



Tête sud du tunnel de Piomogna, Faido, 1978-1983 (Archivio del Moderno, fonds Rino Tami).

Rino Tami, architecte-conseil de l' autoroute Chiasso - Saint-Gothard^{1/}

NICOLA NAVONE

Le canton du Tessin est traversé par une centaine de kilomètres d'autoroutes, qui remontent de la frontière italienne jusqu'aux reliefs alpins et au tunnel du Saint-Gothard. Celui qui les parcourt, ou qui les observe des environs, ne peut qu'être frappé par la cohérence et l'élégance des ouvrages d'art réalisés entre 1960 et 1986 (portails de tunnels, viaducs, autoponts, murs de soutènement), que même les interventions les plus récentes, résultant souvent d'une approche occasionnelle et improvisée, n'ont pu entièrement détruire. Cette singulière cohérence est le fruit d'un choix politique précis dicté par le Conseiller d'État tessinois Franco Zorzi, directeur du Département des constructions publiques dès 1959 et jusqu'à sa mort prématurée en 1964 : celui d'assigner à Rino Tami, le plus important architecte en activité dans le canton entre les années cinquante et soixante (ill. 1), le rôle d'architecte-conseil de l'autoroute.

La façon dont Tami a interprété ce rôle est le sujet du présent article, qui s'inscrit dans une série de contributions dédiées à ce cadre d'activité spécifique de l'architecte tessinois^{2/}. Des contributions qui invitent à de nouveaux approfondissements, en attendant qu'une étude aborde, de manière globale et sous différents angles, la construction de l'autoroute tessinoise, qui fut une entreprise exemplaire à de nombreux titres^{3/}. Du reste, bien que la particularité de l'autoroute Chiasso - Saint-Gothard ait été maintes fois relevée par la littérature spécialisée, elle ne semble pas être un fait établi. Et ce n'est pas tellement dans le substantiel (et inexplicable) désintérêt manifesté à l'égard de cette expérience, encore en 1999 à l'exposition *Schweizer Autobahn*, organisée par le Museum für Gestaltung de Zurich, et avec la publication qui l'accompagnait^{4/}, mais surtout dans les difficultés rencontrées pour faire reconnaître la

13

valeur patrimoniale des principaux ouvrages de l'autoroute, dont une partie fut entre-temps inscrite aux monuments sous protection cantonale, que l'on souhaiterait pouvoir étendre à l'entière infrastructure.

Naissance d'une autoroute alpine

En avril 1958 fut publié le rapport final de la « Commission pour l'étude d'un plan d'ensemble du réseau des routes principales », instituée quatre ans auparavant par le Conseil fédéral. Sur le versant tessinois de la route nationale N2, le document prévoyait uniquement une autoroute à quatre voies entre Chiasso et Lugano et entre Giubiasco et Castione, en estimant qu'une route nationale « de seconde classe »^{5/} suffisait pour les autres tronçons, qui constituaient la plupart du parcours. De même que suffisaient, pour franchir le Saint-Gothard, la route du col, une fois rénovée, et le service de navettes ferroviaires affrété par les chemins de fer fédéraux, rendant superflue, aux yeux de la Commission, la construction d'un tunnel autoroutier que le gouvernement tessinois et une bonne partie de l'opinion publique cantonale appelaient de leurs vœux.

Le résultat du rapport, qui suscita une profonde déception dans le canton du Tessin, ne fut pas une surprise, et déjà dans les mois précédant sa diffusion, plusieurs initiatives destinées à insister sur l'importance d'un tunnel autoroutier au Saint-Gothard avaient été lancées, notamment la conférence « Saint-Gothard, route d'Europe », organisée en décembre 1957 par la Nuova Società Elvetica^{6/}, d'où naîtra le 10 mai 1958 l'association homonyme, qui offrit un soutien efficace aux positions gothardistes^{7/}.

Le rapport de la Commission fédérale engendra de nouvelles initiatives et exacerba les revendications tessinoises pour améliorer la connexion routière entre le Tessin et le reste de la Suisse, surtout alémanique, afin de favoriser le développement économique du canton. Revendications qui trouveront un appui politique total après l'élection de Franco Zorzi au poste de Conseiller d'État lors des cantonales du printemps 1959. Homme politique libéral jeune et énergique, Zorzi



Illustration 1

Rino Tami, 1908-1994
(Archivio del Moderno,
fonds Rino Tami).

devint le directeur du Département militaire et du Département des constructions publiques, à qui incombait la réalisation du tronçon tessinois du réseau routier national. C'est principalement à Zorzi qu'il faut attribuer le mémorial présenté le 30 juin 1959 par le gouvernement tessinois aux autorités fédérales, qui répète la nécessité d'une solution unitaire du problème, c'est-à-dire une autoroute de Chiasso à Airolo et un tunnel autoroutier au Saint-Gothard.

Cette suite d'événements s'inscrit dans un contexte législatif défini par le contre-projet à l'initiative populaire sur l'aménagement des routes nationales, présenté par l'Assemblée fédérale et approuvé le 6 juillet 1958 par une large majorité du peuple et des cantons. Il faut, en effet, rappeler que dans le système fédéral helvétique, il incombait à chaque canton de créer et d'entretenir le réseau routier principal et ce fut seulement grâce à l'introduction des articles 36bis, 36ter et 37 dans la constitution fédérale, entérinée par la consultation populaire de juillet 1958, que « la compétence d'assurer, par voie législative, l'établissement et l'usage d'un réseau de routes nationales » revenait à la Confédération⁸/. Il restait toutefois établi (et l'article 8.1 de la loi sur les routes nationales le rappellera) que les routes étaient sous la souveraineté des cantons. Ceux-ci seraient responsables des projets exécutifs déterminant « la nature, l'ampleur et la position de l'ouvrage, avec toutes les installations accessoires, les spécificités techniques de la construction et les ajustements »⁹/, pour la mise en œuvre des projets généraux approuvés par le Conseil fédéral¹⁰/, et dont la réalisation serait coordonnée par l'Office fédéral des routes et voies fluviales¹¹/. Le 7 juillet 1959, quelques jours après la publication du message du Conseil fédéral « à l'appui d'un projet de loi sur les routes nationales », fut institué au sein du Département des constructions publiques du Canton du Tessin, le « service des routes nationales » (*Sezione strade nazionali*), puis « Office des routes nationales » (*Ufficio strade nazionali*) pour harmoniser avec l'appellation fédérale, qui reçut pour mission de concevoir et construire l'autoroute tessinoise¹²/. Ainsi, et avant même que les autorités fédérales ne se décident à attribuer le rang de « première classe » à l'ensemble de la route nationale N2 Chiasso-Airolo, Franco Zorzi pouvait annoncer à l'émission radiophonique *Orizzonti ticinesi* du 21 novembre 1959, que désormais était « en cours de préparation le plan général de l'autoroute Chiasso-Lugano, [...] aménagé selon des critères d'évaluation généraux et unitaires, et

non pas de façon irrégulière ni fractionnée, afin que la phase exécutive soit l'application logique et simple d'une idée fondamentale étudiée attentivement »^{13/}. Cette affirmation semble annoncer l'approche organique et coordonnée que Zorzi entendra poursuivre en confiant à Rino Tami le rôle de « consultant en matière esthétique pour les ouvrages de l'autoroute ».

Les premiers contacts entre Rino Tami et le service des routes nationales du Département des constructions publiques remontent aux derniers mois de 1960. Dès le 4 janvier 1961, Tami, seul architecte parmi un jury de politiciens, de hauts fonctionnaires et d'ingénieurs^{14/}, participe à la sélection des projets présentés au concours pour le viaduc de Melide, remporté par l'ingénieur Hans Eichenberger avec une structure à poutre continue en béton armé précontraint^{15/}. À cette époque, la carrière de Tami est à son apogée. Entamée dans les années trente après une première formation interrompue à la Regia Scuola Superiore di Architettura, à Rome, et un bref intermède à l'École polytechnique fédérale de Zurich, où il fréquente en 1934 le cours d'architecture d'Otto Rudolf Salvisberg en auditeur libre, son œuvre jouit d'une vaste reconnaissance, qui a désormais traversé les frontières étroites du canton subalpin et favorisé, en 1957, sa nomination au poste de professeur d'architecture dans cette même École polytechnique^{16/}.

Le jury du concours pour le viaduc de Melide se révéla être un essai fondamental. Jugée par la maîtrise d'ouvrage en termes très positifs^{17/}, cette expérience suggéra en effet aux responsables du service des routes nationales d'inviter Tami à participer au jury du concours pour deux autres viaducs : celui de Bisio, sur la commune de Balerna, et celui « delle Fornaci » sur les communes de Pambio et Noranco, près de l'échangeur sud de Lugano^{18/}. De son côté, l'architecte avait commencé à s'occuper de l'autoroute tessinoise en tant que membre de la commission créée *ad hoc* par le groupe régional de l'ASPAN, constitué le 12 novembre 1960^{19/}. À ce titre, Tami avait pris part, dès l'automne 1961, à quelques rencontres avec les concepteurs du service des routes nationales afin d'évaluer les tracés de l'autoroute, en formulant ses propres recommandations, dont l'efficacité restait toutefois limitée étant donné le caractère purement consultatif d'une telle commission^{20/}.

C'est le 25 octobre 1963 que se produit formellement le passage entre des interventions ponctuelles et une collaboration continue et institutionnalisée, quand Rino Tami est nommé « consultant en

matière esthétique pour les ouvrages de l'autoroute » et « consultant en matière de beautés naturelles » par le Conseil d'État du canton du Tessin. Cette nomination coïncidait avec l'entrée à plein régime des travaux de construction du tronçon méridional de l'autoroute, dans les districts de Lugano et Mendrisio, et de la nouvelle route du col du Saint-Gothard, qui aurait remplacé celle de la Tremola.

Comme nous le disions, c'est Franco Zorzi, directeur du Département des constructions publiques qui fut l'artisan d'un tel choix, poussé par les polémiques soulevées en Italie concernant l'exécution du tronçon d'Autoroute du Soleil dans les Apennins, inauguré le 3 décembre 1960.

Le 19 février 1961, Bruno Zevi avait en effet publié, dans les pages de l'hebdomadaire *L'Espresso*, une dure critique visant l'autoroute Bologne-Florence terminée depuis peu. En plus de fustiger la qualité de nombreux ouvrages d'art, Zevi condamnait l'absence d'« un minimum de cohérence figurative et technique » née du manque de coordination des concepteurs, appelés à réaliser, en peu de temps, une œuvre extrêmement vaste selon « une méthode à la fois architectoniquement absurde et anti-économique »²¹. Une position analogue avait été prise dans le numéro de janvier 1961 de *Comunità*, la revue fondée par Adriano Olivetti et Renato Bonelli, secrétaire national de l'association *Italia Nostra* et, un an plus tard, professeur titulaire d'histoire de l'architecture à l'Université de Palerme. Dans ces pages, qui devaient résonner jusque dans le Tessin, Bonelli se dressait contre la « conception techniciste et d'ingénierie obstinée [du tronçon sur l'Apennin de l'Autoroute du Soleil] qui omet les aspects et les exigences ne relevant pas strictement de la technique de viabilité et de l'économie. Il est évident que le tracé a été conçu de façon rigide et abstraite sans aucunement tenir compte de la configuration et des caractères formels des zones traversées, et en négligeant les effets visuels qui dériveraient de l'inclusion forcée de la route dans ce paysage des régions de collines et montagnes »²².

C'est avec un vif intérêt que le Tessin observait la construction des autoroutes italiennes, et la rapidité avec laquelle celles-ci étaient réalisées aiguës les revendications d'une autoroute digne de ce nom et d'un tunnel routier au Saint-Gothard. Entre le 5 et le 8 novembre 1959, la commission de gestion du Grand Conseil, accompagnée des ingénieurs du tout nouveau service des routes nationales, dont son directeur Renato Colombi, se rendit à Florence pour se documenter sur deux

thèmes, certes peu cohérents entre eux : « la fécondation artificielle des vaches, la construction des autoroutes ». Une attention particulière fut portée au tronçon sur l'Apennin de l'Autoroute du Soleil, dont la réalisation était encensée par un quotidien tessinois, le *Giornale del Popolo*, procurant d'amples informations concernant cette visite²³ /.

