



**EUROPE :
CONDUITE DES PROJETS DE CONSTRUCTION**

Fascicule 14

***Le Train à Grande Vitesse italien : la coopération
public / privé dans un modèle original de concession***

Luca Mestroni

Istituto Universitario di Architettura di Venezia

prit@tras03.regione.emilia-Romagna.it

Groupe Bagnolet

Le groupe Bagnolet s'est créé, dans le cadre du programme Europroduction du PCA, à l'initiative de chercheurs issus de plusieurs pays européens. Les financements du PCA ont été complétés par des contributions du Leverhulme Thrust, du Consiglio della Ricerca et de Byggeriets Udviklingsråd.

Le Groupe Bagnolet - c/o Graham Winch - Bartlett School of Graduate Studies
University College London - Gower Street - London WC1E 6BT - +44 171 387 7050

Plan Urbanisme Construction Architecture

Arche de la Défense

92055 PARIS LA DÉFENSE Cédex 04

Chantier 2000

**LE TRAIN À GRANDE VITESSE ITALIEN
LA COOPÉRATION PUBLIC / PRIVÉ
DANS UN MODÈLE ORIGINAL DE CONCESSION**

SUMMARY	3
PRESENTATION.....	4
L'ÉTUDE DE CAS	5
Le contexte européen du projet	5
Projet italien pour l'Alta Velocità: les objectifs déclarés.....	5
Le système Alta Velocità.....	6
Couverture des investissements TAV	8
Schéma contractuel.....	9
Les principaux acteurs.....	12
SYNTHESE DES CRITIQUES.....	15
Les garanties de l'Etat	15
La désignation des <i>General Contractors</i>	16
Coûts et délais.....	16
Comparaison des coûts	18
Les conflits entre acteurs publics	18
CONCLUSIONS	18

LE TRAIN À GRANDE VITESSE ITALIEN

LA COOPÉRATION PUBLIC / PRIVÉ DANS UN MODÈLE ORIGINAL DE CONCESSION

Luca Mestroni

Istituto Universitario di Architettura di Venezia

prit@tras03.regione.emilia-Romagna.it

SUMMARY

The paper addresses the financial, contractual and procedural aspects of the Italian project for high speed railway network (TAV) in the light of actual progress, and some critical considerations are also drawn.

With respect to le Groupe Bagnolet's research objectives, the case-study apparently eludes - for particular and for chronological reasons - the topics of internationalization, interaction among different contracting systems, and technical standardization. However, it does give some useful insights for focusing the role of the concession contract when private actors are involved in financing and operating transport infrastructure: this role seems to be crucial in determining times, costs and risks sharing for the project.

The solutions adopted for shaping the framework of the actors involved and in particular the project company (in project financing, the so-called *special purpose vehicle*) are also examined.

PRESENTATION

L'objet de notre contribution est de présenter de manière synthétique le projet italien de Treno ad Alta Velocità (TAV), que nous traduirons par train à grande vitesse) dans ses aspects financiers, contractuels et procéduraux. Nous formulerons notre analyse à partir de l'avancement et des évolutions du projet. Ce travail s'inscrit dans le cadre de la recherche confiée au Groupe Bagnolet. Ses résultats doivent donc être évalués par rapport aux objectifs de celui-ci. L'objectif était d'analyser les effets que le processus d'internationalisation, lié à l'ouverture des frontières et à l'unification des marchés entraîne sur les systèmes de relations entre acteurs et les règles du jeu. La démarche méthodologique retenue consistait à s'appuyer sur l'analyse de quelques projets européens, en particulier ceux qui mobilisent une forte interaction de différents systèmes nationaux et qui permettent d'appréhender le degré d'assimilation des politiques communautaires et leur capacité à transformer les procédures selon les objectifs désirés.

Face à ces objectifs, il est difficile de situer la place exacte du cas italien du TAV, du fait de l'absence d'interaction entre systèmes nationaux ou même entre acteurs de différentes nationalités, en dehors de deux exceptions : d'une part, les experts chargés de vérifier la conformité et la validité des offres économiques des *general contractors* (entreprises générales); d'autre part, quelques acteurs financiers étrangers qui ont participé au financement du projet. En dehors de ces deux éléments, force est de constater que le TAV échappe à la grille de lecture de l'internationalisation des procédures, des acteurs et des produits: des raisons d'antériorité chronologique à la réglementation européenne se combinent à la présence d'acteurs traditionnels et à l'usage de procédures d'attribution et de répartition des marchés publics qui n'ont pas manqué de faire l'objet de nombreuses contestations internes. Celles-ci font, toutefois, désormais partie des "archives", du fait d'actes et de décisions formelles rendues par des autorités légitimes (*Consiglio di Stato*, agence suprême de la magistrature administrative, et autorités garantes pour la concurrence et les marchés). D'autre part, même le choix des standards et des normes techniques pour le TAV fut arrêté sur la base d'exemples de réseaux à grande vitesse réalisés dans d'autres États, mais avec des caractéristiques très différentes chez les uns et les autres.

C'est dans ce contexte qu'il faut poser la question des avantages compétitifs des entreprises italiennes. La recherche met néanmoins à jour un certain nombre d'éléments qui présentent un intérêt indéniable pour notre propos. Nous pensons en particulier au rôle primordial qui revient au contrat de concession, comme instrument de maîtrise des coûts et des délais mais aussi de répartition des risques entre contractants. Le cas du TAV nous apporte aussi d'autres enseignements précieux sur le mode de définition des spécifications contractuelles des travaux à réaliser et sur l'inadéquation des compétences techniques de l'administration publique. Une innovation par rapport à la pratique nationale habituelle tient à la volonté de limiter les modifications au projet. Sont également prévus un renforcement du contrôle et de l'approbation pour les changements éventuels demandés en cours de travaux. Ce rôle de surveillance est confié à un agent chargé d'apporter aide et assistance technique à la société maître d'ouvrage du projet : Italferr-Sis.

Un certain nombre de caractéristiques du secteur des transports doivent également être pris en considération dans l'analyse du cas TAV. Il s'agit de tout ce qui concerne les infrastructures et le service public. Ces deux aspects limitent les perspectives de rendements possibles. L'optique d'une recherche de concours privés au financement du projet réclame donc qu'une attention toute particulière soit portée à la constitution de la *società di progetto* (société gestionnaire du projet). L'équilibre entre la part privée et la part publique est fondamental non seulement pour le bilan global des concours financiers, mais aussi pour une véritable répartition des risques. L'efficacité de la solution contractuelle s'apprécie donc à la capacité de préserver les prérogatives distinctes du public et du privé, maintes fois affirmée par la réglementation communautaire, notamment pour le secteur des transports, avec la directive européenne 89/440.

Enfin, la formule de la concession devrait autoriser une solution alternative à l'augmentation de la part publique dans le capital de la société (sans compter les participations publiques au capital de nombreux acteurs en présence); de la même façon, la formule de la *Conferenza dei Servizi* (par le biais de l'acte intégratif), combiné à de bonnes pratiques d'évaluation de l'impact environnemental, pourrait contrebalancer des spécifications techniques trop exhaustives et définitives - peut-être impossibles - du projet en matière contractuelle.

