

3 - PRINCIPALES DIFFICULTES RENCONTREES
DANS LA REALISATION DU METRO DU CAIRE



PRINCIPALES DIFFICULTES RENCONTREES
DANS LA REALISATION DU METRO DU CAIRE

Note préliminaire : Le texte ci-dessous, établi d'après les sources françaises, reflète essentiellement le point de vue des parties françaises. Il appelle à ce titre des réserves de la part des parties égyptiennes, réserves qui, à ce jour, n'ont pas été explicitées.

PHASE I

Le 20 juin 1980, les Gouvernements français et égyptien signaient un protocole financier spécial prévoyant un montant de crédits de 850 millions de francs pour la réalisation de la phase I du métro du Caire.

Les Egyptian National Railways lancent alors un appel d'offres international pour la réalisation d'un projet "clé en main" mais :

- les ENR reprennent sans les remettre à jour les spécifications établies par SOFRETU en 1976, qui résulttaient plutôt d'une étude d'avant-projet sommaire que d'une étude d'avant-projet détaillé.
- apportent des modifications sans consulter SOFRETU (par exemple le transfert du poste de haute tension de Ramsès à Tura).

En février 1981, l'offre du groupement français INTERINFRA est retenue pour la réalisation de la phase I, pour un montant de 1 053 MF plus 50,750 MLE.

De fait, les ENR avaient lancé l'appel d'offres sur la totalité du projet de 1976 et donc sur une base plus large que celle de la négociation du protocole financier, comptant peut-être sur le jeu de la concurrence internationale pour obtenir la réalisation complète de la phase I à un prix très réduit. En effet, le montant inscrit au protocole avait été négocié sur la base d'un projet réduit, ne comportant pas de stations de correspondance avec les lignes urbaines envisagées par le plan de transport, pas de réfrigération des stations et prévoyant une capacité limitée à 25 000 passagers par heure et par sens. La soumission d'INTERINFRA comportait une variante correspondant à l'évaluation de 800 MF, mais cette variante n'a pas été retenue.

INTERINFRA signe avec les ENR le 25 juin 1981 un contrat commercial pour un montant de 1 107 MF plus 53 MLE. Il comporte une somme à valoir de 54 MF et 2,250 MLE pour les détournements de réseaux dont l'enveloppe n'a pu être déterminée à cette date. Le contrat entrera en vigueur le 10 novembre 1981, avec un délai d'exécution de 48 mois.

En conséquence, un avenant au protocole s'est avéré dès l'origine nécessaire et a été signé le 23 décembre 1981, portant les facilités de crédit françaises à 1 107 MF, avec une part égyptienne de 53 MLE.

A la suite d'un second appel d'offres, SOFRETU associé à ACE (Arab Consulting Engineers, bureau d'études égyptien) devient en août 1981 consultant de l'UMO (Undergroud Metro Organization, un département spécial des ENR), Maître d'Oeuvre et Maître d'Ouvrage de la phase I. Mais SOFRETU n'apparaît qu'après la signature du contrat avec INTERINFRA et ne se voit confier qu'un rôle réduit, en particulier sans délégation de maîtrise d'oeuvre.

En mars 1982, le projet de la phase I est enfin clairement défini. Mais M. Hassan, Président des ENR et Président de l'UMO, a la surprise de voir sa démission acceptée. M. Hassan avait jusque là joué un rôle très dynamique, contribuant largement à la signature du protocole financier relatif à la phase II grâce à sa pratique des institutions égyptiennes et de la partie française. Son départ est suivi d'une période difficile dans le jeu des institutions égyptiennes, avec de nombreuses répercussions sur le déroulement de l'opération.

Les problèmes institutionnels :

La réalisation de la phase I du métro, comportant essentiellement le creusement à ciel ouvert d'un tunnel d'environ 4 km de longueur en centre ville a donc été confiée aux ENR, en leur qualité d'exploitant des lignes régionales nord (El Marg) et sud (Helwan). Bien que l'UMO ait été créée au sein des ENR, et bien que son président ait été d'abord un vice-président puis le président des ENR, il n'existe pas une réelle indépendance du Maître d'Oeuvre-Maître d'Ouvrage vis à vis de la hiérarchie de la compagnie des chemins de fer. Les ENR, dans leur tradition d'exploitation ferroviaire, envisagent probablement avec une certaine réserve un projet susceptible d'influer sur leurs méthodes et qu'elles ne sont pas certaines d'être en mesure de maîtriser. On imagine dans ces conditions qu'il manque un véritable leader pour le métro.

La situation s'aggrave d'ailleurs avec le départ de M. Hassan qui amènera à la tête des ENR une succession de présidents ne faisant peut-être pas toujours preuve du dynamisme nécessaire pour la prise en charge des difficultés. Les changements fréquents impliquent par ailleurs des délais répétés pour l'information des nouveaux arrivants.

Mais il y a plus grave. La circulation est placée sous la responsabilité du Gouverneur du Caire, lequel est franchement hostile au projet de métro. Cette position s'explique d'ailleurs par le fait que le Gouverneur a en charge les projets routiers dont certains sont en cours de réalisation et dont il peut espérer une certaine valorisation, ce qui n'est peut-être pas le cas pour le métro. Il s'ensuit une multitude de difficultés relatives notamment à la mise à disposition des emprises qui impliquent chaque fois des négociations pénibles et des délais inconsidérés. Il arrive même que les engins de chantier soient conduits en fourrière et les chefs d'équipe récalcitrants au poste !

Il n'existe aucune coordination entre les administrations concernées non plus qu'entre les concessionnaires des divers réseaux : électricité, téléphone, eau potable, gaz, air comprimé, égouts. L'entreprise est donc obligée avant toute mise en chantier de consulter un nombre impressionnant d'interlocuteurs, d'où de nouveaux délais.

Les retards s'accumulent : en 1983, le chantier a déjà pris 18 mois de retard en raison des problèmes de détournements de réseaux et de mise à disposition d'emprises ! A cette époque, la situation est critique ; INTERINFRA menace d'arrêter les travaux si rien n'est fait pour faciliter sa tâche et doit faire face par ailleurs à de gros problèmes internes susceptibles de conduire à son éclatement.

A la suite d'une intervention de l'Ambassadeur de France, puis d'une visite du chantier par le Président Moubarak, ce dernier institue le NAT (National Authority for Tunnels) à la tête de laquelle il nomme le Général El Hosseiny. L'idée n'est pas nouvelle puisque la création d'une autorité indépendante avait été envisagée dès le début du projet, sans toutefois trouver une concrétisation. Le Nat fonctionne à partir d'avril 1983 et est officiellement mis en place par décret du Président Moubarak en août 1983. Il reprend toutes les prérogatives de l'UMO, avec en outre une mission de coordination des institutions en présence.

Dans le même temps, le Gouverneur du caire est remplacé par une personnalité plus favorable au projet de métro.