Ainsi, bien que l'on comprenne l'écho que les critiques de Bonelli et de Zevi eurent dans le Tessin, elles ne devraient néanmoins pas masquer la qualité de nombreuses œuvres réalisées sur le tronçon d'autoroute entre Bologne et Florence²⁴ /.

Dans un article paru dans *L'Espresso* du 7 avril 1968, ce même Zevi rappelait la façon dont son réquisitoire avait poussé Franco Zorzi à « associer à l'Office des routes nationales du canton tessinois un “consultant artistique” (sic) »²⁵ /, c'est-à-dire Rino Tami. Mais il convient toutefois de rappeler que la source de Zevi fut Tami lui-même. Celui-ci avait reporté ce détail dans le texte intitulé *Problemi estetici dell'autostrada* (Problèmes esthétiques de l'autoroute), publié dans le numéro de décembre 1969 de la *Rivista Tecnica della Svizzera Italiana*, mais dont une version dactylographiée datée du 29 mars 1968 est attestée. Conservée aujourd'hui parmi les plans de l'architecte tessinois à l'Archivio del Moderno, elle est donc antérieure à l'article de Zevi, qui en cite de nombreux passages²⁶ /.

Une autoroute en béton armé

Dans cet article, Tami clarifiait les limites de son champ d'action. Il y affirmait qu'« une solution réellement complète, organique et cohérente, également du point de vue esthétique, présuppose une collaboration intime qui soit en mesure, *ab initio, d'affronter et de coordonner tous les éléments d'ordre formel et paysager* (l'italique est de Tami), c'est-à-dire du moment de la détermination du tracé planimétrique et altimétrique de la route, jusqu'à celui de la définition de chaque détail de construction, d'aménagement et d'équipement. Tel que cela a été fait par exemple dans cette réalisation impeccable qu'est le métropolitain de Milan, avec la collaboration de l'architecte Albini »²⁷ /.

Dans son rôle de « consultant en matière esthétique pour les ouvrages de l'autoroute », Tami ne pouvait pas intervenir sur le tracé, qui était déterminé d'après les projets exécutifs élaborés par le service des routes nationales (notamment par l'*Ufficio Progettazione*, dirigé par l'ingénieur Francesco Balli) sur la base des plans généraux approuvés au niveau fédéral. Il ne lui restait donc qu'à viser « une directive esthétique précise,

cohérente et unitaire qui sied à toute œuvre d'art authentique » qui, en tant que telle, n'a pas « d'éléments de détails négligeables »^{28/}.

Le premier postulat de Tami imposait l'« adoption du béton armé pour tous les ouvrages inhérents à l'autoroute, excluant donc *a priori* tout autre type de maçonnerie : l'intention est d'obtenir une unité formelle de l'ouvrage entier, également à travers l'unité de matériau »^{29/}. Un tel choix coïncidait avec les instances de « vérité constructive » qu'il avait déjà exprimées à plusieurs reprises dans ses œuvres et ses écrits : de sa juvénile désapprobation contre *I sepolcri imbiancati dell'architettura* (Les sépulcres blanchis de l'architecture)^{30/}, où il proposait de proscrire temporairement l'emploi de l'enduit pour obliger les architectes à une tectonique rigoureuse, jusqu'à son discours inaugural du 18 janvier 1958 au Polytechnique fédéral de Zurich, quand il avait parlé *Della verità in architettura* (De la vérité en architecture), rappelant toutefois que « ni la vérité fonctionnelle, ni la vérité constructive ne suffisent à déterminer le style, la splendeur de l'œuvre d'architecture »^{31/}. Dans le cas spécifique de l'autoroute, son instance de sincérité constructive visait en premier lieu à éviter les murs de soutènement en pierres des routes cantonales. En pierres, oui, mais noyées dans le béton, comme l'illustrait une photographie publiée par Giovanni Bianconi, poète, xylographe et ethnographe tessinois, dans un livret dédié aux murs du canton du Tessin paru, coïncidence significative, en 1962. Un type de maçonnerie (appelée avec un trait d'ironie « cantonale ») que Bianconi (comme Tami manifestement) considérait « massive lourde et monotone par la mauvaise proportion des pierres, la précision excessive de la mise en œuvre et la compacité de l'ensemble, et que la finition de jointoyage entre les rangées appesantit encore »^{32/}. L'usage du béton armé apparent l'aurait rendu obsolète, permettant en même temps d'obtenir les géométries nettes et élégantes imaginées par Tami.

Il reste néanmoins évident que Tami, bien que nimbé d'une autorité reconnue et soutenu par l'appui de Franco Zorzi, n'aurait pas pu imposer le béton armé pour tous les ouvrages d'art de l'autoroute tessinoise, si cela avait été à l'encontre des conditions de production existantes dans le canton subalpin. Ainsi, l'emploi du béton armé (et surtout du béton armé coulé sur place) ne satisfaisait pas seulement les orientations de Tami et de son interlocuteur politique, mais s'inscrivait dans le contexte économique et productif de l'époque. Loin d'être

un hasard, la construction, entre 1959 et 1962, de la cimenterie Saceba (acronyme de Società Anonima Cementi Balerna) dans les gorges de la Breggia, coïncidait avec le lancement des travaux de conception et de construction de l'autoroute. Et avec l'aciérie Monteforno, fondée en décembre 1946 à Bodio (à l'entrée de la vallée léventine), la production dans le Tessin des deux composants fondamentaux du béton armé, le ciment et les barres d'acier des armatures, était effectivement assurée. Cela permettait de minimiser les coûts de transport et de garantir de vastes retombées économiques grâce aux commandes pour les chantiers autoroutiers, auxquelles s'associèrent les installations hydroélectriques réalisées dans les années soixante^{33/}.

À ce propos, il faut rappeler que le directeur du service des routes nationales, l'ingénieur Renato Colombi, avait participé aux premières phases de la réalisation des installations hydroélectriques de la société Blenio S.A. et bénéficiait donc d'une solide expérience, aussi bien des grands chantiers d'infrastructures, que des structures en béton armé. Le choix de Zorzi avait été clairement programmatique : au lieu d'intégrer et renforcer le bureau chargé de la réalisation des routes cantonales, le Conseiller d'État avait créé en juillet 1959 un service *ex novo*, en le confiant à des techniciens jeunes et compétents (Colombi était né en 1922, Francesco Balli, responsable de la conception, en 1925), dont la contribution à la construction de l'autoroute tessinoise mérite d'être étudiée et mise en lumière.

Entre répétition et adaptation

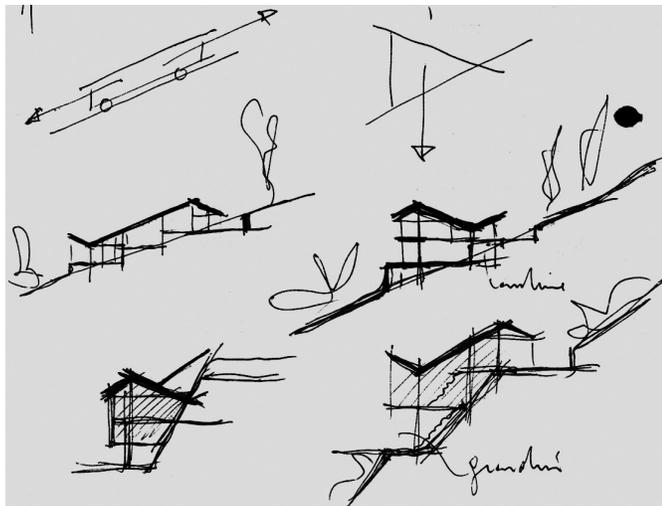
L'adoption d'un seul matériau ne suffisait toutefois pas à conférer un caractère unitaire à l'autoroute. La disposition ultérieure dictée par Tami fut « la typologie constante et rythmée des murs de soutènement, afin qu'ils passent d'éléments chaotiques dans le paysage à formes architectoniquement valides »^{34/}. Tami reconnaissait que sur une autoroute alpine comme la Chiasso-Airolo, ces murs constituaient « un élément récurrent et visuellement important »^{35/} qui sollicitait une discipline formelle rigoureuse. Il demanda donc « de profiler le mur sur deux parallèles : la première parallèle à l'autoroute elle-même ; la seconde selon un angle constant de trente degrés par rapport à la première »^{36/}. De cette façon, le dessin des murs de soutènement n'était pas la traduction mécanique de la section de creusement de la pente, mais l'interprétation de cette section sur la base du principe énoncé,

Illustration 2
Murs de soutènement
et viaducs au-dessus
de Capolago, 1963-1967
(Archivio del Moderno,
fonds Rino Tami).



dont l'efficacité est mise en valeur par les murs qui modèlent le côté de la montagne au-dessus de Capolago, le long du tracé entre Maroggia et Mendrisio, l'un des premiers réalisés après la nomination de Tami comme consultant (ill. 2).

Le principe déterminé par Tami exigeait donc d'être interprété à travers le projet puis vérifié *in situ*. Cela revient à dire qu'il fallait que l'élément récurrent soit adapté aux caractéristiques du lieu, jusqu'à entrer en résonance avec celui-ci. L'attention portée à l'orographie (et notamment l'orographie escarpée du canton du Tessin) et le plaisir de se mesurer aux difficultés posées (avec les opportunités offertes) par l'acte de construire sur la pente, étaient caractéristiques de Tami et se sont exprimés à travers de nombreux projets et œuvres (il suffit de penser à la panoplie de solutions qu'il a déployées dans les différentes maisons de villégiature ou de week-end construites sur la portion de rive entre Bissonne et Maroggia)^{37/}. Parmi ses notes destinées aux cours pour l'École polytechnique fédérale de Zurich, pendant les brèves années où il tint le rôle de professeur titulaire d'architecture^{38/}, une série d'ébauches explorent les différentes modalités d'interaction entre la section de la pente et celle du toit à pans d'une maison. Ces interactions sont toutes fondées sur l'idée de contrepoint, par exemple,



en disposant les pans dans une séquence ternaire et en alternant les inclinaisons afin que le pan principal soit toujours précédé et suivi d'une « amorce » et d'une « fermeture »³⁹ (ill. 3).

Une réflexion qui, soit dit en passant, s'insérerait pleinement dans sa critique envers « l'anti-géométrie », caractéristique selon Tami, de l'architecture suisse allemande contemporaine et de cette déclinaison particulière du concept de *Geländeanpassung* (adaptation au site), qui imposait de « plier » la forme de l'édifice aux accidents du terrain, au lieu d'en réinterpréter les caractéristiques et de les faire « entrer en résonance » par le biais de la géométrie. De sorte que Tami considérait une « tendance saine et féconde de la nouvelle architecture, celle qui cristallise, dans des formes géométriquement pures, les divers éléments que comporte un thème architectural et les réunit en rapports harmonieux. Je vois dans cette discipline de composition la condition pour une vraie liberté »⁴⁰.

Interagir avec la pente à travers une forme fondée sur des « contre-points diagonaux » d'une grande rigueur géométrique est une stratégie qui définit les têtes des tunnels conçues par Tami pour l'autoroute tessinoise. Même à cette occasion, Tami, en déterminant certains « types » fondamentaux, ne se limite pas à les répéter, mais il les adapte aux conditions du site. Il produit ainsi une série d'œuvres qui sont

clairement similaires en matière de conception et de dessin, tout en divergeant par ailleurs jusqu'à acquérir un caractère individuel. Par conséquent, si les textes de Tami, qui accompagnent et illustrent l'œuvre réalisée pour l'autoroute tessinoise, insistent souvent sur la volonté de déterminer des solutions récurrentes qui confèrent une image unitaire à l'autoroute (évident dans le cas des objets conçus pour les aires de repos, du pavillon des services sanitaires aux aménagements : bancs, tables, fontaines, tous rigoureusement en béton armé), on ne peut toutefois pas vraiment parler de « typage ». Il s'agit plutôt d'une suite de solutions coordonnées, conçues au cas par cas. Cette attitude relève certes d'un parti pris de Tami – pensons à sa méfiance déclarée face à la « standardisation »^{41/} –, mais elle est aussi possible grâce aux conditions spécifiques dans lesquelles il travailla, qui ne peuvent certainement pas être comparées à celles de l'Autoroute du Soleil, en matière de rapport entre longueur du tracé autoroutier et délais de réalisation exigés.