Le projet TAV fut lancé - avec les premiers actes constitutifs - en 1991; les premiers trains à grande vitesse devraient pouvoir circuler - entre Florence et Naples - d'ici l'an 2000. L'investissement total est aujourd' hui (1995) évalué à environ 33 000 milliards de liras; pour la partie d'infrastructure du projet une opération de financement du projet devrait apporter un concours privé d environ 15 000 milliards, ramenant les dépenses à la charge de l'Etat à 40 %. Celui ci devrait toutefois assurer la couverture des intérêts sur le capital de prêt pour la période de construction et de mise en service.

Le programme de dépenses pour l'*Alta Velocità* (AV) représente au moins 45% des investissements dans le secteur des transports ferroviaires jusqu'à l'an 2000; pendant la même période (1994-2000), le *Ferrovie dello Stato* (société nationale des chemins de fer italienne, FS) devra réaliser un investissement d'environ 70 000 milliards. A l'occasion du projet italien du TAV, une série de questions traditionnelles sur les choix d'investissement publics dans des grands travaux se sont posées. La nécessité de ces investissements se justifie naturellement, à la fois par le retard d'infrastructures, par l'espoir des entreprises d'améliorer leur compétitivité sur des marchés internationaux, par la crise de l'emploi et l'importance du chômage. Mais la légitimité du financement du projet repose aussi sur les choix qui sont opérés en matière de politique tarifaire et sur sa contribution au rééquilibrage territorial.

Dans une telle optique, nous avons examiné les principaux aspects techniques, financiers et contractuels du projet. Nous en rendons compte ci-dessous, d'abord par une analyse du cas italien puis par une synthèse critique relative à quelques questions.

L'ÉTUDE DE CAS

Le contexte européen du projet

Avec le plan européen des liaisons ferroviaires à grande vitesse - approuvé par la Commission transport de la CEE en 1989 - la nécessité d'un réseau européen à grande vitesse a été affirmée. Ses objectifs sont :

- de répondre à la demande croissante de transport et de mobilité;
- de rééquilibrer le système des transports dans l'espace communautaire, afin de permettre une diminution des tarifs et d'améliorer le niveau de connexion et de service dans les zones actuellement marginales;
- de créer des emplois grâce aux travaux de construction;
- de favoriser le développement et la diffusion d'un savoir-faire européen.

Le projet européen pour les réseaux à grande vitesse concerne globalement 9000 km de lignes à restructurer; le TAV, qui correspond à la partie italienne, prévoit la création de sept nouvelles voies ferroviaires, d'environ 1 300 km et l'ajustement de la section Rome-Florence avec neuf nouveaux noeuds urbains.

Projet italien pour l'*Alta Velocità* les objectifs déclarés

Les objectifs du projet *Alta Velocità* sont les suivants:

- accroître la capacité et la compétitivité du système ferroviaire national italien, grâce à une amélioration des lignes les plus importantes, aujourd'hui saturées;
- transférer, de la "route" au "rail" une part importante de la circulation totale (la route représente à l'heure actuelle 85% des passagers et 80% des marchandises), afin de réduire les coûts sociaux et environnementaux du transport;

- réaliser des connexions efficaces entre les plus grandes villes, ports et aéroports;
- garantir une étroite interconnexion avec le réseau ferroviaire national actuel et l'intégration avec le réseau européen.

Le système Alta Velocità

vitesse de pointe	300km/h
vitesse commerciale <i>service mixte</i> (passagers/marchandises)	170-190 km/h
intervalle moyen (minimal) entre deux trains	11'
sur la ligne MI-NA	5'
alimentation	25 kv (50 hz) / 3 KW (c.c.)
charge maximale par axe	25t

Tableau 1 - caractéristiques techniques

	départ du projet (1991)	31.12. 1992	actuels	total actuel
Milan-Bologne	2 .834	4.480	4.595	
Bologne-Florence	2.040	3.230	3.402	
Florence-Rome	460	460	554	
Rome-Naples	4.057	*5.300	**5.508	
échangeurs et gares		2.080	2.610	
TOTAL		15.550		16.669
projets			1.671	
signalisation			environ 4.500	
TOTAL				22.840
Honoraires de pré-exercice			120	
coûts de structure TAV			255	
accords environnement			177	
matériel roulant		4.682	5.376	
TOTAL				28.768

* prix forfaitaire proposé par le GC ** prix négocié après la Conferenza dei Servizi (acte intégratif)

Tableau 2 - Ligne AV Milan-Naples - coûts estimés (milliards de lires)

Les principales caractéristiques technologiques et économiques du système sont indiquées dans les tableaux 1 à 4. La réalisation du système Alta Velocità repose sur trois types d'interventions:

- la construction de nouvelles infrastructures et l'ajustement des infrastructures existantes, nécessaires pour les lignes AV et pour leur raccord aux embranchements ferroviaires intéressés;
- développement de systèmes technologiques pour la conduite des trains, pour la gestion des lignes, pour les opérations de manutention;
- acquisition d'un ensemble de trains spéciaux, afin d'atteindre la vitesse et les niveaux de service requis.

	Période intégrale (6 ans)	Une année (moyenne)
valeur investissement (milliards)	22.450	3.741
production activée (milliards)	39.446	6.574
valeur ajoutée (milliards)	19.773	3.295
imports (milliards)	2.738	456
emploi direct	127.998	21.333
emploi induit	194.424	32.404
emploi total	322.422	53.737

Tableau 3 - estimation des effets économiques activés

Trajet AV (mds 94)	longueur (km)	durée du voyage (h.mn)		circulation (trains/jour)		fin des travaux (en 93)	coûts
		actuel	TAV	actuel	TAV		
Turin-Milan	144	1.30	0.50	16	54	2001	3.121
Milan-Vérone	137	1.21	0.55	30	72	2002	3.150
Vérone-Venise	102	1.27	0.50	2	56	2002	2.050
Milan-Bologne	202	1.36	1.05	74	126	2001	4.480
Bologne- Florence	90	0.49	0.35	86	160	2002	3.230
Rome-Naples	222	1.51	1.10	72	102	1999	5.508
Milan-Gênes	136	1.40	0.45	16	52	2002	
TOTAL	1224						

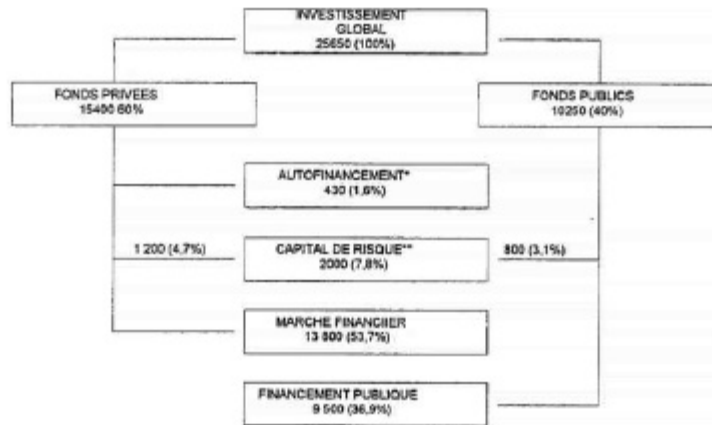
Tableau 4 - Synthèse des prévisions pour le système Alta Velocità

La réalisation des trois lignes AV suivantes est prévue:

- Turin-Milan-Naples (sur laquelle se concentre aujourd' hui 80% de la circulation ferroviaire totale);
- Milan-Venise;
- Milan-Gênes.