Le Général Hosseiny crée, pour gérer les problèmes de circulation, un High Committee regroupant la Police, les exploitants d'autobus, les concessionnaires des réseaux et les administrations, qui tient des réunions hebdomadaires et auquel INTERINFRA, assisté de M. El Hawary, présente des propositions pour les mises à dispositions d'emprises.

Les conditions sont désormais réunies, malgré une importante réclamation d'INTERINFRA, pour que le chantier se déroule normalement et même pour qu'on envisage de l'accélérer notamment afin de limiter la dérive temporelle.

Les détournements de réseaux :

L'appel d'offre prévoyait le détournement de 7 km de réseaux, sur la base des repérages sommaires effectués par SOFRETU en marge de son étude. La proposition d'INTERINFRA portait pour sa part sur 11 km. Le contrat signé par INTERINFRA inclut les détournement de réseaux sous la forme d'une somme à valoir, avec un délai d'exécution de six mois. SOFRETU doit en principe reporter les indications fournies par les concessionnaires, relever les bouches d'égout, les regards, les fils d'eau et reporter les plans. Mais les réseaux sont mal connus, voire inconnus, y compris par les concessionnaires. Le relevé sur plans s'avère impossible car les plans sont faux.

SOFRETU conseille, compte tenu de l'incertitude générale, de procéder dans un premier temps aux détournements, pour ne lancer le gros du génie civil que dans une phase ultérieure. Mais les autorités égyptiennes, disposant désormais du financement de l'opération, décident de lancer normalement l'ensemble des travaux.

INTERINFRA, dès la signature de l'ordre de service, mobilise en totalité matériel et personnel, ce qui lui permet d'encaisser les avances de démarrage. De façon générale, l'entreprise n'a d'ailleurs pas montré une capacité suffisante à maîtriser les problèmes de démarrage du chantier.

On va bientôt découvrir au jour le jour l'ampleur du problème des

détournements des réseaux que l'on trouve plus ou moins par hasard au fil des travaux. L'opération se soldera par le détournement de 66 km de réseaux, impliquant bien entendu des surcoûts considérables mais aussi et surtout des immobilisations de matériel et de personnel qui engendrent à leur tour des surcoûts ... A l'heure actuelle, le NAT aurait accepté une évaluation des détournements pour 97 MF et 7,8 MLE ; l'entreprise demanderait 158 MF et 12,5 MLE.

Il paraît extrêmement difficile d'apprécier dans cette affaire, la part des travaux supplémentaires exécutés hors emprises à la demande des concessionnaires qui jouent sur la délivrance des autorisations : 10%, 20%, 30% ou davantage ? Quoi qu'il en soit, l'exécution de ces travaux supplémentaires relève sans doute autant du simple bon sens que de la stratégie égyptienne visant toujours à obtenir le maximum au moindre coût.

Nappe phréatique et égouts :

Il a été constaté en dix ans un relèvement d'un mètre de la nappe phréatique, encore qu'il soit possible que les mesures effectuées en 1976 ne soient pas totalement fiables. Ce phénomène de relèvement, aux proportions impressionnantes ne semble pas devoir être imputé totalement à la construction du barrage d'Assouan. D'aucuns formulent l'hypothèse qu'il est en fait lié à l'état déplorable du réseau d'égout dont les fuites ont en outre contribué à modifier la composition chimique du sol, impliquant notamment des changements dans la définition des injections. Quoi qu'il en soit, le tunnel est devenu un ouvrage entièrement immergé, nécessitant certains renforcements.

Le problème des injections :

Au cours de la réalisation de son étude globale, SOFRETU avait procédé à un certain nombre de sondages destinés à appréhender la nature du sous-sol mais, semble-t-il en nombre très insuffisant pour déterminer précisément la nature et les quantités d'injections à mettre en oeuvre. A titre d'exemple, un unique sondage avait été réalisé Place Tahrir, pour une emprise de travaux de 25 000 m². De fait, le plan de sondages avait été déterminé pour les besoins d'une étude d'avant projet sommaire, non pour ceux de travaux à réaliser dans un sous sol de nature très variable, d'autant qu'il s'agissait pour la première fois d'effectuer des travaux sous-terrains au Caire. Il aurait donc été nécessaire, avant la réalisation des injections, de compléter la campagne de sondages, ce que l'entreprise n'a pas pris la précaution de faire.

Par ailleurs SOFRETU a conseillé la réalisation d'un "plot d'essai" mais les autorités égyptiennes ont préféré en faire l'économie et lancer directement les travaux, le lot n°1 servant d'essai.

La réalisation des injections a été confiée à SOLETANCHE, agissant en sous-traitance de SGE, cette dernière indiquant les quantités à injecter, d'après l'étude SOFRETU.

C'est ainsi qu'en juin 1983, dans la cour des Ministères, s'est produit un incident : l'insuffisance des injections réalisées n'a pas permis d'assurer une imperméabilisation convenable du sol et l'eau est montée dans la fouille qu'il a fallu reboucher, réinjecter et recreuser.

C'est seulement à partir de cet incident (qui a fait pendant quelque temps les délices de la presse locale ...) qu'une campagne de sondages supplémentaires a été lancée, permettant de définir précisément les conditions à remplir et les quantités exactes d'injections, SOLETANCHE étant alors associée à leur définition. En définitive, il s'est avéré nécessaire de réaliser des parois moulées plus profondes, d'injecter un bouchon plus épais et de renforcer le radier.

Pour ce qui concerne les quantités d'injections effectivement mises en oeuvre, il semble qu'aucune discussion ne soit possible, compte tenu du fait que ces quantités ont été vérifiées sur place à la fois par SOFRETU, ACE, le NAT et SGE.

SOFRETU estime que le manque de précautions dans le démarrage des travaux a conduit à un retard de six mois dans la construction du tunnel mais que ce retard a été partiellement rattrapé par la suite.

Le problème du ciment :

L'entreprise espérait pouvoir utiliser au moins pour partie du ciment égyptien, compte-tenu de la présence d'une cimenterie sur place. De fait, cette utilisation s'est rapidement révélée impossible, d'une part parce que la qualité de la production locale était trop inégale, d'autre part parce que le ciment de bonne qualité, aussitôt produit, serait vendu au marché noir. La mise en service ultérieure de la cimenterie de Tura, même si elle a amélioré la situation, n'a d'ailleurs pas permis de régler le problème. Il a fallu recourir à l'importation de ciment français ce qui n'a pas manqué d'occasionner des surcoûts.

Il semblerait que les Egyptiens n'étaient d'ailleurs pas particulièrement favorables à l'utilisation de matériaux locaux, en partie par manque de confiance, en partie par souci d'obtenir le maximum de financement étranger.

PHASE II

Suite à la signature du protocole du 23 décembre 1981 relatif à la phase II de la construction du métro et prévoyant des facilités de crédit pour un montant de 1 430 MFRF, alors que la réalisation de la phase I commençait tout juste à s'enliser doucement, s'est posé la question du démarrage de cette deuxième phase. Dans un premier temps, l'UMO encore Maître d'Oeuvre-Maître d'Ouvrage, penchait pour un contrat clefs en main, à l'exemple de la phase I.