Une porte d'entrée pour Lugano

Les têtes du tunnel Melide-Grancia constituent un cas exemplaire. Entre l'automne 1959 et l'été 1960, les ingénieurs du service des routes nationales élaborent une nouvelle proposition de tracé autoroutier au niveau de l'agglomération de Lugano. L'hypothèse envisagée par le projet général approuvé par les autorités fédérales prévoyait de remonter vers Lugano sur la rive occidentale du Ceresio, après avoir dépassé le lac par le pont-digue réalisé au XIX^{ème} siècle. En revanche, le nouveau tracé transperce le mont San Salvatore par un tunnel, pour serpenter ensuite le long du territoire de Piano Scairolo, où est prévue la bretelle sud de liaison au réseau routier luganais, dans la zone des Fornaci di Noranco^{42/}.

Les deux têtes de ce tunnel doivent satisfaire aux conditions orographiques et perceptives différentes. Sur le versant septentrional, vers Grancia, où la pente est moins abrupte, Tami doit tenir compte d'une route communale qui aurait dû passer au-dessus du tracé autoroutier en correspondance du tunnel. Les variantes successives du projet interrogent sur le rapport entre la tête proprement dite qui, dans la solution réalisée, est un ample mur concave partagé par le puissant noyau central qui protège des effets de remous et d'éblouissement, et le volume de la centrale de ventilation, reculée pour faire place à la

Illustration 3

Croquis de Rino Tami pour la préparation de ses leçons à l'École polytechnique fédérale de Zurich (Archivio del Moderno, fonds Rino Tami).

route communale⁴³/(**III. 4**). Mais c'est surtout avec la tête de Melide que les stratégies et les intentions conceptuelles de Tami se manifestent.

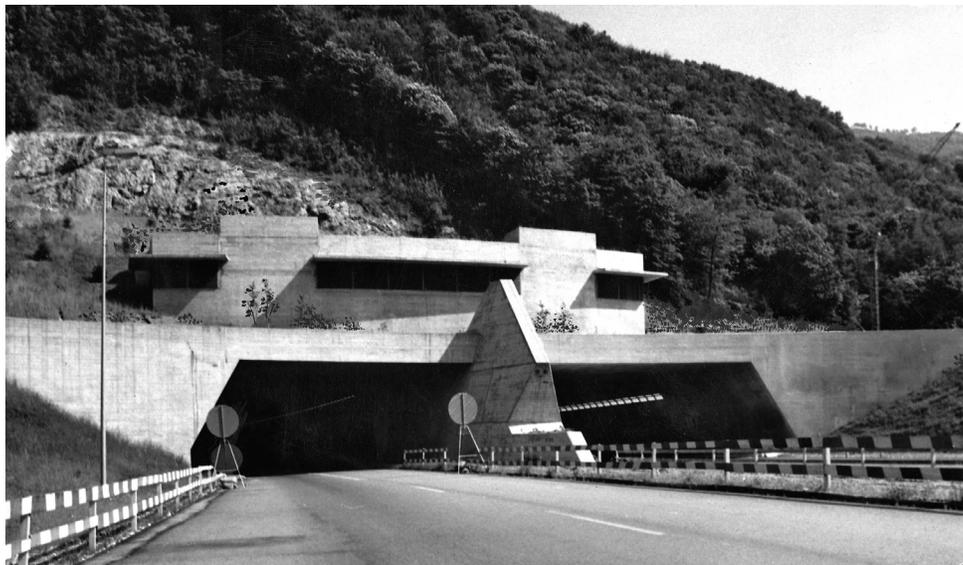
Les conditions orographiques sont ici plus complexes. Le flanc de montagne est plus escarpé et les travaux d'excavation entraînent une profonde déchirure dont l'impact sur le paysage ressort des photographies de chantier (**III. 5**). Il ne faut pas non plus oublier que la tête doit se raccorder aux viaducs nécessaires pour contourner le tracé du chemin de fer et la route cantonale.

Les conditions perceptives sont également différentes par rapport au versant opposé. En effet, la tête s'annonce de loin, quand l'autoroute est encore sur la rive orientale du lac, et le parcours d'approche suit un double virage, de façon à ce qu'elle apparaisse d'abord à notre gauche puis à notre droite, pour la saisir frontalement à peine avant l'entrée dans le tunnel.

Le premier projet élaboré par les ingénieurs propose deux volumes cubiques légèrement décalés, couronnés par la centrale de ventilation et simplement adossés à flanc de montagne, dont la déchirure est compensée par des murs superposés selon un profil à redan, probablement destinés à accueillir de la végétation grimpante⁴⁴/(**III. 6**). Bien que la

Illustration 4
(ci-dessous)

*Tête nord du tunnel
Melide-Grancia, 1963-1967
(Archivio del Moderno,
fonds Rino Tami).*





proposition remonte aux mois qui précèdent la nomination de Tami comme consultant, il parvient à la récuser grâce à l'appui politique que lui accorde le directeur du Département des constructions publiques, Franco Zorzi. Sur la base des indications fournies par l'architecte, les ingénieurs présentent une réélaboration qui est ultérieurement modifiée par les vigoureuses esquisses au crayon gris que Tami trace sur les copies héliographiques (ill. 7). Dans ces premières phases de conception (et dans certaines situations successives, dont l'une nous occupera plus loin), Tami se trouve en effet dans la position du joueur d'échecs qui a tiré les noirs. Le premier trait revient toujours aux ingénieurs, mais l'architecte tessinois montre une adresse extrême pour orienter la partie vers les schémas qu'il a imaginés, en retournant peu à peu la situation jusqu'à conduire fermement l'initiative.

Dans le projet définitif, documenté par les dessins du 24 juillet 1963⁴⁵ (ill. 8, 9), outre sa proverbiale habilité à calibrer les proportions et à articuler les volumes, Tami fait également preuve de sa capacité à « ne pas broyer le thème »⁴⁶. Dans un texte de présentation daté du 3 décembre 1963, Tami justifie les modifications apportées au « projet préexistant » par la volonté d'« assainir le trou dans la montagne,

Illustration 5
(ci-dessus)

*Le chantier du tunnel
Melide-Grancia et des viaducs
de Melide (ETH-Bibliothek
Zürich, Bildarchiv; photo Comet
Photo AG - Zürich).*