Pour l'instant, une connexion directe avec le réseau à grande vitesse européen n'est prévue que pour la ligne Turin-Lyon, du fait du désistement de la Suisse du projet de grande vitesse. Les connexions des nouvelles lignes au réseau national sont localisées essentiellement dans les nœuds, ou dans les villes dans lesquelles la réalisation du projet comporte une réorganisation générale des infrastructures. Dans le cas de Bologne, en accord avec l'administration locale, il s'agira d'une réorganisation complète de la zone ferroviaire avec la construction d'une nouvelle gare, de parkings, de bureaux, de centres commerciaux et d'équipements pour les autres services de transport. Des liaisons avec les principales villes entre les noeuds seront aussi réalisées dans un rayon d'environ 60 km.

Couverture des investissements TAV



* Bénéfices sociétaires réinvestis

** Capital social prévu (initialement 100 milliards, augmentés à 400 milliards jusqu'à la fin de 1995); n.b.: dans le schéma, la couverture publique des intérêts "intercalaires" (pendant la période de construction et de mise en marche) n'est pas représentée. Elle ne devrait pourtant pas dépasser - pour l'axe Torino-Napoli - l'import global de 5.500 milliards de lire (1993).

Figure 1 Schéma du Financement du Projet

Les prévisions de la fourniture de la couverture des investissements pour la ligne Turin-Milan-Naples sont indiqués en Figure 1, et le modèle financier utilisé dans le projet TAV est indiqué dans la figure 2.

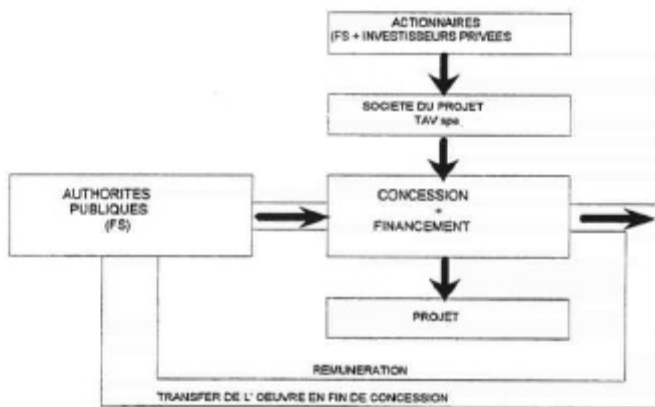


Figure 2 Modèle Financier du Projet

Le système Alta Velocità est le premier projet d'infrastructure en Italie réalisé avec le concours de financements privés, selon un schéma de financement. Il s'agissait, grâce à la création d'une société *ad hoc*, d'attirer des capitaux privés vers un projet qui offre des garanties suffisantes en termes de coûts, de délais et de profits. Les revenus devraient en fait assurer, outre le remboursement des dettes et des intérêts, des dividendes appropriés pour les actionnaires. Toutefois, les investissements ferroviaires présentent des marges de profits typiquement basses, les délais de réalisation des bénéfices sont en général trop longs pour intéresser l'investisseur privé. Ces raisons justifient la structure mixte du financement du projet, qui prévoit une intervention considérable de l'Etat, à travers FS¹.

L'acteur central de la structure AV est la société de projet TAV, formée à 40% avec le capital de FS (limite minimale fixée dans les actes constitutifs) et à 60% de participations privées, souscrites par 38 actionnaires (italiens et étrangers) parmi lesquels figurent des banques, instituts de crédit et sociétés d'assurances, chacun avec des participations inférieures à 5%. L'accès aux participations du TAV a été interdit, dès le départ, aux entreprises de travaux .

Le capital social, d'un montant de 100 milliards de liras à l'origine équivaut aujourd'hui à 400 milliards de liras (<1,5% de la valeur de l'investissement) malgré l'intention de départ de l'augmenter à 3000 milliards de liras grâce à un rapport avantageux entre le capital de risque et l'accroissement global de l'investissement (8-10%) et malgré une première délibération déjà ancienne prévoyant une première augmentation jusqu'à 1000 milliards de liras.

La couverture du financement nécessaire au projet AV est ainsi répartie:

- 40% par FS, avec la participation au capital de TAV et des subventions spéciales;
- 60% par TAV, utilisant un capital de risque et des prêts contractés sur le marché financier;
- la couverture des intérêts intercalaires (soit ceux qui courent pendant la construction et la mise en marche des travaux), pour les financements gérés par TAV, par l'Etat (avec un montant maximal fixé à 5.500 milliards de liras).

Le système AV sera commercialisé par TAV, tandis que l'exploitation technique des lignes sera assurée par FS. En phase opérationnelle, le système TAV devrait couvrir les frais de TAV; la commercialisation; le coût de l'exploitation ferroviaire; le remboursement des emprunts; la location des biens et des infrastructures fournies par FS. Ceci montre comment le capital public est rémunéré, non seulement grâce aux bénéfices de TAV (proportionnellement à sa participation), mais aussi par le biais de l'acquisition, à la fin de la période de concession, des travaux du système TAV. La simulation économique conduite sur le trajet Turin-Milan a produit les résultats indiqués tableau 5.

rendement économique de l'investissement:	9,7%
taux de rendement net:	15,2%
premiers dividendes:	2003

Tableau 5 - La simulation économique

Schéma contractuel

Avec le contrat de concession signé le 7 Août 1991, dans le cadre du projet AV, les objectifs suivants ont été confiés à TAV: planification exécutive; construction; et commercialisation. La durée de la période de concession est fixée à cinquante ans à partir de la date stipulée.

Le jour même, FS a commissionné Italferr-sis Spa, société de génie civil et de gestion de projet contrôlée par FS (directement à 95% et à 5% à travers la Banca Nazionale delle Comunicazioni, dont FS est actionnaire) pour la responsabilité du domaine technologique et

¹ La transformation de l'organisme en sociétés d'actions (1992) ne change pas, dans ce contexte, son rôle d'acteur public: au-delà de la présence, parmi les actionnaires, des ministères des Transports, du Bilancio e del Tesoro, l'action de la société est régulée par des contrats de programme et de service spécifiques, selon les indications de la directive communautaire 89/440/CEE.

systemique, et pour l'ingénierie du projet. La responsabilité de la planification et de la disponibilité du matériel roulant (principalement les trains de type ETR500) pour le système AV incombe en revanche à FS. Pendant l'exploitation commerciale, FS assumera aussi les responsabilités liées à l'utilisation du système: un contrat spécifique réglera les tâches respectives de FS et TAV - l'acte intégratif de la convention.