Mais au départ de M. Hassan, les ENR ont décidé de "saucissonner" la phase II et de préparer des appels d'offres séparés dont le premier a été lancé en 1983. Ces appels d'offre ont dans un certain nombre de cas donné lieu à une concurrence très dure.

La décision de négocier des contrats séparés tient certainement beaucoup d'un sentiment de maîtrise de la part des ENR qui, suite au lancement de la phase I pensaient être en mesure de contrôler le déroulement de la suite des travaux. Ce choix présente incontestablement pour la partie Egyptienne la possibilité d'obtenir de meilleurs prix, la concurrence jouant pleinement. Il implique en revanche une charge de travail très supérieure liée d'une part à la négociation des contrats, d'autre part à leur coordination. Il s'est d'ailleurs avéré par la suite que l'interface des diverses opérations avait parfois été mal pris en compte, impliquant des travaux supplémentaires.

La fourniture de 48 rames par Alsthom :

Avant le lancement de la construction proprement dite du métro, les ENR avaient défini un programme de renouvellement du matériel roulant de la ligne d'Helwan. C'est ainsi qu'à la suite d'un appel d'offres international, 52 rames de trois voitures ont été commandées à Alsthom-Atlantique, aux termes d'un contrat signé le 23 janvier 1979, pour un montant de 387 MF, plus un stock de pièces de rechange pour 23 MF.

Dans le cadre de la phase II, les Egyptiens ont lancé un nouvel appel d'offres international portant en définitive et après des réductions successives, sur la fourniture de 48 rames de trois voitures et d'un stock de pièces détachées, pour lequel Alsthom a soumissionné et qui a donné lieu à une concurrence très sévère, essentiellement au départ entre Espagnols, Anglais, Allemands, Japonais et Français.

Alsthom présentant d'une part un avantage relatif à la conformité aux spécifications, d'autre part une soumission associant la SEMAF (entreprise locale de construction ferroviaire), a été rapidement en mesure d'éliminer la plupart de ses concurrents, à l'exception des Japonais, même si ces derniers proposaient un matériel beaucoup moins performant en ce qui concerne notamment la motorisation.

La compétition entre Français et Japonais a pris dans un second temps un tour acharné, les Japonais essayant à tout prix de s'implanter sur le marché des rames (dont Alsthom estime le besoin global entre 200 et 250), Alsthom voulant pour sa part conserver l'avantage acquis en 1979. Il n'est pas exclu par ailleurs que le NAT, conscient de l'avantage présenté par la continuité dans la fourniture du matériel roulant, se soit servi de l'offre japonaise pour obtenir le maximum d'Alsthom.

Au cours de la négociation, la procédure de la "Momarsa" a été utilisée par les commanditaires, consistant à confronter les soumissionnaires à une mise aux enchères à la baisse. Cette procédure, au demeurant très pénible, a conduit Alsthom qui a finalement emporté le marché à proposer des prix extrêmement serrés et sans doute à prendre certains engagements sans avoir les garanties nécessaires (ce dont elle se défend).

La momarsa a induit en particulier un élément ennuyeux : lors de la négociation, vraisemblablement sous peine de perdre le marché, Alsthom, soit qu'elle ait mal interprété les indications fournies par le Poste d'Expansion Economique, soit qu'elle ait pris un risque calculé, a été conduite à indiquer un taux d'intérêt de 2% pour les prêts du Trésor alors que le protocole spécial du 23 décembre 1981, mentionnant la fourniture des 48 rames, prévoit 3%. Rapelons à ce sujet que la règle, incontestée, veut que les conditions applicables aux prêts du Trésor soient celles inscrites au protocole de référence et non celles en vigueur au moment de la mise en place des crédits.

Plus grave, ce taux de 2% a été inscrit par la suite dans le contrat commercial, ce qui semble tout particulièrement contre-indiqué mais a été exigé par le NAT, compte-tenu du fait que l'attribution du marché avait été faite en fonction de ce taux. Le Poste d'Expansion Economique a, d'après Alsthom, été associé à la rédaction de l'article incriminé du contrat.

Au cours de la Négociation, Alsthom a en outre été en mesure d'apporter un don français de 48 MFRF qui, associé au différentiel de 54 MFRF lié au passage du taux de 3% à celui de 2%, lui a finalement permis d'emporter le marché.

En novembre 1985, le NAT a envoyé à Alsthom une lettre d'intention de commande très précise, mentionnant notamment le taux de 2% ainsi que qu'une utilisation du don de 48 MFRF en déduction des crédits commerciaux au lieu des prêts du Trésor. Alsthom aurait présenté cette lettre à la DREE qui lui aurait donné accord pour acceptation. D'après la DREE, Alsthom n'a pas signalé à ce moment les points particuliers de la lettre d'intention de commande en conséquence de quoi, il est possible que le taux de 2% soit passé inaperçu.

Il devenait alors logique de signer un contrat commercial sur les mêmes bases, ce qu'Alsthom et le NAT ont fait le 21 décembre 1985 pour un montant ferme de 769 208 317 F et 5 830 000 LE (soit environ 33 MF). Les modalités de paiement de la part rapatriable prévoient des accomptes de 15% à la commande et de 18% à la remise des plans directeurs.

En juin 1986, le Crédit National notifie à la Banque Centrale Egyptienne l'acompte de 15%, avec un tableau d'amortissement établi sur le taux de 3%, sans susciter de réaction de la partie égyptienne.

En fait de plans directeurs, le NAT exige tout à coup la totalité des plans (plus de 250) dont la présentation demande des délais. En janvier 1987, les plans sont enfin approuvés ce qui devrait normalement donner lieu au déblocage de l'acompte de 18%. La Banque Centrale Egyptienne manifeste alors son désaccord sur le taux de prêt du Trésor en n'envoyant pas le télex nécessaire à la notification.

Ce n'est qu'en septembre 1987 qu'un accord intervient, Alsthom prenant à sa charge le différentiel du taux d'intérêt, avec une promesse verbale de participation de la DREE à raison d'environ 10 MF (soit un peu moins de la moitié du différentiel en net present value). On se référera à ce sujet à la lettre envoyée par le Président Directeur Général d'Alsthom au ministre de l'Equipement, du Logement, de l'Aménagement du Territoire et des Transports le 30 juin 1987 :

"La DREE a bien entendu été alertée dès l'apparition de ces difficultés, c'est à dire dès le mois de janvier de cette année. A la suite d'un certain nombre de discussions, il nous est aujourd'hui proposé que l'Administration prenne en charge une participation financière égale à la moitié seulement de la valeur résultant de notre négociation avec le N.A.T. et de toute façon plafonnée à 10 MF."