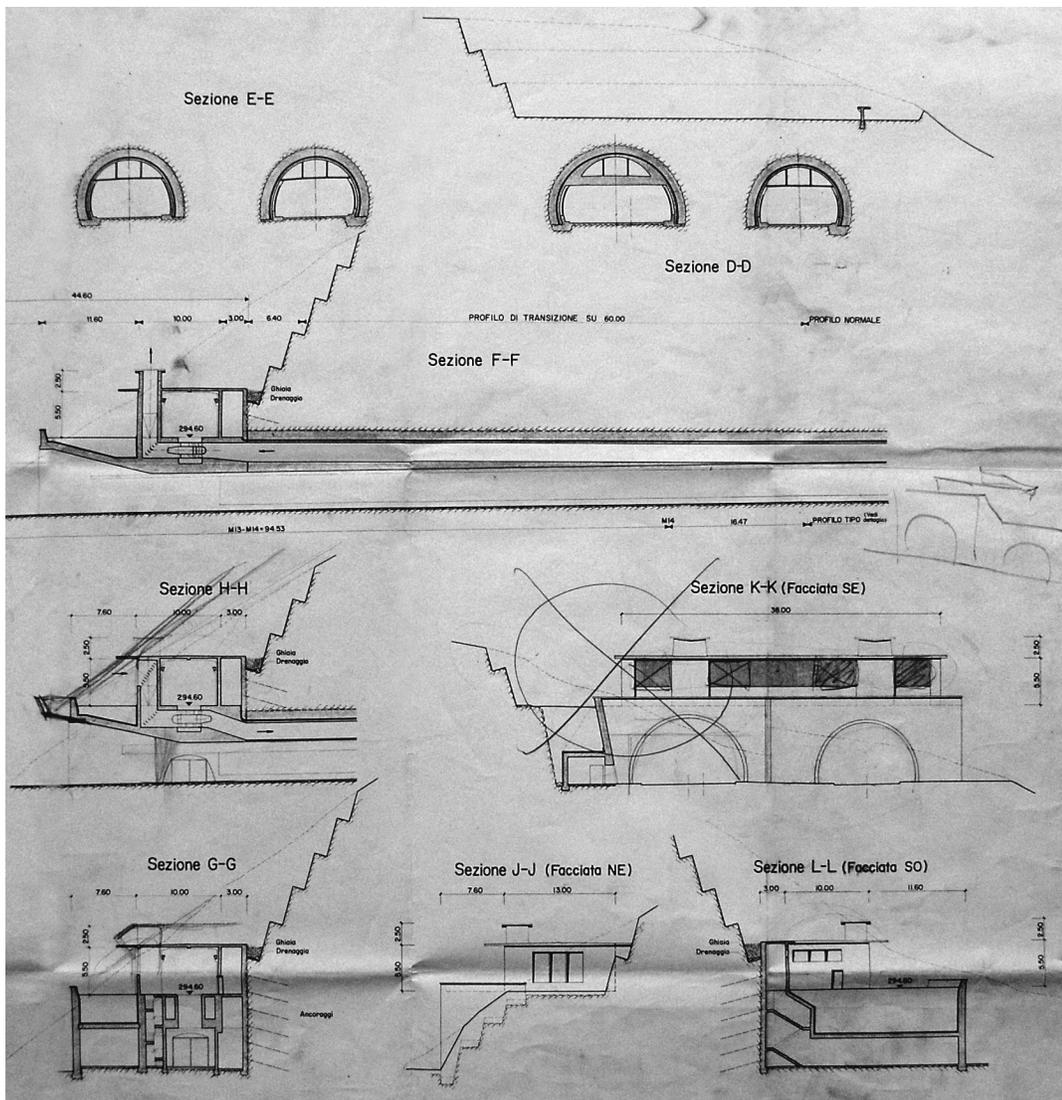


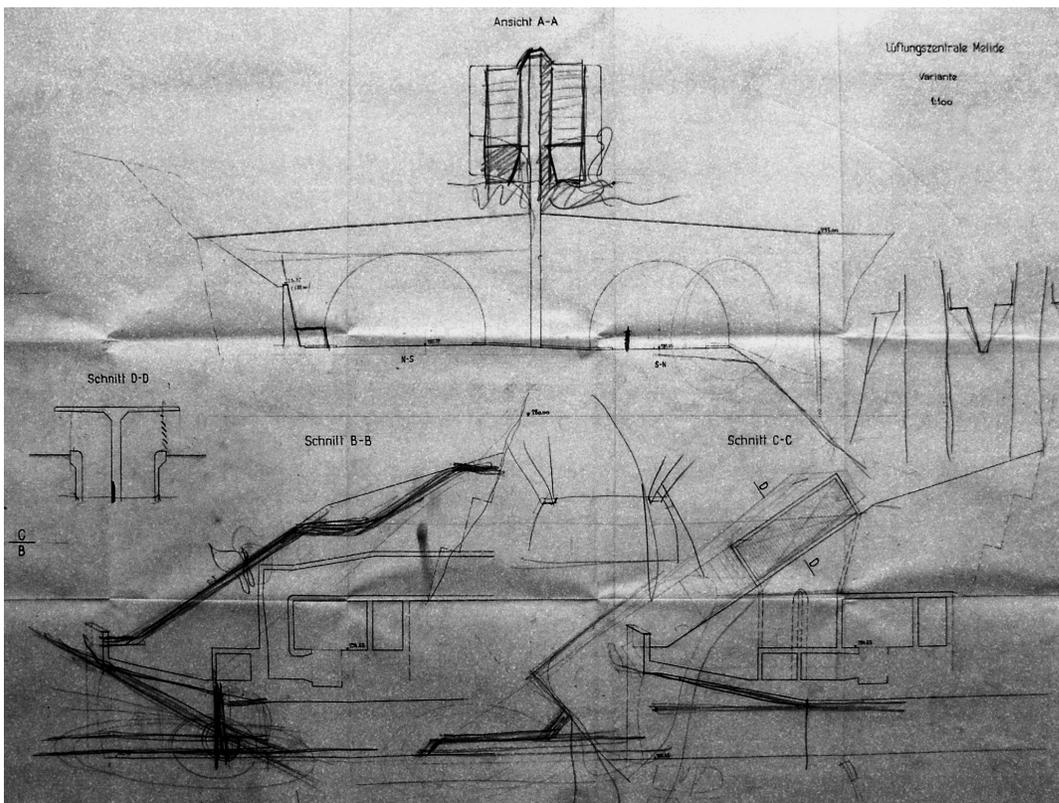
Illustration 6

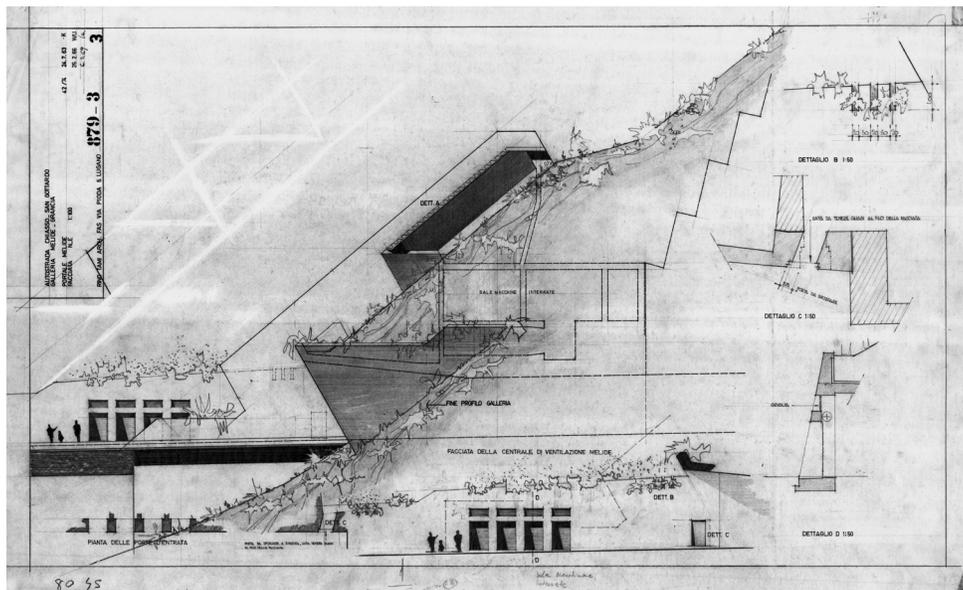
Premier projet de la tête sud du tunnel Melide-Grancia, présenté par les ingénieurs, avec les annotations autographes de Rino Tami (Archivio del Moderno, fonds Rino Tami).

nécessaire pour l'exécution des travaux, et insérer harmonieusement l'objet produit dans le paysage » et « résoudre les différents éléments qui le composent de façon à obtenir un lien rigoureux entre fonction et forme »⁴⁷. Il en découle une tête à l'élégance singulière et solennelle. Le noyau central est taillé un peu au-dessus de la voie afin de briser la longue ligne oblique qui remonte jusqu'à la prise d'air de la centrale de ventilation, par ailleurs entièrement enterrée (ill. 10). Sous l'apparence d'un détail, c'est en revanche un dispositif fondamental, puisqu'il met en relation le noyau avec la tête apposée aux deux tunnels pour masquer la différence de dimension des entrées (le tunnel de gauche, dans le sens nord-sud, accueillant une troisième voie de sortie vers l'échangeur de Melide) et rendre moins brusque le passage de

Illustration 7

Deuxième projet de la tête sud du tunnel Melide-Grancia, avec les annotations autographes de Rino Tami (Archivio del Moderno, fonds Rino Tami).





l'obscurité à la lumière. Une relation qui s'établit en vertu de la même inclinaison de l'entaille et de la tête, qui n'est pas perpendiculaire à la voie, mais à la pente et produit une puissante saillie dans l'angle vers le lac, que Tami justifie par la « notable réduction de volumes et de coûts de fondations » qu'elle permettrait de réaliser⁴⁸. En fait, c'est plutôt la cohérence parfaite du « contrepoin » de lignes obliques qui pousse en première instance vers cette solution, motivée ensuite par des raisons d'ordre économique. Il faudra observer aussi la finition des côtés de la prise d'air. C'est une sorte de moulure de la dalle qui protège les grilles, « effilochant » les marges du volume et garantissant ainsi, sur le plan visuel, une transition souple entre l'objet en béton armé et la pente, recomposée de façon à ne pas laisser pressentir l'ample blessure provoquée par le chantier du tunnel.

Le caractère exceptionnel de son emplacement, en tant que sorte de porte d'entrée dans la région de Lugano et point final d'une des séquences visuelles les plus fascinantes de tout le tracé autoroutier – avant que les récentes protections phoniques ne brident le regard de celui qui traverse le lac entre deux rideaux métalliques médiocres –, justifient sans aucun doute la solution adoptée pour ce magnifique ouvrage d'art. Seule la tête méridionale du tunnel autoroutier du Saint-Gothard, par la plasticité élaborée de sa composition, peut rivaliser.

Illustration 8
(ci-dessus)

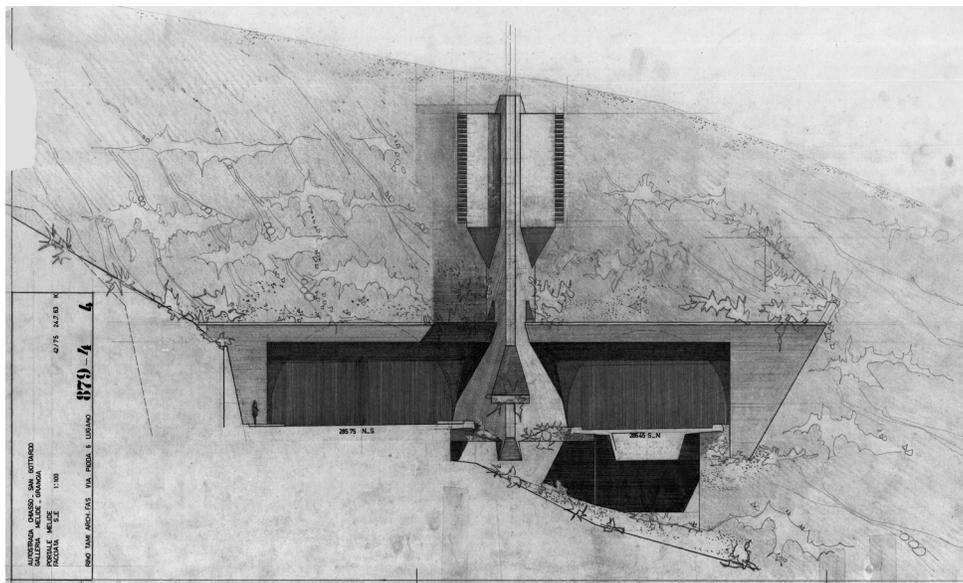
Rino Tami, tête sud du tunnel Melide-Grancia, façade nord-est, 24 juillet 1963 (Archivio del Moderno, fonds Rino Tami).

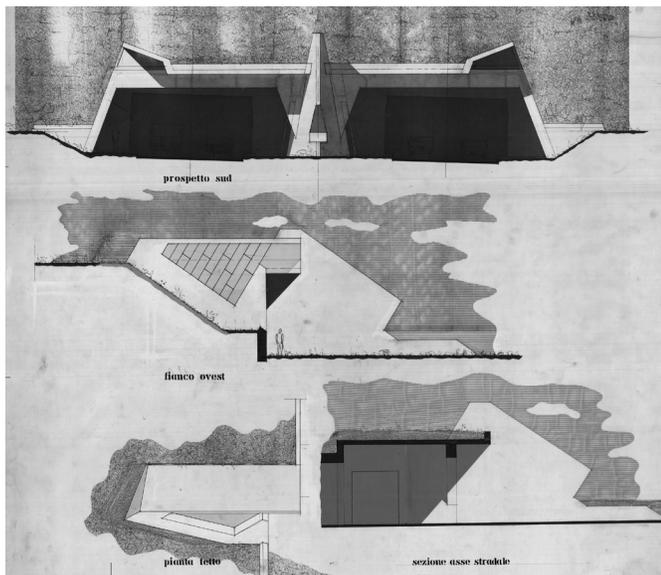
Illustration 9
(ci-contre, en bas)

Rino Tami, tête sud du tunnel Melide-Grancia, façade sud-est, 24 juillet 1963 (Archivio del Moderno, fonds Rino Tami).

Illustration 10
(ci-contre, en haut)

Rino Tami, tête sud du tunnel Melide-Grancia (Archivio del Moderno, fonds Rino Tami).





Au Saint-Gothard

30

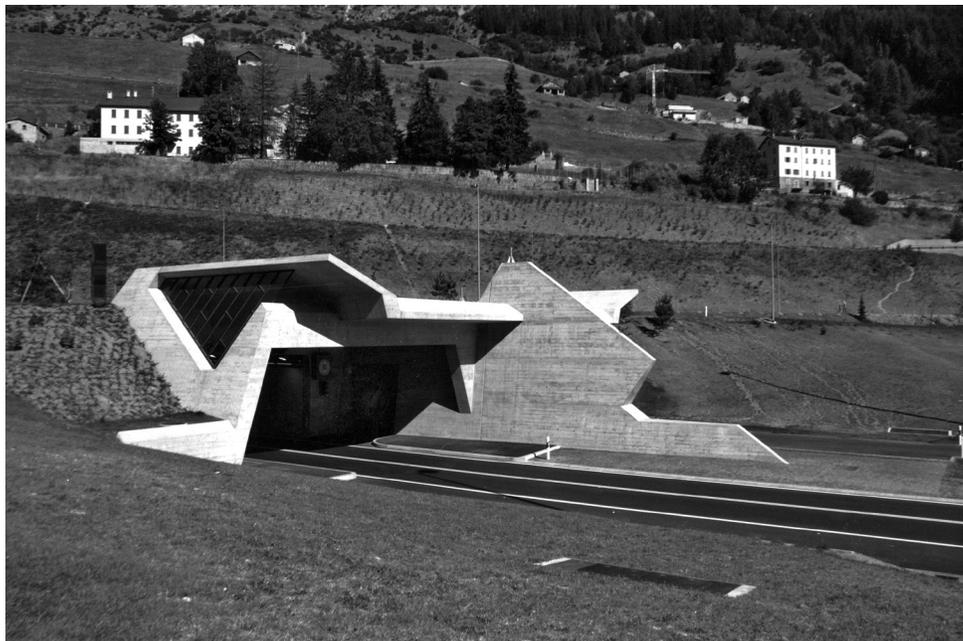
À l'entrée de celui qui fut, lors de son inauguration en 1980, le tunnel routier le plus long du monde, Tami dispose une forme complexe, mais calibrée de façon à apparaître comme une unité indissociable (ill. 11). Et si nous reconnaissons la fonction de chacun des éléments (et parfois l'origine, comme le coin repris des têtes de Melide et Grancia, prévu pour éviter les effets de remous et d'éblouissement si un deuxième tunnel avait été construit), il n'est toutefois pas possible de les démêler car ils s'imbriquent les uns dans les autres sans solution de continuité (ill. 12). Ainsi, la dalle qui protège les arcs du soleil et de la neige, effilée sur l'avant afin d'en réduire l'impact visuel, se relève sur les côtés, tel un battement d'ailes, pour accroître la surface de prise de lumière où elle s'élève jusqu'à se fixer au sommet du mur latéral, formant une seule silhouette. À son tour, le mur latéral descend, parallèle au talus, pour se déployer ensuite vers le haut et fusionner avec l'architrave qui soutient la dalle et définit une sorte de « avant-arc », qui se prolonge, à son tour, dans les murs de soutènement. Il en résulte une forme qui sollicite notre perception et présente des configurations différentes en fonction du point d'observation. En effet, sa conformation n'est pas seulement pensée pour les automobilistes qui s'en approchent, décrivant un léger virage vers la droite, et qui en saisissent la symétrie parfaite avant d'être engloutis par le tunnel. Cette même image

Illustration 11 (ci-dessus)

Bureau des routes nationales et Rino Tami, tête sud du tunnel autoroutier du Saint-Gothard, angle sud, côté ouest, plan toit, section axe routier, 1:50, 5 juillet 1978 (Archivio del Moderno, fonds Rino Tami).

