCOURT

Entreprise Ch. MIROUX & Fils

Ingenieur A M

**BATIMENTS
ET TRAVAUX INDUSTRIELS**

62 HARNES

Tél 20-11 00

S.a. MORETTI

ENTREPRISE GÉNÉRALE
Bâtiments - T.P. - Charpente
Menuiserie - Bois

62 DOURGES Tel 20 20-05

SONIB

SCOOP a Forme Communautaire

Siege Social et Administration
8, quai du Commerce SAINT OMER

MENUISERIES SÉRIES ET INDUSTRIELLES
LA GORGUE (Nord)

64 - BASSES-PYRÉNÉES

SOCIÉTÉ

René LAPORTE & C^{ie}

Bâtiment - Travaux publics
Battage de pieux - Terrassements
Levage

Rue A Thiebaut B P 25 64 ANGLET

**MATÉRIEL
et INSTALLATIONS MODERNES**

Richier Nordest Weitz Codimos
— Genemat Emco Oleomat —

Bureaux 8 Allées Marines - Tél 25 15 19
Depot 3 Rue A Thomas Tél 25 36 72
BAYONNE

69 - RHONE

Compagnie Générale
de Travaux d'Hydraulique

S A D E

ENTREPRISE GÉNÉRALE
DISTRIBUTION D'EAU et ASSAINISSEMENT
Succ de LYON 8^e 42 rue Saint Gervais
Tel 72 45 61 et 72 45 62

TRAVAUX PUBLICS
GOUDRONNAGES

R. BUFFIN

69 AMPUIS
Tel 85 90 64

**NOËL DUMOND
R. LARDET & Cie**

18 rue Marius Berlet 69 LYON (8^e)
Tel (78) 72 15 41 Telex NODUM LYON 33004

LE SPÉCIALISTE FRANÇAIS DU MATÉRIEL
DE REEMPLOI

ANCIENNE MAISON A MOREAU
Les **FILS de A MOREAU**

ENTREPRISE GÉNÉRALE DE BATIMENTS

4 impasse Million LYON 3^e
Tel (78) 60 10 20 60 42 44 60 84 02

Société de TRAVAUX PUBLICS

Léon MASSON & C^{ie}

29, rue Boucher de Perthes
69 TARARE

Telephone 15 α Pontcharra/Turdine
103 α Tarare

SERRURES FICHET

2, place de la Bourse, 69 LYON 2^e
Tel 42 26 56/57

SERRURES DE BATIMENTS

Dépt Serrurerie de FICHET-BAUCHE S A

**SOCIÉTÉ CHIMIQUE, ROUTIÈRE
ET D'ENTREPRISE GÉNÉRALE**

Siege Social 19, rue Broca, PARIS-V^e
Tel 707 39 09

58 boulevard M Sembat, 69 VENISSIEUX
Tel 74 20 47

COMPRESSEURS THOME

Siege Social 15 17, Chemin du Genie
B P 51 69 VENISSIEUX
Tel 72 05 61 72 76 67 72 77 29/68/79

Succursales
93 PANTIN 13 MARSEILLE (14^e) 06 NICE

TECHNIPHONE S A.

Electronique Telephone
Telegestion Telesignalisation
Telecommande

81, boulevard des Belges 69 LYON
Tel (78) 52 95 00 +

76 - SEINE-MARITIME

Constructions Métalliques Normandes

S A Capital 500 000 F

R C Le Havre 57 B 137
334 76 351 0 063

546 α 552, boulevard Jules Durand
76 LE HAVRE Tel 48 15 16 (2 l gr)

Ballastere de VIEUX ROUEN (76)
Ballastere de BLANGY (76)
Ballastere du TRÉPORT (76)

TERRASSEMENTS TRAVAUX PUBLICS

Entreprise **LMOJELLIER**

76 EU Tel 261

Entreprises **THIREAU-MOREL**

Bâtiment - Travaux publics
Béton armé

2 RUE DES RAFFINERIES LE HAVRE

Société **EAU & ASSAINISSEMENT (S.O.C.E.A)**

S A au Capital de 48 000 000 F

Siege Social 6 rue Piccini Paris 16^e
KLE 84 83

ENTREPRISE GÉNÉRALE RÉSEAUX d'eau
de gaz, de pétrole, d'assainissement
Succursale du Havre 3 rue Lefevreville
LE HAVRE Tel 42 42 44