Le concessionnaire (TAV) et le concédant (FS) ont reconnu au préalable que Fiat, l'Isituto per la Ricostruzione Industriale (IRI) et l'Ente Nazionale Idrocarubi (ENI) sont des acteurs "in grado di garantire [...] che le opere e prestazioni da realizzarsi abbiano adeguati standard qualitativi e funzionale e siano completate entro i tempi²" prévus. Pour chaque tronçon, TAV a identifié un

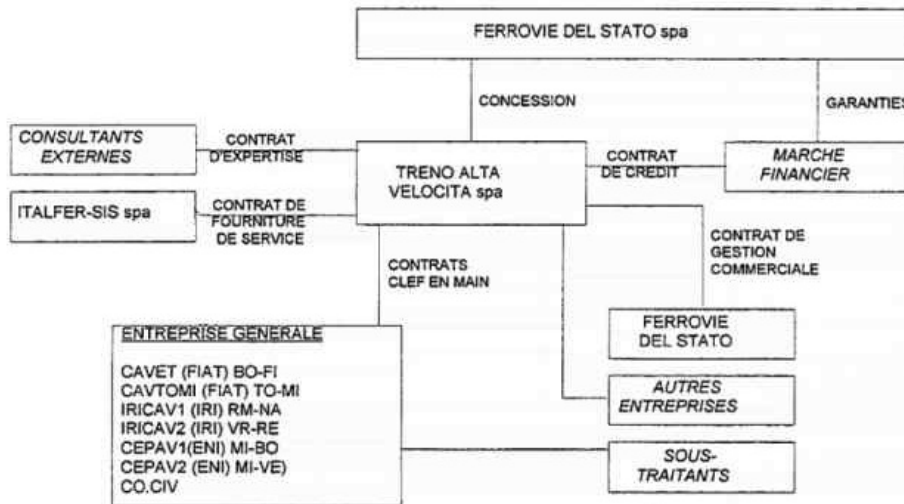


Figure 3 Schéma Contractuel du Projet

general contractor crédible à qui confier, grâce à un contrat de type *chiavi in mano* (clef en main à coût forfaitaire), le développement du projet en détail, l'obtention de toutes les autorisations et permis de la part des autorités impliquées, l'exécution des travaux de construction et des essais requis. Afin d'assurer l'homogénéité et la compatibilité interne au système, les *general contractors* sont dans l'obligation de sous-traiter toutes les fournitures électriques, de signalisation et de télécommunication au même consortium qui s'appelle Saturno.

Comme nous l'avons déjà noté, Italferr-Sis a le devoir d'assurer le contrôle et la coordination des *general contractors* de construction, de vérifier les plans de détail, de contrôler la conformité des délais et des coûts proposés par les *general contractors* avant la souscription de l'acte intégratif et d'assurer la supervision de l'activité de construction.

Afin de contrôler la justesse des estimations et la qualité des techniques choisies, ou pour quelque autre type d'expertise, TAV peut recourir à des experts externes: ce fut le cas de Coopers & Lybrand pour l'évaluation des coûts et pour la définition de la direction du projet du système TAV, de Arthur D. Little pour l'organisation de TAV et pour les prévisions de

² A même de garantir que les travaux et prestations à réaliser aient des standards de qualité et de fonction adéquats et qu'ils soient terminés dans les délais.

circulation, de D.E Consult pour le transport ferroviaire. Il apparaît dès lors évident que le recours aux contrats *chiavi in mano* permet à l'investisseur privé d'analyser la rentabilité du capital, de définir un plan financier approprié en délaissant les coûts. La forme contractuelle adoptée met en fait à charge du *general contractor* tous les risques liés à l'exécution des travaux, comme les imprévus dus à la météorologie, à la géologie ou à l'hydrologie, ou encore à d'éventuelles découvertes archéologiques. Il incombe aussi au *general contractor* de résoudre d'éventuelles difficultés inattendues lors des procédures d'expropriation ou de fourniture des matériaux.

Soulignons un certain nombre d'aspects innovants du contrat entre TAV et le *general contractor* :

- Le prix forfaitaire proposé par le *general contractor* doit inclure les contributions qu'il devra payer à TAV pour les études de faisabilité, la spécification des normes et des autres produits fournis par le biais d'Italferr-Sis. Cette partie peut donc aussi être assimilée à une souscription obligatoire pour le *general contractor*.
- La formule traditionnelle de révision des prix du contrat de travaux publics n'est pas retenue: les dimensions du projet et l'impact sur les prix de construction induits par le projet même sont tels que la formule conduirait à des augmentations excessives. En revanche, un indice d'ajustement des prix approprié a été mis au point, basé sur des données officielles d'inflation de l'Istituto Centrale di Statistica (ISTAT). Il ne peut être appliqué que pour des variations supérieures à une franchise fixée à 5% du prix forfaitaire.
- La demande de délais supplémentaires ou d'une augmentation de prix en raison de changements techniques en cours de travaux est limitée en pratique aux seules modifications requises par Italferr-Sis, ou à des *cause di forza maggiore* (raisons de force majeure) non précisées. En sont toutefois exclues les *sorpresa geologiche, idrogeologiche, [...] ritrovamenti archeologici, bonifiche da ordigni bellici*. Pour ce qui est des découvertes de valeur, tous les droits reviennent à FS, tandis que les dépenses incombent au *general contractor*, y compris suite à des travaux éventuellement prescrits pour la récupération et la garde de ces valeurs.
- Dans tous les cas, toute variation due à un approfondissement du projet en cours de travaux rentre dans la catégorie des *modifiche tecniche* (modifications techniques), pour lesquelles aucune augmentation de prix ou de temps n'est prévue. La pénalité prévue par mois de retard des travaux équivaut à 0,5% de la part du coût forfaitaire relatif à la réalisation des travaux et des systèmes.
- Le projet et la construction devront être conformes aux normes définies dans l'*Assicurazione di Qualità* (assurance de qualité, rédigée par Italferr-Sis).
- Aux termes du contrat, le contrôle du projet est assuré par Italferr-Sis. Le *general contractor* doit produire des rapports mensuels détaillés, sur la base d'un support informatique standard.

Les responsabilités d'Italferr-Sis et du *general contractor* sont les suivantes:

- Italferr-Sis établit la planification et les normes;
- Le *general contractor* a 180 jours pour élaborer le projet exécutif du tronçon considéré. Il définit le programme des travaux et propose un prix forfaitaire (clef en main);
- Italferr-Sis avec le concours d'experts indépendants, vérifie, dans les 30 jours, les contenus des projets exécutifs et la justesse du prix offert;
- Une négociation finale entre Italferr-Sis et le *general contractor* doit fixer les contenus et prix définitifs (ceux-ci doivent déjà tenir compte d'éventuelles dépenses résultant de décisions prises par la Conferenza dei Servizi et des ajustements monétaires) comme le stipule l'acte intégratif, qui complète le contrat.
- Ensuite TAV convoque la Conferenza dei Servizi (pour chaque tronçon).