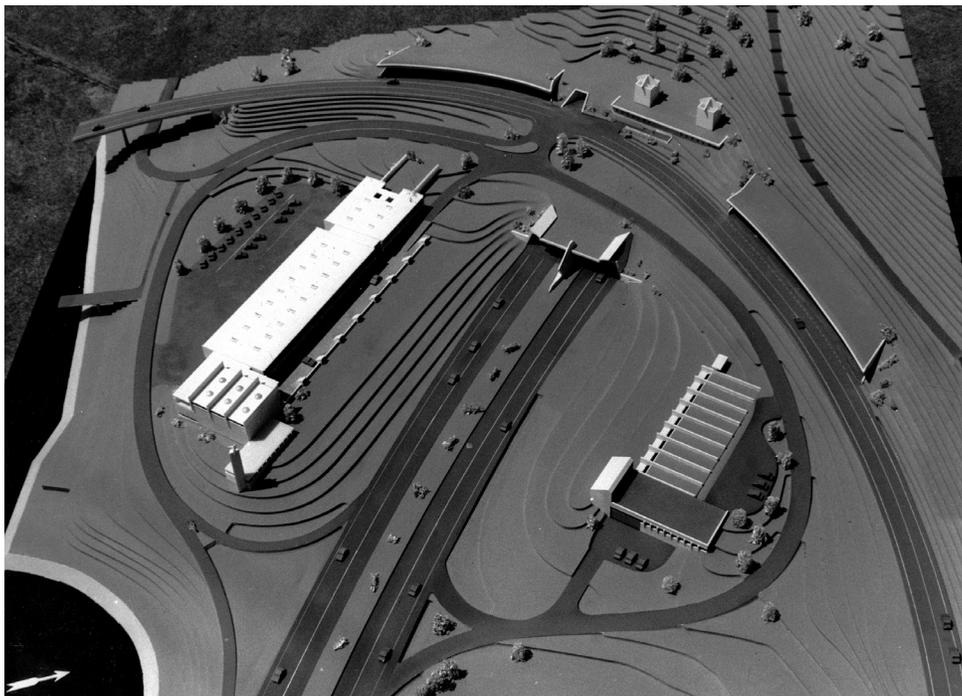
Illustration 12 (page ci-contre, en haut)

Rino Tami, tête sud du tunnel autoroutier du Saint-Gothard, Airolo, 1969-1980 (Archivio del Moderno, fonds Rino Tami).



apparaît – avec l'accord de Tami – sur la couverture de sa première monographie, dirigée par Tita Carloni⁴⁹ / (ill. 13). Mais elle est aussi destinée à celui qui l'observe à partir des versants aux alentours, telle la charnière d'une composition méditée, une sorte de « forum alpin »⁵⁰ / qui comprend : vers le sud-ouest, le bâtiment où siège le centre de contrôle de la circulation et le détachement de la police cantonale (conçu en collaboration avec Aurelio Galfetti), puis à l'opposé le garage des véhicules de service et le dépôt de sel pour l'entretien hivernal et enfin, au dos de la tête du tunnel, le long du doux virage décrit par la route de raccord à la bretelle d'autoroute, les cheminées de la centrale de ventilation et deux aires de parking couvertes (ill. 14).

Fruit d'une longue genèse, qui démarre avec les premières propositions de 1969 et s'étend jusqu'au projet définitif de 1978⁵¹ /, la tête méridionale du tunnel autoroutier du Saint-Gothard n'est pas seulement la preuve de la façon dont Tami est capable d'accomplir une monumentalité sans rhétorique – un talent peut-être naturel, mais auquel sa formation peut avoir apporté une contribution décisive⁵² / –, c'est



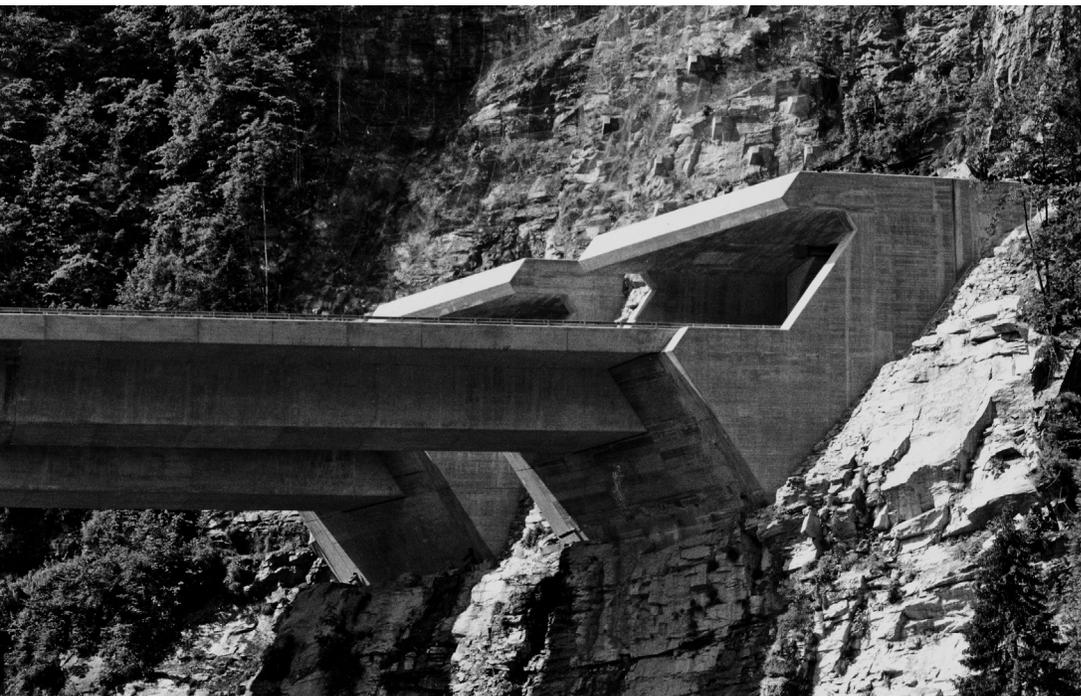
aussi l'attestation de sa capacité à synthétiser l'élément fonctionnel, constructif et expressif dans une forme en parfait accord avec un lieu déterminé. Une attitude qui se répète avec les têtes des tunnels qui rythment l'autoroute à la hauteur de la commune de Faido, dans la vallée Léventine (ill. 15), où la culée du viaduc et la tête proprement dite constituent une seule figure, fondée sur la géométrie rigoureuse des diagonales et où revient également la tendance de Tami à développer des « variations sur un thème » toujours adaptées aux caractéristiques du site, plutôt que de se contenter de la répétition inerte d'un « type »⁵³ /.

L'habileté avec laquelle Tami concilie clarté géométrique, expressivité plastique, adéquation au site et à la fonction apparaît tout aussi exemplaire avec le puits de ventilation sur le



RINO TAMI

FONDAZIONE ARTURO E MARGHERITA LANG



33

Illustration 13 (ci-contre)

Couverture de la monographie publiée en 1984.

**Illustration 14
(ci-dessus, à gauche)**

Vue de la maquette de l'aire du tunnel autoroutier du Saint-Gothard, avec le centre de contrôle de la circulation (à gauche) et le garage des véhicules de service et le dépôt de sel (version intermédiaire, à droite) (Archivio del Moderno, fonds Rino Tammi).

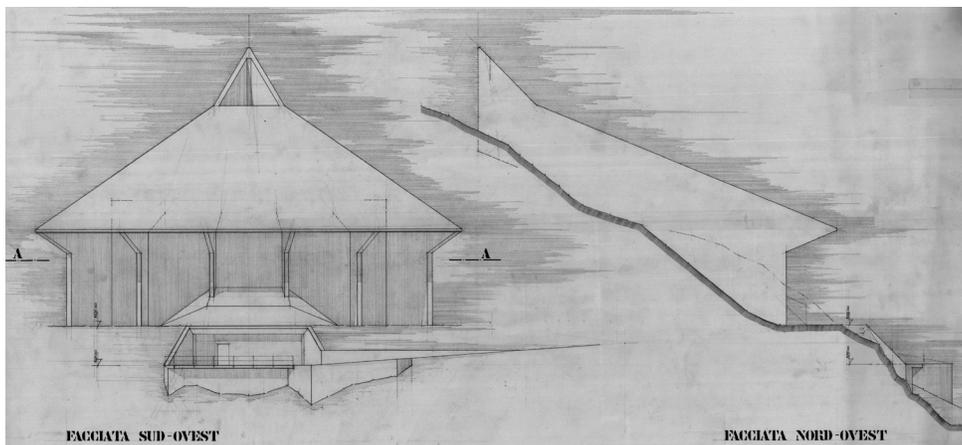
**Illustration 15
(ci-dessus, à droite)**

Rino Tammi, tête sud du tunnel de Piumogna, Faido, 1978-1983 (Archivio del Moderno, fonds Rino Tammi).

versant tessinois du tunnel autoroutier du Saint-Gothard, au Motto di Dentro, au-dessus de Airolo.

Bien que les événements ayant conduit au projet définitif soient connus, ils méritent néanmoins un rappel, même sommaire, en attendant que les recherches en cours dans les archives du service des routes nationales (aujourd'hui Office des routes nationales) n'offrent de nouveaux apports en matière de documentation⁵⁴.

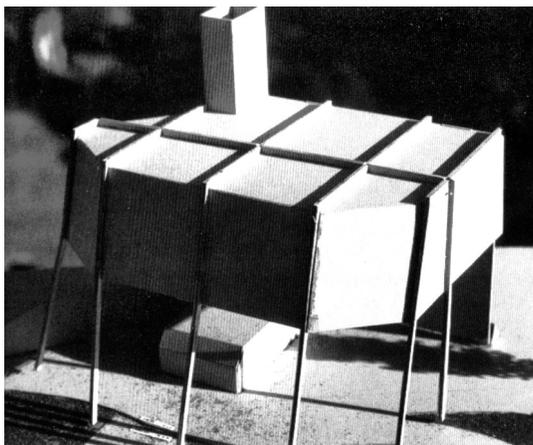
Renseigné par la photographie de la maquette publiée sur le volume monographique de 1984 (ill. 16) et par des copies héliographiques conservées parmi les dossiers de l'architecte, aujourd'hui à l'Archivio del Moderno, le premier avant-projet de l'ingénieur montre une sorte de structure en champignon, soutenue par de frêles cadres en béton armé extradossés, et placée à flanc de montagne. Le puits, (l'un des quatre prévus le long du tracé du tunnel, auxquels s'ajoutent les centrales de ventilation situées aux deux extrémités, à Airolo et à Göschenen), devait servir à la fois à insuffler l'air frais (capté par la couverture « en champignon »), et à évacuer l'air épuisé (à travers une cheminée qui perce ladite couverture). Dans sa première contre-proposition, dont



témoignent quelques documents graphiques qui remontent à novembre 1971 et des photographies de la maquette (ill. 17), Tami travaille sur la forme et la structure en reprenant toutefois le schéma général et en conférant à la couverture « en champignon », toujours adossée à la montagne,^{55/} une disposition en éventail avec des piliers d'appui reculés et des poutres extradossées (ou en variante à l'intrados de la couverture)^{56/}. D'après le témoignage de l'architecte, l'exposition du site au risque d'avalanche et le besoin conséquent de protéger les ouvrages avec un mur en béton armé suggère sa réélaboration radicale sous la forme d'un volume à coins tourné vers la pente, de façon à ce que sa propre forme le défende contre les éboulements de neige^{57/} (ill. 18). Vu la synthèse parfaite entre forme et fonction, Tami considéra le projet comme un modèle et le publia à plusieurs reprises, soulignant que la solution trouvée a permis une économie notable, rendant superflue la construction de protection anti-avalanches^{58/}. Ce qui frappe surtout dans le projet définitif du puits de ventilation au Motto di Dentro, est l'habileté avec laquelle Tami décline

Illustration 16

Vue de la maquette de l'« avant-projet de l'ingénieur » pour le puits de ventilation du tunnel du Saint-Gothard au Motto di Dentro (Archivio del Moderno, fonds Rino Tami).