BATIMENTS INDUSTRIELS BÉTON ARMÉ
TRAVAUX PUBLICS
STATIONS ÉPURATION

VAUGOUDE ET MAILLET

DIEPPE

BP 117
Tel 84 39 53 +

BOULOGNE 4000000 m³

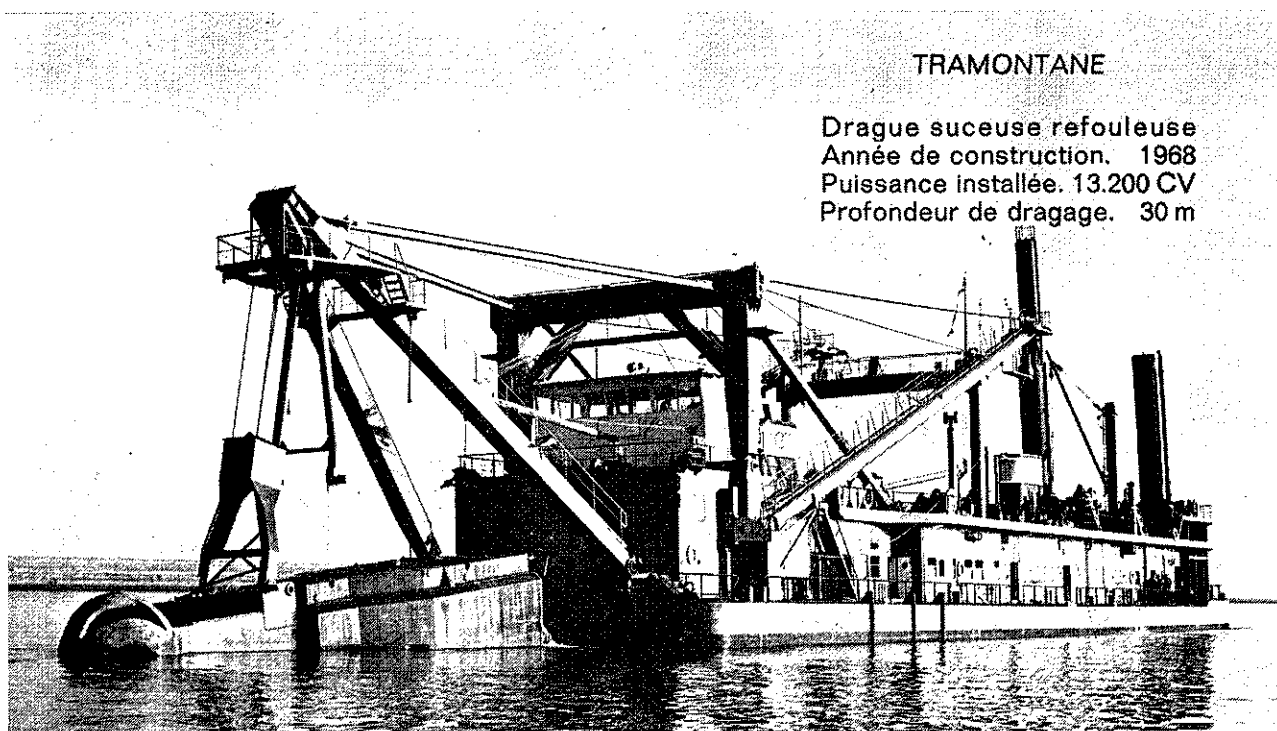
BORDEAUX 19000000 m³

DUNKERQUE 25000000 m³

FOS-SUR-MER 28000000 m³

Une longue expérience dans les travaux
de dragages maritimes et fluviaux

Un matériel puissant, moderne et adapté
à tous les problèmes de dragage



TRAMONTANE

Drague suceuse refouleuse
Année de construction. 1968
Puissance installée. 13.200 CV
Profondeur de dragage. 30 m