Enfin, le 15 septembre 1987, Alsthom se voit crédité de l'acompte de 18%, avec plus d'un an de retard sur les prévisions, soit une charge de trésorerie de plus de 10 MF. Il faut ajouter à ces circonstances le fait que le don français de 48 MF a été pris en charge par Alsthom à raison de 8 MF. Là encore, la DREE aurait promis verbalement à Alsthom un arrangement selon des modalités restant à déterminer.

Mais les ennuis d'Alsthom ne s'arrêtent malheureusement pas là. La prise en charge du don de 48 MF implique de recréer un prêt du Trésor d'un montant équivalent, ce qui n'était pas prévu en 1986. Par précaution, ce prêt de 48 MF a été imputé sur la livraison des motrices qui devait intervenir à partir de septembre 1987, laissant ainsi le temps de prévoir le montant correspondant au protocole à signer en 1987. Mais les reports successifs de la négociation dudit protocole ont conduit à bloquer les expéditions de septembre et peut-être d'octobre (respectivement une et deux motrices). Cette situation risque d'imposer à Alsthom des pénalités de retard, fixées par le contrat à 2% par semaine.

On peut ajouter qu'Alsthom se trouve confronté au non financement de 11,6 MF de frais CIF, le montant correspondant n'étant pas disponible sur les fonds du Crédit National. C'est donc actuellement un prêt du Trésor de 59,6 MFRF qui fait défaut dans le montage financier. Alsthom et la BFCE ont demandé au NAT d'accepter la substitution de crédit acheteur au prêt du Trésor, aux conditions du crédit acheteur. L'affaire semble actuellement en bonne voie de solution mais, début novembre 1987, il n'est pas possible de savoir si le NAT a donné son accord pour les conditions du crédit acheteur qui conduiraient à un remboursement légèrement anticipé.

Il ressort qu'Alsthom se trouve lourdement pénalisé financièrement dans une affaire où sa bonne volonté n'est pas nécessairement en cause, la société ayant par exemple pris le risque d'expédier sans paiements les pièces des remorques à assembler en Egypte afin de ne pas bloquer les chaînes de la SEMAF. La lettre déjà citée mentionne un montant d'expéditions de 40 MF.

En ce qui concerne le problème du taux d'intérêt des prêts du Trésor, il conviendra sans doute de vérifier le bien fondé des arguments d'Alsthom, à savoir :

- l'affichage d'un taux de 2% dans le protocole de 1984 a contribué à jeter le trouble : un double taux n'étant pas envisageable, fallait-il jouer 2% ou 3% ? La partie Egyptienne, en particulier, semble avoir mal compris qu'à partir de 1984 certains marchés se négocient sur la base de

2% et d'autres sur 3% ;

- le Poste d'Expansion Economique a donné son accord sur le taux de 2% et a même participé à la rédaction de l'article du contrat afférent ;

- la DREE a donné son accord pour l'approbation de la lettre d'intention de commande ; elle a fait intervenir le Poste lorsque le blocage s'est révélé ;

- Le Crédit National a fait savoir que ce problème de taux était l'affaire de la Banque Centrale Egyptienne qui avait accepté les conditions du protocole de 1981 et non celle d'Alsthom.

Il reste qu'Alsthom, compte-tenu d'une pratique certaine de la procédure de financement sur protocole, aurait dû a priori envisager les conséquences de son offre.

La construction des autoponts :

Le NAT a confié à la Nile General Company for Roads and Bridges la réalisation du franchissement de la voie ferrée en neuf points, la Nile sous traitant à la Compagnie Française d'Entreprises Métalliques l'étude, la fourniture, le transport et l'exécution de neuf autoponts. Suite à diverses négociations prenant notamment en compte le montant des crédits imputables sur protocole, le contrat commercial a été signé le 25 juillet 1984 pour un montant de 82 MF et 9,7 MLE, avec un délai d'exécution de 18 mois.

Progressivement, selon une habitude apparemment bien établie, la partie égyptienne a demandé des modifications consistant à dédoubler certains autoponts pour leur donner une configuration en fourchette et à supprimer certains autres. Le 17 juillet 1986, CFEM informe la COFACE de ces dispositions, annonçant que le contrat porte désormais sur douze ouvrages dont onze seulement entièrement définis, le montant contractuel restant inchangé.

Un avenant au contrat commercial est signé le 18 décembre 1986, portant le délai d'exécution à 33 mois.

Le 10 avril 1987, CFEM informe la COFACE de la situation du contrat :

- 4 ponts ont été ouverts en octobre 1986 et payés pour un montant de 21,7 MF ;

- 7 ponts sont en cours de livraison, représentant un montant de 41,5 MF, facturés à concurrence de 32,5 MF et payés à concurrence de 18 MF ;

- le pont n° 1, selon les demandes du NAT, nécessite environ 3200 tonnes d'acier, correspondant à un prix de 40 à 45 millions de francs, alors qu'il ne reste que 18,8 MF disponibles sur le contrat. Il apparaît ainsi un besoin de financement complémentaire de 25 MF.

Le 17 juillet 1987, la CFEM informe la COFACE que le besoin de financement complémentaire s'établit à 21 MF, à prendre en compte dans le protocole 1987. Un avenant au contrat commercial sera signé lorsque le financement sera assuré.

Le 4 août 1987, la CFEM informe la DREE qu'un accord est intervenu avec le NAT sur le prix du pont n° 1 (39,4 MF) et pour porter le montant du contrat à 102,6 MF.

Le 7 octobre 1987, la COFACE informe la CFEM de son refus de l'extension de la garantie (à 107 MF).

La construction de cinq stations aériennes :

La Nile General Company for Roads and Bridges a obtenu du NAT la réalisation de cinq stations aériennes, pour laquelle elle a sous-traité à la société française Pierre et Pasquet, par contrat du 9 septembre 1985, les prestations suivantes :

- fourniture de poutrelles métalliques pour la construction,
- fourniture et montage de l'équipement électrique.

Le contrat de sous traitance est conclu pour un montant de 18 911 878 F de part rapatriable et 1 237 538 LE. Il prévoit que les prestations françaises ne sont pas sujettes à révisions de prix si les quantités supplémentaires n'excèdent pas 25%.

Les montants de part française sont affectés comme suit :

- Dar Es Salaam : 4 016 902 F
- Ghamra : 3 462 370 F
- Kobri El Kobba : 3 405 941 F
- Aïn Sham : 4 021 662 F
- El Marg : 4 005 003 F

A la suite de la mise en liquidation de la société Pierre et Pasquet, le contrat est repris dans les mêmes conditions et apparemment sans heurts par la société Sylvain Joyeux, ce qui donne lieu à la signature d'un avenant le 6 décembre 1986.

Mis à part quelques difficultés passagères telle l'impossibilité pour Sylvain Joyeux de fournir les poutrelles métalliques pour Dar Es Salaam à un rythme accéléré en vue de l'inauguration, donnant lieu à l'utilisation de poutrelles de fabrication locale, le contrat semble dans un premier temps se dérouler normalement. Ces poutrelles ne seront d'ailleurs pas facturées à Sylvain Joyeux.