Le processus d'approbation est le suivant : l'élaboration successive des plans et plannings d'exécution doit être examinée et approuvée par la *Conferenza dei Servizi* composée de: représentants du gouvernement (Ministres), d'organismes territoriaux [Région, Province, Municipalités et organismes publics non territoriaux (*Azienda Nazionale Strada* (ANAS), *Società*

Autostrada, Ente Nazionale per l'Energia Electricca (ENEL), Telecom]. Les décisions doivent être prises à l'unanimité, mais le gouvernement peut invoquer les pouvoirs substitutifs en cas d'oppositions idéologiques rigides. A ce jour, une telle option n'a été utilisée qu'une seule fois contre une petite municipalité.

Selon les dispositions contractuelles, les tâches des divers acteurs sont les suivantes:

- le *general contractor* assume la responsabilité devant TAV, et TAV devant FS pour l'accord avec les Administrations et pour l'approbation de l'étude d'impact environnemental;
- TAV est responsable à l'égard du *general contractor*, et FS à l'égard de TAV pour les actes de procédure nécessaires pour la convocation officielle de la Conferenza;
- Italferr-Sis est responsable de la supervision des activités du *general contractor* et du soutien de TAV et FS pendant la Conferenza (avec le concours du *general contractor*).

Après l'approbation de la Conferenza, l'approbation finale du Président de FS confère au projet les qualités nécessaires de *pubblica utilità urgenza e indifferibilità* (L.210/1985), indispensables à la mise en marche des procédures d'expropriation entreprises par le *general contractor*. Le projet italien pour l'AV se développe selon le schéma indiqué au tableau 6.

Pour les lignes:

- projet de norme, spécifications techniques, étude d'impact environnemental (Italferr-Sis);
- contrat avec le *general contractor* (TAV);
- élaboration du projet exécutif (*general contractor*, par le biais de société de génie inscrite au tableau national);
- offre économique (projet, temps, prix forfaitaires) (*general contractor*);
- analyse de justesse (Italferr-Sis et experts externes);
- négociation finale (TAV, Italferr-Sis, *general contractor*);
- obtention des actes et permis nécessaires (*general contractor*);
- stipulation de l'acte intégratif (TAV et *general contractor*);
- construction (*general contractor* et adjudicataires);

Pour les noeuds:

- projet de norme (Italferr-Sis);
- projet exécutif (TAV et Italferr-Sis);
- concours d'adjudication;
- obtention des actes et permis nécessaires;
- négociations;
- stipulation des contrats;
- construction.

Tableau 6 - Schéma de développement du projet

Les principaux acteurs

Ferrovie dello Stato Spa : dans le schéma de financement du projet adopté pour le projet AV, FS est l'acteur public. C'est une société liée à l'Etat par une participation gouvernementale (Ministère des Transports, du Trésor et du Bilancio) et par des contrats périodiques de programmes et de services. Bénéficiant de dotations publiques, FS est le principal financier du système AV. Les rémunérations du capital de financement à la charge de FS sont prévues de la façon suivante:

- par les bénéfices de TAV, pour la participation de FS;
- par l'acquisition de l'intégralité du système AV (valeur et rentabilité résiduelles) à la fin de la période de concession;
- par d'éventuelles *royalties* versées à FS en considération de ses contributions au projet, et au cas où la rémunération cumulée par les actionnaires dépasserait les attentes des

investisseurs (telles que prévues dans la convention des actionnaires, mais à définir dans les actes intégratifs).

Une fois les travaux achevés, l'exploitation technique du réseau ferroviaire à grande vitesse est réservée à FS, qui subviendra aux frais d'utilisation des équipements construits par le concessionnaire TAV.

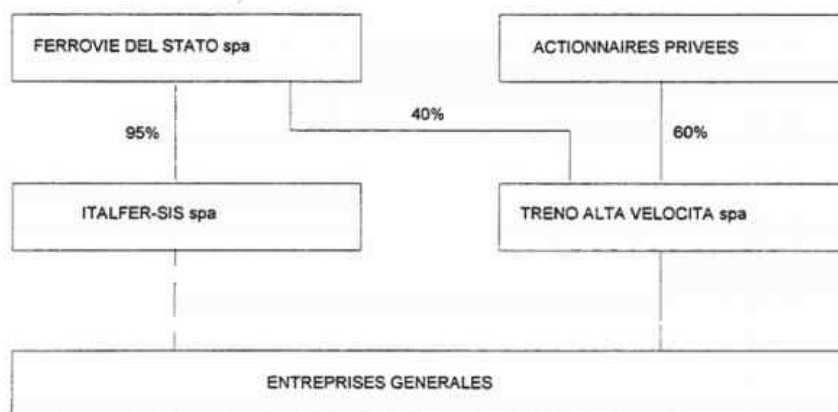


Figure 4 Les Acteurs Principaux

TAV spa : TAV est le concessionnaire auquel FS a confié la conduite du projet AV; il a été constitué en société par actions le 19 juillet 1991, avec un capital mixte (public/privé) ainsi réparti:

- 40% de parts publique par le biais des Ferrovie dello Stato s.p.a. (FS);
- 60% de parts privées, souscrites par un groupe de 28 sociétés parmi lesquelles des banques, des instituts de crédit et des instituts d'assurance.

Avec la concession, le Ministre des Transports et FS ont confié à TAV la planification des normes, la réalisation et l'exploitation économique du système AV (lignes Turin-Milan-Naples et Milan-Venise). Tout en maintenant la responsabilité de l'ensemble des activités, TAV a confié la planification des normes, l'examen de l'exécution et les contrôles sur la réalisation à Italferr-Sis s.p.a., tandis que les plans d'exécution et la réalisation de chaque tronçon des lignes AV ont été confiés au *general contractor*. Dans la phase d'exploitation, le système AV sera commercialisé par TAV, et la gestion technique des lignes sera assurée par FS.

Italferr-Sis spa : Italferr-Sis s.p.a. est une société de génie civil et de direction de projet contrôlée par FS (directement à 95%). FS et TAV ont confié à Italferr-Sis la responsabilité technologique, celle des systèmes et la planification du projet, ainsi que la supervision de l'exécution. Plus précisément:

- les études préliminaires;
- les études de faisabilité;
- la planification des normes;
- le développement des procédures de coordination;
- la définition des standards et des détails techniques;
- la définition des modèles de gestion;

- la coordination et l'approbation des projets exécutifs;
- la gestion cartographique, les enquêtes géotechniques, les études d'impact environnemental;
- les estimations analytiques des délais et des coûts, le contrôle de la justesse des prix forfaitaires proposés par le general contractor;
- le contrôle et les essais des réalisations.