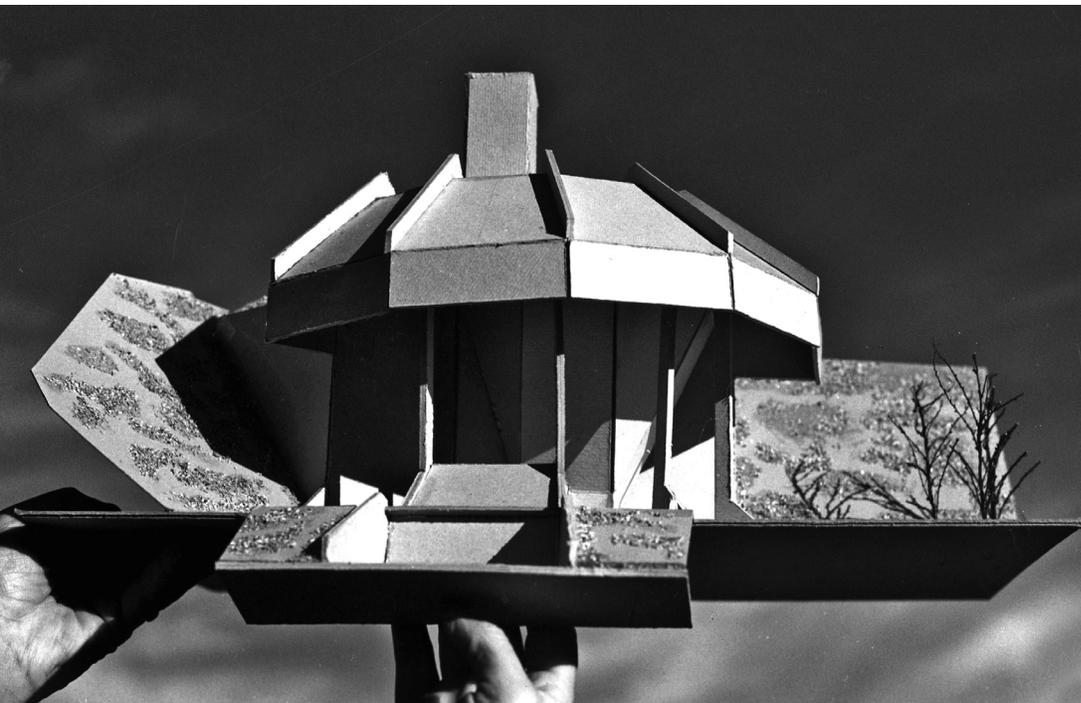


Illustration 17

Vue de la maquette du projet intermédiaire pour le puits de ventilation du tunnel de Saint-Gothard au Motto di Dentro, 1972 ca. (Archivio del Moderno, fonds Rino Tami).

Illustration 18

(ci-contre, en haut)

Rino Tami, puits de ventilation au Motto di Dentro, façade sud-ouest, façade nord-ouest, 24 octobre 1973 (Archivio del Moderno, fonds Rino Tami).

la forme du coin, en réduisant le langage à quelques signes essentiels, parfaitement calibrés. Prenons par exemple l'ouverture vers le haut, que le volume à coins réalise en correspondance de son sommet : sur le plan fonctionnel, c'est une mesure nécessaire pour abriter la cheminée d'évacuation de l'air épuisé. Mais sur le plan formel, c'est une astuce opportune pour offrir un final à la puissante diagonale du toit qui, si on l'observe latéralement, se conclut vers l'aval par un profil triangulaire analogue.

Dans la monographie publiée en 1984, Tita Carloni insère (avec la probable approbation de Tami), deux photographies du puits de ventilation en clôture du chapitre consacré à l'autoroute tessinoise. La première, prise l'après-midi d'une journée d'été radieuse, représente l'ouvrage vu de diagonale, où le blanc éblouissant de la vaste couverture semble en marbre pentélique. L'observation de l'image rappelle les considérations de Tami sur le climat tessinois, sur le « soleil qui accuse



les arêtes et affirme les volumes », en contraste à la « lumière qui mange les formes » transalpine : le Saint-Gothard faisant justement office de clivage⁵⁹/. La seconde photographie, prise un jour de printemps finissant, aux prés ponctués par la dernière neige, révèle, en revanche, le côté de l'ouvrage selon un point de vue choisi de façon à réduire le volume à une silhouette, une forme abstraite enchâssée dans le jeu des pentes. Cette silhouette est rendue encore plus abstraite par l'absence de tout élément de détail, à l'exception de la texture des coffrages⁶⁰/. Cette double représentation de l'ouvrage (dans la plénitude du volume

Illustration 19

*Le puits de ventilation
au Motto di Dentro,
vu en descendant la route
de la Tremola
(photo : N. Navone).*



Illustration 20
 Le puits de ventilation
 au Motto di Dentro,
 vu en remontant la route
 de la Tremola
 (photo: N. Navone).

sculpté par la lumière ou bien réduit à une pure silhouette), doit être comprise en rapport avec sa situation. Le puits de ventilation au Motto di Dentro est, en effet, érigé à faible distance de l'ancienne route qui mène au passage du Saint-Gothard (la route de Tremola, construite entre 1827 et 1830, sur le projet de l'ingénieur tessinois Francesco Meschini), en correspondance avec un large virage qui, à partir des pentes ensoleillées au-dessus d'Airolo, conduit à l'étroit val Tremola en remontant vers le Saint-Gothard. Il ne m'est pas possible de déterminer si le choix du site dépend uniquement de raisons techniques, mais il

est certain que le puits de ventilation a été parfaitement conçu pour de telles conditions perceptives. Celui qui descend de la route de Tremola voit le puissant volume se découper dans le feu de la perspective, en oblique, illuminé par le soleil (quand, dans l'après-midi, la vallée est déjà dans la pénombre) (III. 19), et lui tourne le dos au moment exact où il arrive en aval et découvre le paysage du Tessin. En revanche, celui qui remonte vers le Gothard le découvre presque de face (III. 20), appréciant ainsi sa plus vaste ampleur, et le voit ensuite tourner à sa droite au fur et à mesure qu'il suit le virage avec sa propre voiture, et s'introduit dans l'étroite vallée. Encore une fois, il ne s'agit pas d'un simple ouvrage fonctionnel : c'est aussi une sorte de monument, immense pierre angulaire qui marque le point où nous percevons, par le changement de lumière et de paysage, le passage d'un monde (le monde méditerranéen aurait peut-être dit Tami) à un autre.

Véritable chef d'œuvre, le puits de ventilation au Motto di Dentro n'est pas seulement l'apogée des préceptes et des objectifs qui ont orienté l'action de Tami en tant que « consultant en matière esthétique pour les ouvrages de l'autoroute » Chiasso - Saint-Gothard, mais plutôt de sa façon globale d'entendre l'architecture et la relation que celle-ci doit établir avec le paysage. Et il illustre aussi sa capacité à tirer parti des imprévus qui s'immiscent dans l'élaboration d'un projet – dans ce cas, la nécessité des protections anti-avalanches – pour le repenser et lui conférer plus de force.

Aurelio Galfetti se remémore : « j'ai longtemps travaillé avec Rino Tami, pour moi, il était le symbole de *l'architecte-artiste*, c'était un intuitif, une personne élégante, aussi bien dans sa façon de faire que dans sa façon d'être. Il m'a surtout enseigné à tirer les aspects positifs de n'importe quelle situation. C'est pour lui que j'ai travaillé sur des projets de construction d'autoroutes, des missions terribles, extrêmement difficiles, dans lesquelles il faut avoir la modestie de saisir ce qu'on nous offre et ne pas réclamer la lune. Au contraire, un tel objet exige de travailler en profondeur et d'en faire quelque chose. Tami m'a enseigné la modestie dans ce que je fais.^{61/} » Cette « orgueilleuse modestie »^{62/} que Tami érigea, à très juste titre d'ailleurs, comme son mot d'ordre.

*Traduction de l'italien
de Marion Reybaud*

- ^{1/} Cet article est issu d'un cours donné à l'Accademia di architettura – Università della Svizzera italiana et de la conférence *Architecture et infrastructures : l'expérience tessinoise*, donnée à l'ENSA de Versailles le 15 avril 2016. Je sais gré à Catherine Bruant et Nathalie Minnot de m'avoir invité à contribuer à ce numéro de *fabricA*, tout comme à l'architecte Luca Tami et à l'ingénieur Marco Sailer.
- ^{2/} Bruno Zevi, « Un architetto per il Ticino », *L'Espresso*, 7 avril 1968 : « Autostrada del Ticino », *L'architettura. Cronache e storia*, a. XXVII, février 1981, n. 2, p. 82-83; Giancarlo Rê, « Autostrada, estetica ed inserimento nel paesaggio. Omaggio all'opera dell'architetto Rino Tami », *Rivista tecnica*, a. LXXIII, n. 6, juin 1982, p. 61-64; Tita Carloni, « Tra conservazione e innovazione. Appunti sull'architettura nel Canton Ticino dal 1930 al 1980, in 50 anni di architettura in Ticino (1930-1980) », in *Quaderno della Rivista tecnica della Svizzera italiana*, Lugano 1983, p. 4-11; Tita Carloni (dir.), *Rino Tami. 50 anni di architettura*, Lugano, Fondazione Arturo e Margherita Lang, 1984, part. p. 122-144 et 152-153; Flora Ruchat, « Rino Tami e l'autostrada / Rino Tami und die Autobahn / Rino Tami et l'autoroute », *anthos*, a. XXX, 1991, n. 3, p. 15-18; Philippe Carrard, Werner Oechslin, Flora Ruchat-Roncati (dir.), *Rino Tami. Segmente einer architektonischen Biographie*, catalogue de l'exposition (Zurich, ETH Zentrum, 22 mai-18 juin 1992), Zurich, gta, 1992; Letizia Tedeschi, « Rino Tami e l'autostrada come opera d'arte », in Letizia Tedeschi, Aurelio Galfetti (dir.), *Progetto e territorio. Gli assi di transito e le trasformazioni territoriali del Cantone Ticino*, actes de la Journée d'études (Airolo 24 septembre 1998), Mendrisio, Edizioni Accademia di architettura, 2001, p. 49-62; Letizia Tedeschi, « Rino Tami e la N2. L'autostrada come opera d'arte e salvacondotto ambientale », *Rassegna*, n. 84, septembre 2006, p. 32-43; Serena Maffioletti, « L' "orgogliosa modestia" della N2 », in Kenneth Frampton, Riccardo Bergossi (dir.), *Rino Tami. Opera completa*, Mendrisio, Mendrisio Academy Press, 2008, p. 137-175; Andrea Volpe, « Rino Tami. L'autostrada come problema artistico / the motorway as an artistic issue », *Firenze Architettura*, vol. 1, 2017, p. 28-37.
- ^{3/} Argument qui sera analysé dans le cadre du projet « L'architettura nel Cantone Ticino, 1945-1980 », financé par le Fonds national suisse de la recherche scientifique et dirigé par l'auteur du présent texte.
- ^{4/} Martin Heller, Andreas Volk (dir.), *Die Schweizer Autobahn*, Zurich, Museum für Gestaltung, 1999.
- ^{5/} L'articulation des routes nationales en trois classes fut établie par la loi sur les routes nationales, mise en place par les chambres fédérales le 8 mars 1960. Cf. Art. 2 : « Les routes nationales de première classe sont exclusivement ouvertes aux véhicules à moteur et ne sont accessibles qu'à certains points. Elles sont pourvues, dans les deux directions, de bandes de roulement séparées et n'ont pas de croisements au même niveau » ; Art. 3 : « Les autres routes nationales, qui sont exclusivement ouvertes aux véhicules à moteur et ne sont accessibles qu'à certains points, appartiennent à la deuxième classe. Elles n'ont, en général, pas de croisements au même niveau » ; Art. 4 : « Les routes nationales de troisième classe sont également ouvertes à d'autres usagers. Lorsque les circonstances le permettent, les traversées de localités et les croisements au même niveau doivent être évités ».
- ^{6/} Cf. Jean-Louis Biermann, Basilio M. Biucchi, Bruno Legobbe, *San Gottardo strada d'Europa*, Bellinzona, Nuova Società Elvetica, 1959.
- ^{7/} Pour un résumé des affaires politiques qui menèrent à la réalisation du tunnel routier du Saint-Gothard, Cf. Argante Righetti, « Il Ticino per la Galleria stradale del San Gottardo », *Scuola Ticinese*, a. XI, s. III, n. 98, mai 1982, p. 28-33 et Silvano Toppi, « La crescita economica (1945-1975) : la scommessa industriale », in Raffaello Ceschi (dir.), *Storia del Cantone Ticino*, tome II, *Il Novecento*, Bellinzona, Stato del Cantone Ticino, 1998, p. 593-614, 805-807 (notes).
- ^{8/} « Message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale à l'appui d'un projet de loi sur les routes nationales », 3 juillet 1959, *Feuille fédérale*, a. XLII, vol. 1, 30 juillet 1959, p. 649.
- ^{9/} Art. 21 de la loi sur les routes nationales du 8 mars 1960, *Feuille fédérale*, 1960, vol. 1, fasc. II, p. 485.
- ^{10/} Le plan d'aménagement et les projets généraux relevaient en effet de la compétence fédérale, selon la loi fédérale du 8 mars 1960. Article 9 : « Le plan directeur détermine les régions qui doivent être reliées par les routes nationales, ainsi que les tracés généraux et les types de routes entrant en considération » ; article 10 : « Le plan d'aménagement est élaboré par l'Office fédéral des routes et des voies fluviales, en collaboration avec les services fédéraux et cantonaux intéressés » ; article 11.1 : « L'Assemblée fédérale fixe définitivement, sur la proposition du Conseil fédéral, le tracé général et le type des routes nationales à construire » ; article 11.2 : « Le Conseil fédéral fixe le programme de construction après avoir consulté les cantons » ; article 12 : « Les routes nationales doivent figurer dans les projets généraux. Les plans indiqueront notamment les tracés des routes, les points d'accès et les aménagements pour les croisements ».
- ^{11/} Cf. le message du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale à l'appui d'un projet de loi sur les routes nationales, 3 juillet 1959, p. 656.
- ^{12/} *Ufficio strade nazionali. 1959-1984. 25 anni di attività*, Bellinzona, Office des routes nationales, 1984. Le volume reproduit la résolution du Conseil d'État tessinois du 7 juillet 1959 qui institue le Service des routes nationales (p. 4).