En fait, la partie équipements électriques est soumise à un très grand nombre de modifications et demandes supplémentaires de la part du commanditaire. La proposition originelle visait à fournir un équipement relativement rustique mais les Egyptiens, se référant aux prestations fournies par SGE dans les stations souterraines, ont progressivement demandé le remplacement de la plupart des fournitures par des matériels beaucoup plus sophistiqués, plus luxueux et par suite beaucoup plus chers.

La principale préoccupation égyptienne semble être de terminer coûte que coûte la station Dar Es Salaam pour l'inauguration. Dans le même temps, Sylvain Joyeux a fourni les poutrelles pour une deuxième station et, à ce point de la réalisation, l'enveloppe du contrat se trouve apurée.

La BFCE demande à Sylvain Joyeux de passer un avenant au contrat commercial en raison du changement d'objet, ce qui sera fait dans le courant de l'été 1987. L'avenant ne mentionne plus cinq stations mais "des stations" et prévoit les utilisations à hauteur du montant du crédit acheteur.

En l'état actuel des choses, Sylvain Joyeux estime le coût de la fourniture des prestations initialement prévues à 50 MF. Il n'est guère possible actuellement de savoir si les stations seront ou non effectivement construites, la partie égyptienne ne semblant pas y attacher une importance majeure.

Le contrat d'électrification :

Le 27 juillet 1985, INTERINFRA signe avec le NAT un contrat commercial portant sur :

- 10 stations de redressement de 20 kV alternatif en 1500 V continu,
- les caténaires de Ramsès à El Marg,
- la signalisation et les télécommunications,

pour la ligne d'El Marg, et sur :

- la signalisation et les télécommunications

pour la ligne d'Helwan.

La signature fait suite à une vive compétition internationale ayant mis en présence Trindel, INTERINFRA, Ansaldo et Hawker-Siddeley. Les quatre soumissionnaires avaient à l'origine fourni les propositions suivantes :

Soumissionnaire	Prix MLE	Indice	Conditions de financement
Ansaldo	35,180	100	8 ans sur 85% - 10%
Hawker-Siddeley	40,768	115,9	10 ans sur 85% - 6,68% net
INTERINFRA	79,138	225	Protocole pour part française
Trindel	84,210	239,4	Protocole

La Livre égyptienne se situait alors aux alentours de 9 Francs.

Le Conseiller Economique et Commercial indiquait le 8 août 1983 à la COFACE que compte-tenu du protocole, le montant ne pourrait être imputé qu'à hauteur de 400 à 450 MF.

Si d'aucuns s'étonnent que les offre françaises soient au départ deux fois à deux fois et demie plus chères que l'offre italienne, INTERINFRA répond que son offre était techniquement très supérieure à celle d'Ansaldo, allant au delà des spécifications de l'appel d'offres, d'ailleurs insuffisamment définies. Cette circonstance expliquerait qu'INTERINFRA ait pu, en deuxième phase, entrer en compétition avec Ansaldo, en alignant son offre sur les strictes spécifications techniques.

Il semble néanmoins, de l'avis même de tel haut responsable du consortium, que l'offre initiale était largement surévaluée.

INTERINFRA ayant été officieusement éliminé de la compétition au bénéfice d'ansaldo notamment, diverses interventions dont celle de SOFRETU, tendant à démontrer qu'Ansaldo ne répondait pas réellement aux spécifications, ont abouti à remettre la décision en cause. Ansaldo et INTERINFRA ont donc connu la "Momarsa". De fait, l'offre industrielle italienne était un peu plus chère, suite à une nouvelle proposition d'INTERINFRA, mais ses conditions de financement étaient devenues meilleures, notamment parce que la part de don restait fixe, prenant ainsi une importance grandissante au fur et à mesure de la baisse des offres. La France proposait en revanche un taux de mixage fixe.

Selon INTERINFRA, outre l'apport d'un don du Trésor français de 35 MF (sans doute consenti pour améliorer la compétitivité du financement), c'est en abaissant ses prix jusqu'à accepter une perte de 4% que le consortium a finalement emporté le marché. Le contrat commercial a été signé le 27 juillet 1985, pour un montant de 291 921 373 F plus 5 980 443 LE, soit moins de la moitié du montant de l'offre originale.

Lors de la dernière séance de Momarsa, le 11 octobre 1984, INTERINFRA a annoncé un taux de 10,28% pour le crédit acheteur, taux de sortie alors en vigueur et correspondant à un taux de financement de 8,50%, des primes COFACE de 0,60% et des commissions bancaires de 1,18%. Lorsque la Commission des Garanties a examiné la demande de garantie, le taux de sortie était passé à 11,16% (taux de financement à 8,85% et primes COFACE à 1,13%). La commission, compte tenu des examens déjà faits en 1984 a toutefois consenti à appliquer l'ancien taux de financement.

Par ailleurs, un problème franco-français de procédure est intervenu dans cette affaire. Compte-tenu du fait que le dossier est passé pour la première fois en Commission des Garanties avant 1985, la Banque de France a décidé d'appliquer la procédure des paiements trimestriels, abandonnée en 1985. La BFCE et le Crédit Lyonnais font valoir que cette procédure, pénalisante pour l'exportateur, ne devrait pas s'appliquer en l'espèce puisque le dossier est aussi passé en Commission des Garanties en 1985. Ils estiment en tout cas que l'exportateur devrait pouvoir trouver auprès de la DREE les informations actualisées nécessaires au montage de son financement. A la date du 2 octobre 1987, l'affaire est en suspend.

Enfin le chantier d'électrification a subi d'importants retards dus à la lenteur des travaux de réhabilitation de la voie. Ces retards ont conduit INTERINFRA à égocier un avenant au contrat pour augmenter le délai d'exécution de six mois ce qui, d'après INTERINFRA, est encore optimiste.

La réhabilitation des voies :

La société française Travaux du Sud-Ouest est actionnaire à 49% de la société franco-égyptienne Egyfrail, créée le 12 juillet 1981 pour une durée de dix ans, les ENR en étant actionnaire pour 51%.

TSO et Egyfrail ont signé conjointement le 7 avril 1983 un contrat pour la réhabilitation des voies qui prévoit :

pour TSO :

- la mise à disposition d'experts qualifiés,

- la fourniture de l'intégralité des appareils de voie, construits par la société SOCADER, ainsi que les engins spécifiques et l'outillage consommable à importer de France ;

et pour Egyfrail :

- la main d'oeuvre et les dépenses locales ainsi que la fourniture du ballast.

La part française inscrite au contrat est de 85,5 MF ("imputables au protocole du 23 décembre 1981"), et la part égyptienne de 7,015 MLE.

Le 7 juin 1983, le Conseiller Economique et Commercial informe la COFACE que le protocole ne prévoit que 60 MF pour les travaux à effectuer par TSO et qu'un dépassement n'est pas envisageable, les autres contrats n'étant pas signés. Il signale cependant que le contrat prévoit environ 12 MF de travaux relatifs aux ateliers qui pourraient être imputés sur une autre ligne du protocole.