De plus, Italferr-Sis est chargé du contrôle, pour le compte de FS de toutes les activités de TAV.

Le General Contractor : Pour améliorer les relations et la coordination des diverses parties des constructions, un consortium d'entreprises a été constitué, pour chaque tronçon de ligne AV, autour d'une société "tête de file". Chaque consortium est identifié comme acteur unique, dit *general contractor*. A chaque *general contractor*, TAV a confié, par un contrat de type clef en main (forfaitaire), la responsabilité de toutes les exécutions prévues pour chaque tronçon. Les tâches spécifiques des *general contractors* sont les suivantes:

- la planification exécutive;
- l'obtention de toutes les approbations et permis requis pour les réalisations;
- l'exécution des travaux de construction;
- l'application des contrôles requis.

Le tableau 7 recense, tronçon par tronçon, les *general contractors* choisis par TAV, d'après un critère de fiabilité technique, financière et gestionnaire, et les sociétés réunies en consortium par celui-ci.

Le contrat entre TAV et le *general contractor* impose à celui-ci de réaliser au moins 40% des travaux. Pour de tels concours, le *Consiglio di Stato* a exigé de se conformer aux normes européennes en vigueur le 1er janvier 1993. Le même *Consiglio di Stato* s'est exprimé à deux reprises sur les questions soulevées contre les modalités de désignation des *general contractors* et de la remise de l'offre pour les travaux: avec l'avis du 15.6.1991 (qui reconnaît la possibilité, dans les rapports entre TAV et le *general contractor* en tant qu'acteurs privés, de recourir à des contrats prévus par le droit privé. Cependant, ceux qui lient le *general contractor* et les entreprises tierces sont des contrats de consortium) et avec l'avis du 1.10.1993, réclamé par le Ministre des Transports (dans lequel est confirmée la validité des contrats stipulés entre FS et TAV et entre TAV et le *general contractor*, sur la base de l'antériorité en vigueur de la directive CEE 531/1990).

Parcours	General Contractor	Sociétés du Consortium
Milan-Bologne	CEPAV 1 (ENI)	SNAM progetti, SAIPEM, ACQUATER, COGEI, CCC, GRANDI LAVORI, PIZZAROTTI
Milan-Vérone	CEPAV 2 (ENI)	SNAM progetti, SAIPEM, ACQUATER, TODINI, FERROCEMENTO, FIORONI, MALTAURO
Turin-Milan	CAVTOMI (FIAT)	COGEFAR IMPRESIT, COSTANZO, GRASSETTO, RECCHI
Bologne-Florence	CAVET (FIAT)	COGEFAR IMPRESIT, CMC, LODOGIANI, ITINERA, FEDERICI
Rome-Naples	IRICAV (IRI)	CONDOTTE, IRITECNA, ANSALDO trasporti, ASTALDI, CCC, ICLA, VIANNI, ITALSTRADE
Vérone-Venise	IRICAV2 (IRI)	IRITECNA, ANSALDO trasporti, GIROLA, SALINI, DEL FAVERO, TORNIO
Milan-Gênes	CO.CIV	GAMBOGI, TECNIMONT, EDISTRA, GRASSETTE, ITINERA, CER, CIV

Tableau 7 - Les *General Contractors*

La fragmentation excessive des travaux sous-traités à l'extérieur par les *general contractors* fut aussi contestée par des associations de constructeurs. Au delà de l'identification discrétionnaire des têtes de file des consortium, on assisterait ainsi à une marginalisation des entreprises externes. Le 21/2/1994, une délibération des autorités garantes de la concurrence et des

marchés a nié que les négociations entre FS et le *general contractor* aient lésé la concurrence et que FS ait abusé de sa position dominante. Il convient de rappeler que les rabais obtenus par les concours - et donc sur les soumissions - nécessitent aussi l'accord d'Italferr-Sis.

Saturno : Pour toutes les fournitures technologiques relatives aux installations électriques et électroniques, les *general contractors* doivent s'en remettre à un consortium identifié au préalable - Saturno. La convention entre FS et TAV (qui définit la concession) établit l'obligation pour les *general contractors* de confier la réalisation de toutes les installations électriques à un consortium unique d'entreprises que FS aura lui-même désigné dans les trois mois. Il s'agit en particulier des installations relatives aux réseaux électriques, aux centres de conversion, à la signalisation, aux dispositifs de sécurité, aux télécommunications et à leur gestion globale.

Conferenza dei Servizi : Afin d'alléger les procédures administratives nécessaires à l'approbation des projets aéroportuaires et ferroviaires, les lois 241/1990 et 385/1990 ont institué la Conferenza dei Servizi. La Conferenza est convoquée par le Président du Conseil ou par le Ministre des transports. Y prennent part un certain nombre de Ministères, les autorités territoriales (régions, provinces, municipalités) ainsi que d'autres organisations publiques non territoriales (ANAS, ENEL, Telecom...) dont l'approbation, l'avis, l'autorisation et l'accord pour la concession sont rendus nécessaires par une loi nationale.

La Conferenza examine le projet exécutif et peut réclamer des modifications. La décision par laquelle le projet est approuvé doit être prise à l'unanimité. Elle concrétise l'accord de toutes les autorités publiques concernées pour la concession. Elle peut autoriser aussi des variantes aux documents d'urbanisme en vigueur, dès lors qu'elle est ratifiée dans les trente jours par le conseil municipal. Lorsque l'unanimité n'est pas atteinte, le Président du Conseil ou le Ministre des Transports peuvent promouvoir un accord de programme (L142/1990) entre l'administration et les autorités locales.

En principe, *la Conferenza* se passe de la façon suivante:

- réunion plénière pour la présentation du projet;
- sous-conférences pour la discussion des différents objectifs du projet (ou des différentes fractions territoriales);
- réunion plénière finale pour la mise en commun de toutes les opinions.

SYNTHESE DES CRITIQUES

Les principales critiques adressées à l'architecture financière et institutionnelle du projet sont celles qui ont été synthétisées dans un discours de la Ragioneria Generale dello Stato, prononcé en 1994. Trois limites étaient soulignées dans le "modèle TAV":

- les importantes garanties de l'état;
- des mécanismes de concours pas entièrement satisfaisants;
- des améliorations possibles dans les mécanismes contractuels entre les divers acteurs du projet.