¹³ / « [...] in corso di preparazione il piano generale dell'autostrada Chiasso-Lugano, [...] allestito secondo criteri di valutazione complessiva e unitaria, e non invece in modo spezzettato e frazionato, affinché la fase esecutiva sia la logica e facile applicazione di un'idea fondamentale attentamente studiata »; *Orizzonti ticinesi*, émission du 21 novembre 1959, produite par Luigi Nessi et Guglielmo Volonteri ; enregistrement disponible sur le site www.lanostrastoria.ch [consulté le 10 octobre 2017].

¹⁴ / Les autres membres du jury sont : le directeur du Département des constructions publiques Franco Zorzi, le directeur de l'Office fédéral des routes nationales Robert Ruckli, le professeur titulaire de « Wasserbau, Hydraulik und Grundbau » au Polytechnique fédéral de Zurich Gerold Schnitter, l'ingénieur cantonal de Zurich Hermann Stüssi, l'ingénieur Renato Colombi, directeur du service [cantonal] des routes nationales et l'ingénieur Francesco Balli, directeur de l'« Ufficio Progettazione » de ce même service. Suppléants : l'inspecteur de l'Office fédéral des routes nationales Edmond Rey, et les ingénieurs de Lugano Luigi Pini et Americo Marazzi. Cf. Mendrisio, Archivio del Moderno [AdM], Fondo Rino Tami, RT S107/2, *Autostrada Chiasso-San Gottardo, Viadotto di Melide, Concorso di progetti*.

¹⁵ / AdM, Fondo Rino Tami, RT S107/2, *Concorso viadotto di Melide. Relazione della giuria*.

¹⁶ / Sur Rino Tami consulter la monographie fondamentale de Kenneth Frampton et Riccardo Bergossi (dir.), *Rino Tami. Opera completa*, Mendrisio, Mendrisio Academy Press, 2007.

¹⁷ / AdM, Fondo Rino Tami, RT S107/2, lettre de Renato Colombi à Rino Tami, Bellinzona, 19 janvier 1962.

¹⁸ / AdM, Fondo Rino Tami, RT S107/2, *Concorso viadotto di Bisio. Relazione della giuria; Autostrada Chiasso-San Gottardo, Viadotto "delle Fornaci", Concorso di progetti*.

¹⁹ / L'ASPAN (Association Suisse pour le Plan d'Aménagement National, acronyme utilisé aussi en italien) est fondée en 1943. Parmi les objectifs du groupe régional tessinois, précisément institué en 1960, figurait la promotion d'« idées relatives à une planification régionale et à une urbanistique moderne, afin que la Suisse italienne s'insère dans les dernières tendances disciplinaires, garantissant de cette façon une évolution rationnelle et harmonieuse de la communauté, afin de sauvegarder et de valoriser les qualités de notre canton ». Du premier rapport sur l'activité du groupe, cité par S. Maffioletti, *L'«orgogliosa modestia» della N2, op. cit.*, p. 139.

²⁰ / AdM, Fondo Rino Tami, RT S107/2, lettre de Rino Tami et de l'architecte Luigi Nessi, vice-président du groupe régional tessinois de l'ASPAN, au service des routes nationales, relative à l'examen des tracés pour le tronçon dans la vallée du Vedeggio, 10 octobre 1961.

²¹ / Bruno Zevi, « I dittatori dell'asfalto », *L'Espresso*, 19 février 1961. Le 17 juin 1962, Zevi publie sur le même hebdomadaire une autre critique de l'Autoroute du soleil intitulée *Rettili e paesaggio. L'autostrada del sonno*.

²² / « [...] concezione tecnicista ed ottusamente ingegneristica [del tratto appenninico dell'Autostrada del Sole], che prescindendo dagli aspetti e dalle esigenze che non riguardano strettamente la tecnica della viabilità e l'economia. È evidente che il tracciato è stato concepito in modo rigido ed astratto senza tenere alcun conto della conformazione e dei caratteri formali delle zone attraversate, e prescindendo dagli effetti visivi che sarebbero derivati dalla forzata inclusione della strada nel paesaggio delle regioni collinose o montane ». Renato Bonelli, « Le autostrade in Italia », in *Comunità*, n° 86, janvier 1961, p. 3-9. Le passage est cité par Massimo Moraglio, « Una "forma goffa e sgraziata". Paesaggio e autostrade in Italia nel secondo dopoguerra », *I frutti di Demetra. Bollettino di storia e ambiente*, vol. 21, 2009, p. 33-46. Bonelli était déjà intervenu de façon polémique sur la construction des autoroutes italiennes dans l'article « L'autostrada nemica del paesaggio », *Italia Nostra*, a. II, fasc. 14, juillet-octobre 1959, p. 5-6. La bibliographie de Bonelli est en appendice du portrait dressé par Giovanni Carbonara et Lucio Riccetti, « Renato Bonelli », *Bollettino della Deputazione di storia patria per l'Umbria*, a. CI, 2004, p. 343-349.

²³ / A.B., « Importanti sopralluoghi in Italia della Commissione di Gestione del Gran Consiglio », *Giornale del Popolo*, 11 novembre 1959. D'autres articles au ton élogieux parurent lors des mois suivants par exemple : G.R., « La Bologna-Firenze di sopra e di sotto, da destra e da sinistra », *Corriere del Ticino*, 24 juin 1960 ; Marco Zanda, « L'autostrada del sole corre velocemente verso la meta finale », *Giornale del Popolo*, 4 juillet 1960 (ces deux articles sont le résultat d'un voyage à fin promotionnelle, organisé par l'Association suisse pour l'emploi des matériaux bitumineux dans la construction des routes - matériaux justement employés dans la construction de l'Autoroute du Soleil) ; « L'Italia, le strade e noi », *Giornale del Popolo*, 11 février 1961 ; « Un nuovo piano di autostrade di 2000 km : 1000 miliardi », *Giornale del Popolo*, 9 mars 1961.

²⁴ / Qualités opportunément valorisées par les recherches pionnières du regretté Sergio Poretti et de Tullia Iori. Cf. notamment Tullia Iori, « L'Autostrada del Sole », in Alfredo Buccaro, Giulio Fabricatore, Lia M. Papa (dir.), *Storia dell'Ingegneria*, actes de la 1^{re} conférence nationale (Naples, 8-9 mars 2006) Cuzzolin, 2006, vol. 2, p. 1111-1120 et Ead., « La strada dell'unità nazionale. L'Autosole nella storia costruttiva italiana », in C. Andriani (dir.), *Le forme del cemento. Dinamicità*, Rome, Gangemi, 2011, p. 8-21.