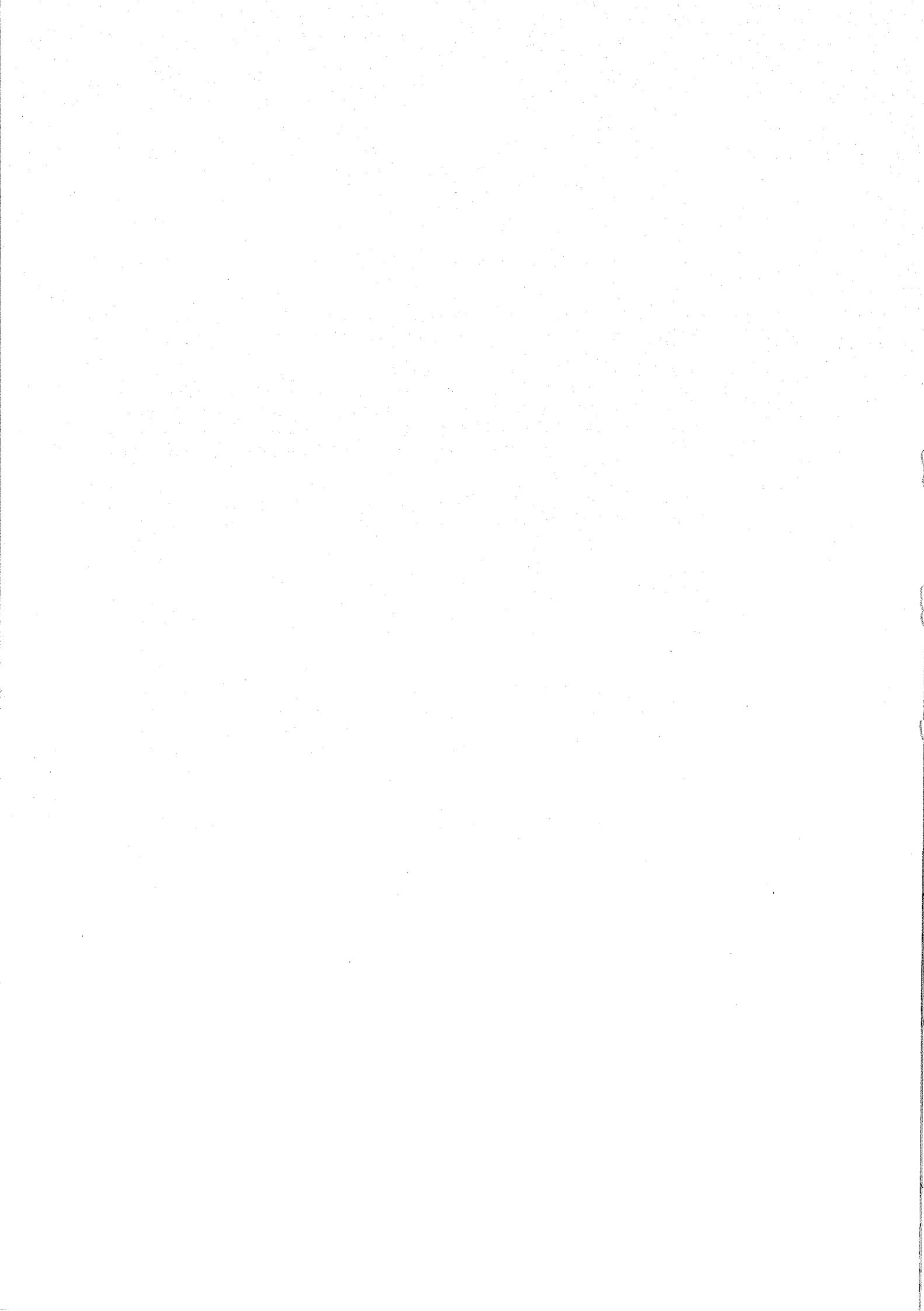
Le 31 décembre 1983, un amendement au contrat commercial ramène la part de finançable sur protocole à 72 MF, les 13,5 MF complémentaires étant financés aux conditions de droit commun.

Le 25 juillet 1984, le Conseiller Economique et Commercial suggère de prendre 7 MF sur les autoponts et 6,5 MF sur le génie civil des ateliers pour porter le montant finançable sur protocole à 85,5 MF. Un avenant au contrat commercial est passé dans ce sens le 8 juin 1985.

Le 3 décembre 1985, TSO informe la COFACE que la fiche d'admission a été acceptée par les autorités locales et que la Banque Centrale Egyptienne a autorisé le Crédit National à mettre à disposition l'acompte à la commande. Il reste cependant des conditions préalables à la mise en vigueur du contrat, notamment la mise à disposition d'emplacements pour les installations de chantier.

Le 17 avril 1986, TSO informe la COFACE que, bien que toutes les conditions suspensives soient remplies, l'acompte du Crédit National n'est toujours pas versé - explication officieuse : le Crédit National n'a pas reçu délégation de signature suite au changement de Gouvernement, exemple caricatural des nombreux petits problèmes de procédure émaillant l'histoire du métro du Caire. La COFACE donne son accord pour embarquer du matériel le 25 ou 26 avril.

Le 8 juillet 1987, TSO informe la COFACE d'un taux de réalisation des prestations de 27%, conduisant le client à demander une extension de la durée contractuelle de 12 mois. Par ailleurs le client demande d'effectuer un certain nombre de prestations supplémentaires, pour combler des lacunes existant dans l'interface entre les différents marchés du projet, prestations estimées à 21 MF. Le 10 août, le Conseiller Economique et Commercial informe la COFACE que "le financement de l'augmentation de ce contrat figure au programme des négociations relatives au prochain protocole financier prévues en septembre".



4 - METRO ET POLITIQUE D'URBANISATION

QUESTIONS DE COHERENCE



METRO ET POLITIQUE D'URBANISATION - QUESTIONS DE COHERENCE

Le plan de transport à l'origine de la proposition d'un métro régional Nord-Sud et de deux lignes urbaines a été conçu en 1973 par Sofretu sur la base d'enquêtes de déplacements origine-destination, mais aussi en fonction du Schéma Directeur de 1970 qui appuyait un développement urbain vers le Nord.

L'opportunité présentée par l'existence de deux lignes ferroviaires de banlieue -El Marg au Nord et Helwan au Sud - qu'il restait à joindre pour en faire une ligne régionale s'inscrivait donc en cohérence avec la vision du développement urbain de l'époque.

Durant les années de discussion et négociation du projet de métro, la situation urbaine et les analyses qui en ont été faites ont évolué, mettant en particulier l'accent sur la nécessité de limiter le développement de l'urbanisation sur les terres agricoles et de le réorienter sur les zones désertiques.