Les garanties de l'Etat

Le système de garanties revêt différentes formes, depuis la couverture des emprunts jusqu'aux obligations et aux compensations de la politique des tarifs. Par là, le risque se déplace presque intégralement de TAV (et de ses associés privés) à l'Etat; sans compter les réactions manifestées par l'Etat à la couverture des intérêts intercalaires. La règle était conçue de façon à garantir le concessionnaire contre des retards dus à des facteurs environnementaux et politiques. Mais elle peut donner lieu à des effets pervers dans la mesure où de nombreuses banques actionnaires de TAV accordent aussi des prêts sur le marché, encaissant donc une partie des intérêts qu'elles doivent payer, en tant qu'acteur - entrepreneur. Un tel effet, dû au double rôle d'associé du projet et de financier, avec un capital de prêt est une autre anomalie du projet TAV par rapport à des formes plus habituelles de financement de projet, dans lesquelles l'accès des banques au capital de risque est en principe évité. Dans un tel double

rôle, les banques peuvent être conduites à agir de façon à déplacer leurs revenus sur le dividende ou sur les intérêts, selon leur bon vouloir, au dépens des autres acteurs financiers, associés ou non au projet, en particulier les acteurs publics. Les pertes à gagner qui s'en suivent, pour le projet et pour l'acteur public, dans le second type de comportement sont évidents surtout si l'on considère le bas niveau du capital de risque. Comme il a été dit plus haut, le capital social de TAV - de 100 milliards à la constitution - devait atteindre une valeur finale de 3000 milliards et avait été délibérément augmenté une première fois à 1000 milliards en 1994, alors qu'à la fin de 1995 le capital déposé n'atteint que 400 milliards. L'objectif de 2000 milliards est désormais retenu: il s'agit toutefois d'un objectif plutôt bas par rapport à l'augmentation globale de l'investissement (<10%), et loin des niveaux les plus habituels dans la pratique internationale (généralement autour de 30%).

L'exploitation et les recettes futures, face à la couverture habituelle liée aux politiques de tarifs, repose aussi sur une garantie de fréquentation minimale. Il s'agit de toute évidence, une fois de plus, de mesures qui désengagent en grande partie le financier privé des risques du projet: il est probable que dans le cas où le financier est membre de la société de projet, cela induit des comportements inefficaces et débouche sur une certaine déresponsabilisation. L'autorité garante de la concurrence et du marché a ainsi exprimé une certaine perplexité bien qu'elle ait absous le TAV pour le mode de désignation des *general contractors*³.

La désignation des *General Contractors*

En octobre 1993, le Consiglio del Stato a reconnu la légitimité des contrats passés par TAV avec les *general contractors*, qui avaient été désignés sans passer par les concours internationaux prévus par la directive CEE n.531 de 1990 en vigueur depuis le 1er janvier 1993. Sur une telle forme de contrat, l'autorité chargée du respect de la concurrence et du marché a émis un avis favorable, contre lequel cependant une association d'entreprises exclues a de nouveau fait appel récemment.

Il va sans dire, toutefois que la désignation officielle des *general contractors* doit être rattachée au contrat de concession entre FS et TAV - passé en 1991. On peut y lire notamment: les *general contractors* "*dovranno essere - o dovranno essere interamente garantiti da - uno dei principali gruppi industriali italiani. Il Concessionario e il Concedente, hanno riconosciuto che FIAT spa, IRI, ed'ENI sono soggetti in grado di garantire - su basi chiavi in mano ed a prezzo forfaitario - che le opere e prestazioni da realizzarsi abbiano adeguati standard qualitativi e funzionali, e siano completate entro i tempi precisati...*"⁴ Si l'on passe outre l'exclusion - de toute évidence préjudiciable - d'éventuelles collaborations étrangères et l'absence de formalisation des critères de sélection, il est possible d'assimiler une telle désignation préalable à une sorte de pré-qualification, identique à celle que l'on rencontre pour les marchés de travaux avec concours de type sélectifs.

Coûts et délais

La détermination et le contrôle des délais et des coûts d'un projet sont cruciaux pour les opérations de financement de projet. Les hypothèses relatives à la fin des travaux et à la mise en service ont déjà dues être revues, dès l'ouverture des premiers chantiers de Rome-Naples (printemps 1994). Il est toutefois probable que c'est la partie de mise en service (approbations, modifications et concertations locales) qui sera la plus sujette au non respect des délais prévus, tandis que les phases de construction devraient, quant à elles, être plus ponctuelles, grâce au

³ "Le risque de la gestion des travaux est assumé par FS, alors que l'exploitation économique, formellement attribuée à TAV, se limite à la cession de ses droits de rétribution, qui, indépendamment des résultats de gestion, devront assurer la couverture des dettes, l'équilibre économique de l'initiative et la rémunération de l'investissement."

⁴ Devront être - ou devront être entièrement garantis par - un des principaux groupes industriels italiens. Le concessionnaire et le concédant ont reconnu que Fiat spa, IRI et ENI sont des acteurs à même de garantir, sur la base d'un contrat "clef en main" et à prix forfaitaire, que les travaux et prestations à réaliser aient des standards de qualité et de fonctionnalité adéquats et soient achevés dans les délais impartis.

système clef en main et aux pénalités prévues. Dans tous les cas, les difficultés rencontrées lors de la *Conferenza dei Servizi* et - en retour - les requêtes fréquentes de TAV pour solliciter la conclusion du contrat, confirment l'aspect critique de cette phase et les inquiétudes qu'elle suscite. Les incertitudes sur les délais pourraient donc justifier au moins partiellement, l'importance - toutefois excessive, selon de nombreux avis - des couvertures fournies par l'État au projet.

L'approbation de la *Conferenza dei Servizi* et l'évaluation de l'impact environnemental ont été rendues difficiles et problématiques du fait de l'absence de projets vraiment détaillés. Qui plus est, l'évaluation de l'impact environnemental, même dans ce contexte, n'a pas été comprise dans le sens d'une confrontation de solutions alternatives, mais s'est plutôt réduit à une étude d'impact. Des alternatives partielles ont toutefois été identifiées, sous formes de variantes (technologiques, de tracé, de processus) et sous formes d'intégration au projet TAV de prescriptions déterminées.

D'un point de vue extrêmement critique et hostile, le projet AV est décrit comme une opération que FS (et/ou d'autres) ont voulu réaliser de façon pressante, peut-être en raison d'une auto-conviction sur l'importance du projet et sur son utilité sociale; alors qu'il s'agissait d'une opération que l'Etat n'était pas en mesure de financer intégralement dans l'immédiat. Le mécanisme financier mis en place ne correspondrait donc à rien d'autre qu'à l'exigence de retarder les paiements publics dans le temps (TAV comme forme de la dette publique). La précipitation dans la définition du projet et dans la désignation des acteurs serait due à cette position. TAV, de son côté, ne nie pas que FS manifeste une certaine hâte mais en situe la raison dans la crainte de pertes à venir de parts de marché (qui pour la circulation des passagers, en absence de changements dans le scénario de l'offre et de la demande étaient estimées à court terme de l'ordre de 7 à 12%).

Quant aux coûts, les caractéristiques du projet ne facilitent pas la comparaison avec d'autres travaux ferroviaires: lors des contrôles de justesse des frais - notamment les contrôles effectués par des experts étrangers (Arthur D Little, USA; DE Consult, Allemagne) - on a eu recours à des corrections de paramètres afin de prendre en compte les diverses caractéristiques du projet et la spécificité des contextes. Si d'un certain côté, une telle approche semble inévitable, l'utilisation de nombreux coefficients peut rendre les marges opaques et peut bien se prêter à des opérations de "convergence", même innocentes - et diminuer la validité des estimations, en l'absence d'autres expériences comparables.