- 25/ Bruno Zevi, « Un architetto per il Ticino », *L'Espresso*, 7 avril 1968.
- 26/ AdM, *Fondo Rino Tami*, RT S110/1, *Problemi estetici dell'autostrada / dell'arch. Rino Tami, FAS, Sorengo*, 7 fol. dactylographiés au recto ; en haut à droite, « Texte correct / 29.3.1968 / A.P. » et en haut à gauche, de la main de Rino Tami, « Articolo non valido! ». Pour la version publiée cf. Rino Tami, « Problemi estetici dell'autostrada », *Rivista Tecnica della Svizzera Italiana*, a. LX, 31 décembre 1969, n° 24, p. 1607-1620 (trad. all. : *Die Beteiligung des Architekten bei Ingenieurbauten. Ästhetische Probleme beim Bau von Autobahnen*, "Deutsche Bauzeitung", a. CIV, 1970, n° 9, p. 715-720 ; republié ensuite in *Brücken-, Tunnel- und Strassenbau im Gebirge / Construction de ponts, tunnels et routes dans les massifs montagneux*, Actes de la journée d'études (Lugano, 24-25 septembre 1982), Zurich, 1982, p. 23-29 ("SIA Dokumentation", 53).
- 27/ Rino Tami, *Problemi estetici dell'autostrada*, *op. cit.*, p. 1610.
- 28/ Ivi, p. 1610.
- 29/ Ivi, p. 1609.
- 30/ Rino Tami, « I sepolcri imbiancati dell'architettura », in *Il goo e il goo da noi. Numero unico gauno d'architettura*, Lugano, Tip. G. Mazzuconi, 1936, p. 28-31.
- 31/ Rino Tami, « Della verità in architettura », in Tita Carloni (dir.), *Rino Tami...*, *op. cit.*, p. 167-174.
- 32/ Giovanni Bianconi, Muri, Arti Grafiche Carminati, Locarno 1962 ("Quaderni ticinesi", 5).
- 33/ Sur la cimenterie Saceba, aujourd'hui désaffectée, consulter Giovanni Buzzi et Paola Pronini Medici (dir.), *Il cementificio nel parco - Storia della Saceba e della riqualifica territoriale realizzata dopo la sua chiusura*, Bellinzona, Casagrande, 2012.
- 34/ Rino Tami, *Problemi estetici dell'autostrada*, *op. cit.*, p. 1609.
- 35/ Ivi, p. 1607.
- 36/ Rino Tami, *L'autostrada come opera d'arte*, *op. cit.*, p. 123.
- 37/ Il s'agit des maisons de vacances pour les trois frères Tami (Maroggia, 1953-1954) ; Casa Nadig et Casa Tami (avec Peppo Brivio et Oscar Hofmann, Maroggia 1956-1957) ; Casa Patuzzo (avec Francesco van Kuyk, Bissone 1960-1963) ; voir Kenneth Frampton et Riccardo Bergossi (dir.), *Rino Tami...*, *op. cit.*, p. 328-331, 352-356, 380-383. À propos du rôle décisif joué par les conditions orographiques dans l'élaboration des projets de Tami pour les ouvrages d'art de l'autoroute Chiasso-Saint-Gothard, je renvoie au témoignage de Aurelio Galfetti, qui collabora avec lui dans cette entreprise, recueilli par Serena Maffioletti, *L'« orgogliosa modestia » della N2*, *op. cit.*, p. 146-147.
- 38/ Rino Tami fut professeur titulaire d'architecture à l'École polytechnique fédérale de Zurich de 1957 à 1964.
- 39/ AdM, *Fondo Rino Tami*.
- 40/ Rino Tami, « De l'anti-géométrie. Lettre tessinoise », *Werk*, a. XXXIII, 1946, n° 9, p. 314-316 ; republié en français (sans le sous-titre) in *Bulletin technique de la Suisse romande*, a. LXXXIII, 1947, n° 3, p. 30-32. La citation est respectivement p. 316 et p. 32.
- 41/ Rino Tami, « Della verità in architettura », in T. Carloni (dir.), *Rino Tami...*, *op. cit.*, p. 167-174.
- 42/ L'évolution du projet pour le tracé Melide-Verzia est documentée et discutée par les principaux quotidiens tessinois ; cf. *Giornale del Popolo*, 14 décembre 1959 ; *Gazzetta ticinese*, 29 février 1960 ; *Giornale del Popolo*, 1^{er} avril 1960 ; *Corriere del Ticino*, 14 juin 1960 ; *Gazzetta ticinese*, 8 août 1960 ; *Libera Stampa*, 10 août 1960.
- 43/ Pour les croquis et les dessins concernant la tête du tunnel de Grancia, qui sont conservés à l'AdM, *Fondo Rino Tami*, je renvoie à S. Maffioletti, « L'« orgogliosa modestia » della N2 », *op. cit.*, p. 145-146.
- 44/ Le premier projet élaboré par les ingénieurs est documenté par des photographies de la maquette (AdM, *Fondo Rino Tami*, RT FotS137, publiée aussi par T. Carloni (dir.), *Rino Tami...*, *op. cit.*, p. 128) et par deux hélicopies signées par la Elektrowatt de Zurich, à laquelle on confia le projet du système de ventilation (RT T555).
- 45/ Cette variante est documentée par deux copies héliographiques conservées à l'AdM, *Fondo Rino Tami* (les mentions entre parenthèses indiquent la cote d'archives actuelle) : Centrale de ventilation de Melide, variante, situation, 1:100 (RT C202) et Centrale de ventilation de Melide, variante, vue A-A, coupes B-B, C-C, D-D, 1:100 (RT T555). Se référer au projet définitif les dessins : Rino Tami, Tunnel Melide-Grancia, tête de Melide, plan, 1:100, 24 juillet 1963, n° protocole 879-2 (RT C210) ; façade nord-est, 1:100, 24 juillet 1963, n° protocole 879-3 (RT C210) ; façade sud-est, 1:100, 24 juillet 1963, n° protocole 879-4 (RT C210). Je remercie Orietta Lanzarini, chercheur post-doc pour le projet « L'architettura nel Cantone Ticino, 1945-1980 », de m'avoir signalé le dessin original, conservé au gta Archiv, ETH Zurich, 246-1-120-1. Rino Tami, Tunnel Melide-Grancia, tête de Melide, plan, 1:100, 24 juillet 1963, n° protocole 879-1.
- 46/ Dans l'original : « non frantumare il tema ». Voir les notes de Tami pour ses leçons à l'École polytechnique fédérale de Zurich, citées par S. Maffioletti, « L'« orgogliosa modestia » della N2 », *op. cit.*, p. 147.
- 47/ AdM, *Fondo Rino Tami*, RT S110/1, *Portale Sud Galleria Melide-Grancia*, 3 décembre 1963, deux feuilles dactylographiés au recto.

48/ AdM, Fondo Rino Tami, RT S110/1, *Portale Sud Galleria Melide-Grancia*, 3 décembre 1963, deux feuilles dactylographiées au recto.

49/ T. Carloni (dir.), *Rino Tami...*, op. cit.

50/ S. Maffioletti, « L' "orgogliosa modestia" della N2 », op. cit., p. 166.

51/ Les représentations graphiques suivantes des projets pour la tête méridionale du tunnel du Saint-Gothard sont conservées à l'AdM, *Fondo Rino Tami* (classés ici chronologiquement, avec la mention de la cote d'archive actuelle) : Rino Tami, Tête sud des tunnels du Saint-Gothard, façade sud, côtés est-ouest, section] A-A, section] B-B, plan, 1.100, 21 août 1969, n° protocole 879-131 (RT T605; transparent en RT T614) ; Rino Tami, Tête sud des tunnels du Saint-Gothard, façade sud, côtés est-ouest, section A-A, section B-B, détail escaliers latéraux, plan, 1.100, 16 décembre 1969, n° protocole 879-134a (RT T593) ; Rino Tami, Tête sud des tunnels du Saint-Gothard, façade sud, côtés est-ouest, section A-A, section B-B, détail escaliers latéraux, plan, 1.100, 9 juin 1970, n° protocole 879-134b (RT C209) ; Office des routes nationales et Rino Tami, Tête sud Tunnels du Saint-Gothard, 4. Projet, façade sud, côté ouest, section X-X, section Y-Y, section Z-Z, plan toit, plan, 1.100, 21 novembre 1972, n° protocole 879-170 (copie héliographique, RT C208, originale auprès de gta Archiv, ETH Zurich) ; Office des routes nationales et Rino Tami, Tête sud Tunnels du S. Gothard, 5. projet, façade sud, côté ouest, plan toit, 1.50, 13 juillet 1973, n° protocole 879-178 (RT T588, xérocopie in RT C210) ; Office des routes nationales et Rino Tami, Tête sud Tunnels du S. Gothard, 5. projet [réélaboration], façade sud, côté ouest, plan toit, section axe routier, 1.50, 5 juillet 1978, n° protocole 879-204 (RT T611) ; Rino Tami, Tunnel S. Gothard. Détails et modifications du dessin no. 872-204, façade vitrée, section] axe routier, section] A-A, section] D-D, plan à la cote C-C, perspective vue B, 1.50, 11, 13, 1978, n° protocole 879-205 (copie héliographique, RT C208, originale auprès de gta Archiv, ETH Zurich).

Ces documents graphiques doivent au moins être intégrés avec les dessins de gta Archiv de l'ETH Zurich : Office des routes nationales et Rino Tami, Tête sud Tunnels du Saint-Gothard, 3. Projet, façade sud, plan, côté ouest, section A-A, section B-B, 1.100, 31 octobre 1972, n° protocole 879-164 ; Office des routes nationales et Rino Tami, [Tête sud Tunnels du Saint-Gothard,] Bâtiments v[oir] plan no. 879-164, section C-C, plan D-D, 1.5, 1.2, 2 novembre 1972, n° protocole 879-165 ; Office des routes nationales et Rino Tami, Tête sud Tunnels du Saint-Gothard, 4. Projet, façade sud, côté ouest, section X-X, section Y-Y, section Z-Z, plan toit, plan, 1.100, 21 novembre 1972, n° protocole 879-170 ; Rino Tami, Tunnel S. Gothard. Détails et modifications du dessin no. 872-204, façade vitrée, section] axe routier, section] A-A, section] D-D, plan à la cote C-C, perspective vue B, 1.50, 11, 13, 1978, n° protocole 879-205.

52/ Une piste de recherche sur laquelle travaille Orietta Lanzarini, chercheuse post-doc FNS, dans le cadre du projet FNS « L'architettura nel Cantone Ticino, 1945-1980 ».

53/ Nous nous référons ici en particulier aux têtes des tunnels de Piumogna et de Casletto.

54/ Des recherches qui sont conduites par Ilaria Giannetti, chercheuse post-doc FNS, dans le cadre du projet FNS « L'architettura nel Cantone Ticino, 1945-1980 ».

55/ T. Carloni (dir.), *Rino Tami...*, op. cit., p. 142, où Tami retrace la genèse du projet. Pour les copies héliographiques de cette première proposition, cf. AdM, *Fondo Rino Tami*.

56/ Cf. AdM, *Fondo Rino Tami* : Office des routes nationales et Rino Tami, Motto di Dentro - Puits de ventilation, [planimétrie, perspectives, section, plan], [1.200, 1.100], 4 novembre 1971, n° protocole 879-148 (RT C210) ; Office des routes nationales et Rino Tami, Motto di Dentro - Puits de ventilation, vue B-B, vue C-C, planimétrie, plan, section A-A, 1.200, 1.100, 29 novembre 1971, n° protocole 879-150 (RT T637) ; Office des routes nationales et Rino Tami, Motto di Dentro - Puits de ventilation, vue frontale, vue du haut, vue latérale, 1.100, 17 février 1972, n° protocole 879-153 (RT T637) ; Office des routes nationales et Rino Tami, Motto di Dentro - Puits de ventilation, plan, vue est, vue sud, 1.200, 16 mai 1972, n° protocole 879-161 (RT T609).

57/ Cf. AdM, *Fondo Rino Tami* : Rino Tami, Motto di Dentro - Puits de ventilation, section] A-A (plan), section] B-B, 1.100, 24 octobre 1973, n° protocole 879-180 (RT C210) et Rino Tami, Motto di Dentro - Puits de ventilation, façade sud-ouest, façade nord-ouest, 1.100, 24 octobre 1973, n° protocole 879-181 (RT C210).

58/ Voir par exemple : Jacqueline Chimchila Chevili, « Tami, cantonnier du Canton du Tessin », *L'Architecture d'aujourd'hui*, n° 262, avril 1989, p. 88-91.

59/ R. Tami, *De l'anti-géométrie. Lettre tessinoise*, op. cit., p. 314.

60/ T. Carloni (dir.), *Rino Tami...*, op. cit., p. 143-144.

61/ -xm plusform, « Dialogo con Aurelio Galfetti », in Simona De Giuli et al. (dir.), *Aurelio Galfetti. Oggetti territoriali*, Reggio Calabria, Iiriti editore, 2008, p. 137.

62/ En publiant sur "Costruzioni-Casabella" (a. XV, mai 1942, n° 173, p. 24-31), la bibliothèque cantonale réalisée à Lugano par les frères Rino et Carlo Tami, l'architecte et critique italien Giuseppe Pagano la qualifia comme manifestation d'une « orgueilleuse modestie », qualité qu'il considérait nécessaire à l'architecte moderne.

**Rino Tami, consulting architect
of the A2 highway Chiasso-Saint Gotthard**

On October 25, 1963, the Council of State of Ticino named the architect Rino Tami “consulting architect for the aesthetic of civil engineering structures” of the national road N2 (today, highway 12) Chiasso-Saint Gotthard. Imagining the Ticinese highway as a unitary work but unable to intervene in the definition of its layout, Tami dedicated himself to the task of developing, alongside the engineers of the Ticinese section of the Office of national roads, a coherent formal language for the oeuvre as a whole. This language is qualified by its use of reinforced concrete, a rigorous geometry, a skilful balance between the search for typified solutions and their adaptation to the different conditions of the site. This all allowed for the realization of a remarkable oeuvre which continues (despite later alterations) to be a major example at the European level. The article zooms in on the approach chosen by Tami by analyzing in particular two civil engineering structures which he drew: the south entrance to the Melide-Grancia tunnel and the ventilation system (on the Ticinese side) of the St. Gotthard highway tunnel. (traduction de Rebecca Oudin-Shannon)