Cette question, classique pour de nombreuses métropoles, de la pression urbaine sur les terres agricoles prend une importance cruciale en Egypte étant donné la faible part du territoire du pays composé de terres arables : (Vallée et Delta du Nil) et la croissance préoccupante de la dépendance alimentaire de l'Egypte.

C'est ainsi que le nouveau Schéma Directeur de 1983, préparé par l:e GOPP et l'IAURIF privilégie une urbanisation selon un axe Est-Ouest avec la mise en place de "New Settlements" dans les zones désertiques.

Sur le plan des transports, le Schéma Directeur préconise trois grands types d'infrastructures :

- Le "Ring Road", sorte d'autoroute périphérique assurant les liaisons entre les nouveaux espaces ouverts à l'urbanisation.
- La ligne de métro régionale El Marg Helwan, considérée comme un coup parti (le Schéma Directeur de 83 est postérieur au démarrage des travaux de construction du métro).
- Une autre ligne régionale reliant la ville nouvelle du 6 octobre à l'Ouest aux new settlements de l'Est, les études de définition de ce projet restant à réaliser.

Il en résulte que le métro régional Nord-Sud peut être considéré essentiellement comme un investissement de rattrapage c'est-à-dire correspondant au désengorgement d'une demande existante n'ayant pas vocation à s'accroître sensiblement. A l'opposé, la desserte par un système de transport collectif en site propre des New Settlements Est-Ouest apparaît comme un investissement d'accompagnement ou d'anticipation des nouvelles tendances d'urbanisation que l'on cherche à promouvoir. Aux yeux de nombreux urbanistes cette desserte est prioritaire par rapport aux projets de lignes urbaines envisagés en complément de la ligne régionale El Marg-Helwan.

Le caractère "investissement de rattrapage" du métro Nord Sud est évident si l'on considère les populations "desservies" par la ligne (indicateur calculé sur la base de la population estimée à une distance inférieure à 1200 m de part et d'autre de la ligne).

**Population desservie par le Métro Régional
(Milliers d'habitants, 1985)**

tronçon El Marg - Ramses	1.352
tronçon Ramses - St-George	628
tronçon St-George - Helwan	618
TOTAL	2.598

(Source : IAURIF)

La population desservie est estimée à 2,6 Millions d'habitants en 1985 et à 2,9 Millions à terme en tenant compte de l'achèvement du processus de densification en cours dans les zones traversées.

Si l'on compare les tronçons Nord et Sud de la ligne, il apparaît que la population qui sera desservie par le tronçon Nord (dit de phase 2) est d'un poids équivalent à celle actuellement desservie par la ligne déjà en exploitation (dite de phase 1) : tronçon central en souterrain et tronçon sud d'Helwan. C'est dire l'importance de l'achèvement dans de bonnes conditions de la ligne régionale de métro au-delà du tronçon déjà en exploitation.

Du point de vue de l'urbanisation, on peut craindre que le métro n'accentue la pression déjà observée au Nord sur les terres agricoles, dans des zones pourtant déjà densifiées. On ne peut que recommander que des actions de contrôle de la construction soient mises en place par les pouvoirs publics pour limiter et canaliser un développement spontané de l'habitat et des petites industries sur les terres agricoles du Nord. Les délais de réalisation de la phase 2 (exploitation du métro en 1990) ne laissent que peu de répit pour cette action coordonnée.

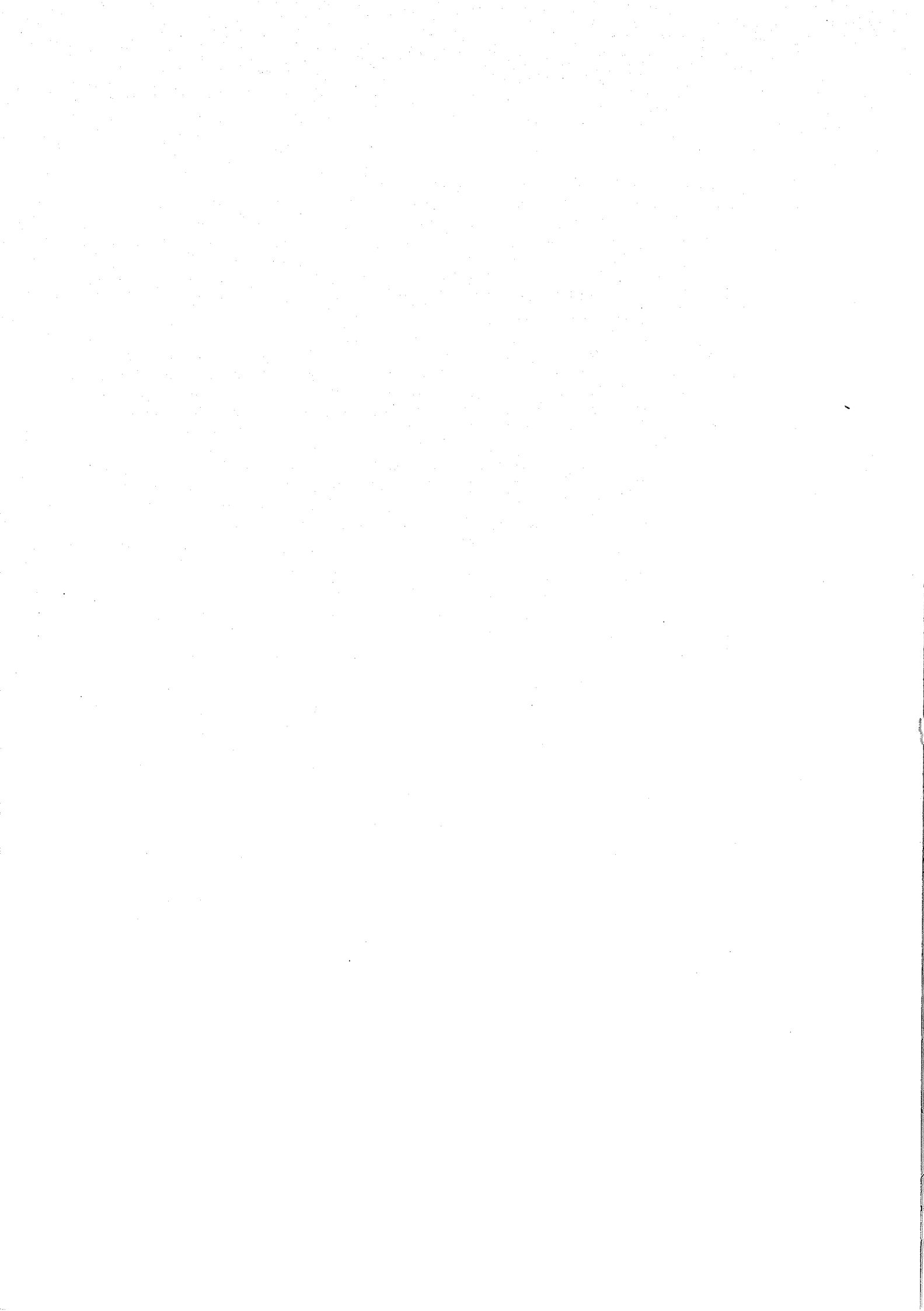
De ce point de vue l'ouverture du tronçon sud du métro, imposé par des raisons techniques (c'était le tronçon le plus moderne et nécessitant le moins d'aménagements spécifiques) paraît une bonne chose puisqu'il tend à dynamiser une urbanisation qui s'opère dans des zones désertiques : zone industrielle d'Helwan ; zone de Maadi appelée à jouer un rôle important de carrefour (jonction du métro régional Nord-Sud, de la desserte de la ville nouvelle du 6 octobre, de l'autoroute d'Helwan et du Ring Road) et de pôle d'habitat et d'emploi.