DUNKERQUE - Extension du bassin maritime

SOCIÉTÉ NATIONALE DE TRAVAUX PUBLICS

10, rue Cambacérès - Paris 8^e - Tél.: 265.37.59

SOMATER

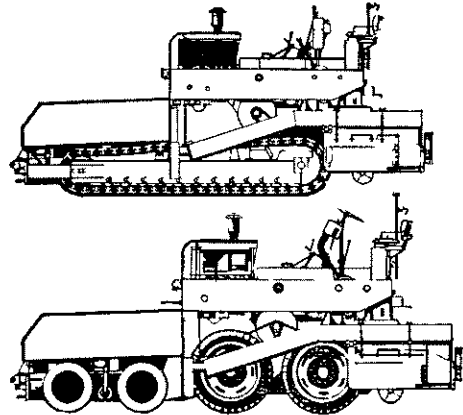
8 IMPASSE TERRIER (Ile de la Jatte)
92 NEUILLY SUR SEINE - TEL 722 22 23

Pièces de rechange et après vente.
23 BOULEVARD DU PARC (Ile de la Jatte)
92 NEUILLY SUR SEINE - TEL 637 27 75

finisseuses **VÖGELE** DE ROUTE

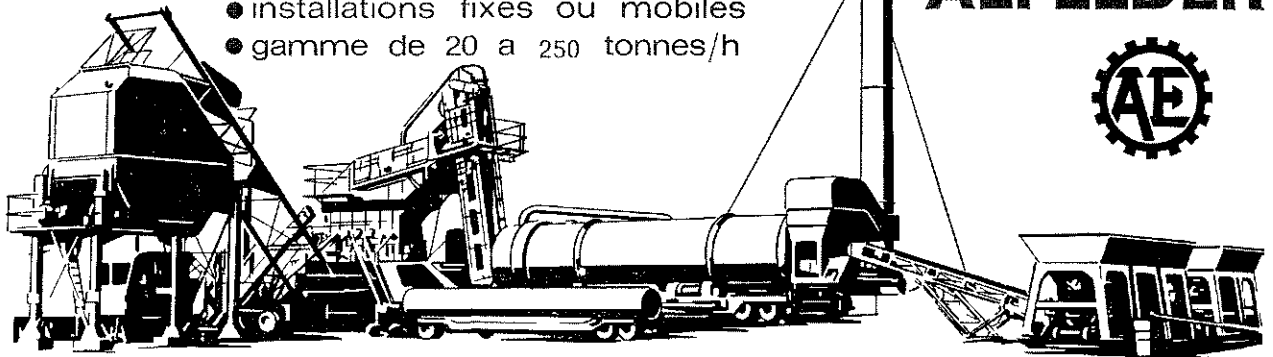
BETON BITUMINEUX
BETON DE CIMENT
GRAVE CIMENT
TAMPER ET SCREED
VIBRANT

largeur de travail jusqu'à 8 m 25
de 60 à 400 Tonnes/heure



postes d'enrobage en discontinu

- installations fixes ou mobiles
- gamme de 20 à 250 tonnes/h

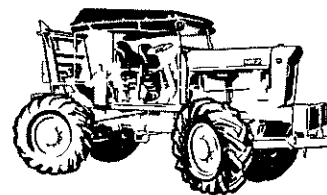
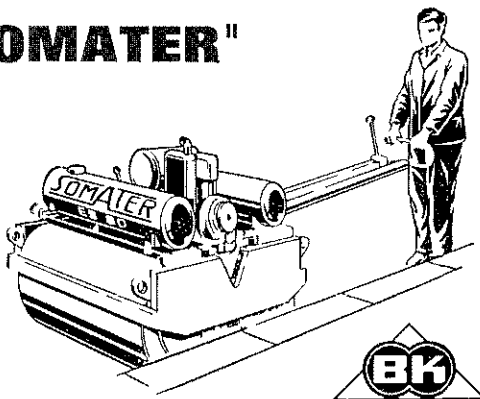


ALFELDER



ROULEAUX TANDEM VIBRANTS

"SOMATER"



"AGRIP"

TRACTEURS

4 ROUES
MOTRICES &
DIRECTRICES
85 et 120 cv.

SPÉCIALEMENT ETUDIÉS POUR TIRAGE
DES LIGNES HAUTE TENSION

PELLETEUSE
CHARGEUSE