Il est peut-être préférable de se livrer à une seule comparaison à titre indicatif - sur les ordres de grandeur - avec une expérience italienne récente quoique non relative à la grande vitesse: pour les travaux encore en cours du doublage de la ligne Bari-Taranto, une dépense de 10 milliards de lires par kilomètre a été prévue. Les coûts prévus pour les trajets AV, d'après les prévisions les plus à jour, sont supérieures au double du coût de tels travaux. Pour le trajet Rome-Naples - le seul sur lequel les travaux aient déjà commencé - le coût unitaire est d'environ 25 milliards de lires. Il faut toutefois tenir compte des coûts importants de la planification exécutive, de la grande complexité de la ligne (vitesse supérieure, double électrification, lignes téléphoniques), et des exigences d'un trajet à grande vitesse (par exemple: les tunnels). Les tableaux suivants montrent comment le paramètre "tunnel" dans son rapport à la longueur globale du trajet, se comporte dans les exemples italiens. On voit qu'il n'y a pas de corrélation avec les coûts relatifs des lignes à grande vitesse à l'extérieur.

Un autre problème, ou ambiguïté de fond, sur lequel peuvent se fonder des critiques du bilan global (des coûts effectifs) du projet AV, est la difficulté d'opérer une distinction claire entre le système AV et le complexe ferroviaire traditionnel (structure et infrastructure): une distinction précise contredirait toutefois l'hypothèse d'une totale intégration des deux réseaux. Les bénéfices indiqués, par exemple, par les effets de décongestion que produirait le système AV, devraient être calculés symétriquement en termes de réduction de l'utilisation (au moins à court terme) des trajets non rapides aujourd'hui saturés.

Comparaison des coûts

trajet	coût forfaitaire (mds lires 1993)	longueur totale (km)	coût kilométrique	tunnels (%de la longueur)
Milan-Bologne	4.480	199	22,51	2
Bologne-Florence	3.230	77	42,11	87
Rome-Naples	5.508	220	25,04	17
Turin-Milan	3.120	147	21,22	3

Tableau 8 - Ligne Turin-Milan-Naples

Les tableaux 8 et 9 donnent une comparaison des coûts d'infrastructure pour l'Alta Velocità - ligne Turin-Milan-Naples - et quelques autres lignes à grande vitesse européennes.

ligne	coût (milliards de lires 1993)	longueur totale (km)	coût kilométrique	tunnels (%de la longueur)
TGV Sud-est	6.091	417	14,61	0
ICE Hannover-Würzburg	11.470	328	34,97	37
ICE Mannheim- Stuttgart	4.147	99	41,89	6

Tableau 9 - Autres lignes à Grande Vitesse Européennes

Les conflits entre acteurs publics

Lors des sessions de la Conferenza dei Servizi, TAV, FS et le Gouvernement se sont souvent trouvés devant de fortes résistances et prétentions de la part des administrations locales: la soi-disant utilité du projet AV ne convainc pas au niveau local où elle n'est pas valorisée. L'acceptation du projet semble devoir être souvent négociée. Une récapitulation des dépenses pour les interventions "en marge" du TAV - obtenues par des acteurs locaux lors de la Conferenza - serait peut-être opportune afin de vérifier leur incidence sur l'investissement global, mais aussi afin de comparer, par exemple, la relation entre coûts d'abaissement des impacts et coûts d'investissement des intérêts locaux. Le rôle réel de *la Conferenza dei Servizi* en serait clarifié, alors même qu'il oscille entre un lieu de garantie et de participation des acteurs locaux et un lieu administratif - au sens péjoratif - de financement et de transferts *extra*.

Des motions de censure ont été appliquées au comportement de certaines administrations locales (surtout des grandes municipalités) qui, à coup d'oppositions et de contre-requêtes, ont eu tendance à arracher à TAV des financements pour des travaux exclusifs (et de soi-disant) intérêt local. Quelques exemples: à Florence la demande d'un passage souterrain de 1200 milliards; à Bologne des travaux pour 700 milliards supplémentaires; quelques demandes pour des centaines de milliards de lire avancées par la Lombardie, sans aucune véritable évaluation ou analyse de la demande.

CONCLUSIONS

Le modèle financier et contractuel mis au point pour la réalisation du système italien AV montre quelques aspects compromettants, caractéristiques en partie probablement de toute opération de financement de projet sur initiative publique, mais qui sont accentués ici par la spécificité de l'infrastructure de transport: rentabilité de l'infrastructure; appétit de capitaux privés d'un côté et exigences de service public de l'autre; recherche d'efficacité et réduction des coûts d'un côté, et exigences d'emploi et de maintien de la production de l'autre. Dans certains cas, toutefois, il s'agit de solutions qui agissent en sens contraire des besoins de financement du projet. Ainsi de l'absence de compétition pour le choix des *general contractors*. En toute rigueur, il faudrait que la concession fasse l'objet d'un concours, ce qui ici n'est pas même imaginable. Dans tous les cas, ceci correspond à une trahison partielle de l'esprit de la directive européenne 89/440 sur les

transports, qui indique, avec la distinction entre infrastructure (propriété et gestion à tendance publique) et service, la possibilité - pour ces derniers - d'attribuer au rabais le marché à une ou plusieurs entreprises ferroviaires qui vendent le service en payant un loyer pour l'utilisation de l'infrastructure. Il est toutefois probable que ce sont les objectifs mêmes du service public qui faussent inévitablement le modèle de financement du projet : le morcellement d'un système - ou d'un réseau - en parties qui présentent des rentabilités différentes, ne peut se traduire que par des factures élevées pour l'acteur public, en termes de couvertures des risques et de garanties apportées au projet.

Sur le plan de la légitimité plus générale de celui ci, certains aspects sont apparus à certains véritablement contradictoires: ainsi, la mise en avant des possibilités d'embauche offertes au niveau des réalisations du système TAV, au moment même où FS entreprenait de lourdes restructurations organiques (à la fin de 1989 on comptait 206.55 salariés, à la fin du premier semestre 1994, sur les 141.000 qui restaient on prévoyait une réduction future de 7 à 8%); ou encore le contraste entre les arguments écologiques en faveur du transport ferroviaire et les nécessités de la grande vitesse: viaducs et tunnels. Concernant le premier point , il convient de distinguer les objectifs d'efficacité économique et les objectifs d'une politique de l'emploi et de l'investissement public, c'est-à-dire ce qui concerne la rentabilité d'une infrastructure de transport, et son efficacité politique, du fait de son impact sur le territoire. Quant à la deuxième contradiction, il s'agit d'accepter ou non le fait que l'Alta Velocità a été l'occasion de porter une attention inhabituelle à la minimisation et à la réduction des risques sur l'environnement. Il convient d'accepter au moins le fait que ses effets de décongestion sont surtout évidents pour les lignes du réseau actuel. C'est à partir de là que l'impact du projet peut être évalué. Mais ceci nous conduirait à un autre débat.