L'investissement dans la ligne régionale de métro ne semble donc guère pouvoir être remis en cause dans son principe du point de vue de la politique d'urbanisation, et on peut en attendre des effets positifs du point de vue de la revitalisation du centre-ville comme du développement des zones de Maadi et Helwan au Sud.

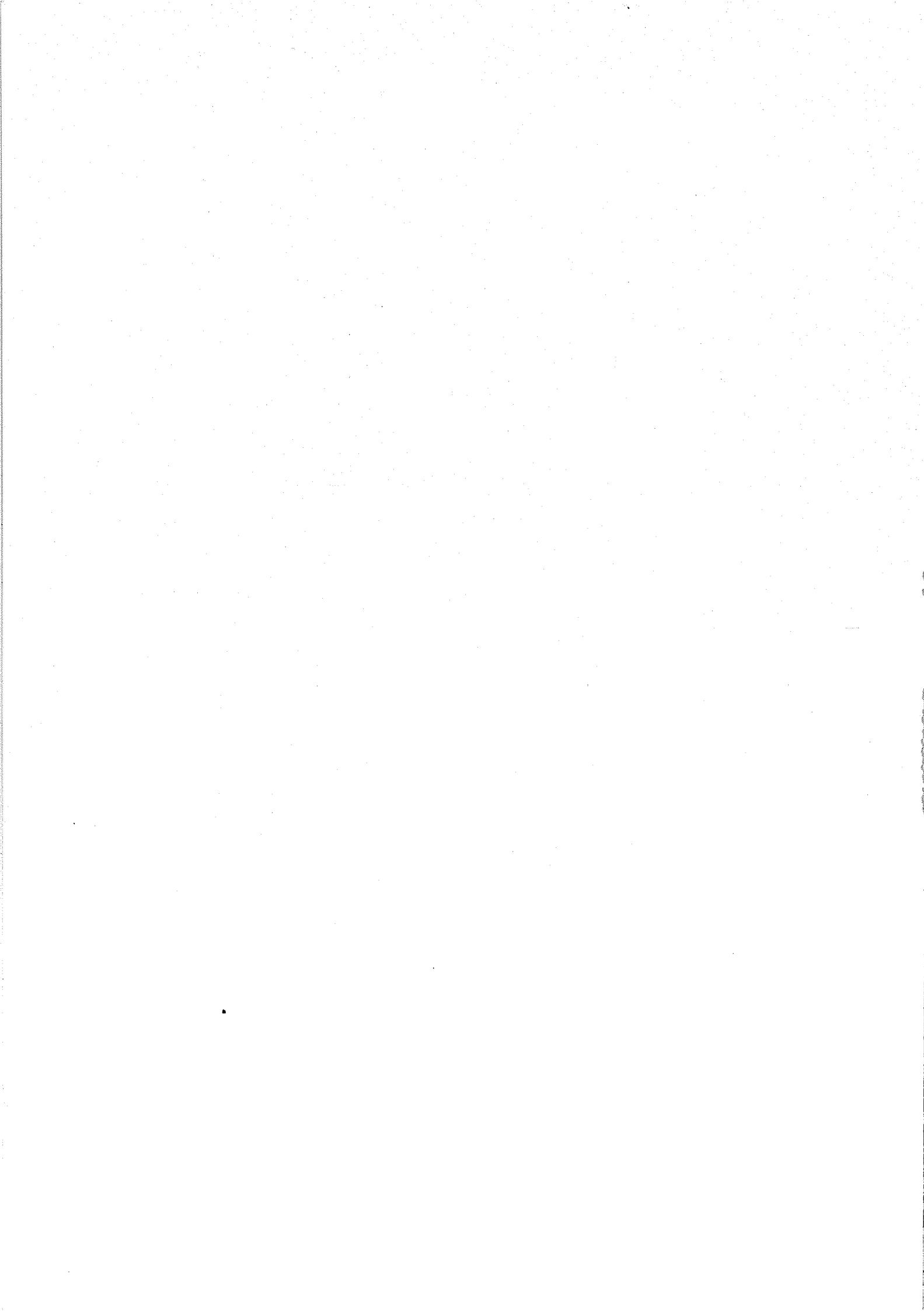
Si des débats et des controverses doivent avoir lieu, c'est davantage sur les effets indirects et les mesures d'accompagnement de la ligne régionale, ou les arbitrages qui pourraient avoir lieu sur les futures lignes urbaines du métro concentrées dans les zones déjà urbanisées. En effet ces projets de lignes urbaines viendront en concurrence, sur le plan des ressources financières, des investissements d'anticipation pour la desserte ferroviaire des urbanisations nouvelles selon un schéma Est-Ouest. On peut regretter que les approches des études de planification des transports et de l'urbanisation restent très éloignées et il pourrait être utile qu'au sein même des interventions des experts français (SOFRETU et IAURIF) une concentration ait lieu, ce qui ne semble guère le cas jusqu'ici.

La nécessité d'une vision intégrée transport et urbanisation est renforcée par l'inscription d'un investissement métro sur une longue période. Les effets d'un métro se situent sur le long terme, c'est un constat classique qui n'est nié par personne même si certains tendent parfois à l'oublier au profit de jugements fondés sur une vision à court terme. Mais la réalisation de l'investissement même du métro s'inscrit sur une période longue trop souvent sous-estimée. C'est ainsi que le plan de réalisation du métro défini au cours des années 70 prévoyait une première étape de ligne régionale et deux étapes ultérieures de lignes urbaines dont la réalisation devait être achevée en 1990. Or à cette époque on terminera à peine l'ouverture de l'ensemble de la ligne régionale qui sera encore loin d'atteindre sa pleine capacité de trafic (60.000 passagers à l'heure). Quant aux lignes urbaines leur réalisation, incertaine, ne peut guère être espérée avant la fin du siècle.

En raisonnant à plus court terme, on peut s'étonner du manque d'intégration d'opérations d'urbanisme en liaison avec le métro, ne serait-ce qu'autour de certaines stations. En admettant qu'il n'est pas aisément de mettre en place les structures adaptées dans le contexte égyptien, il est pourtant étrange que la question ne semble pas avoir été posée. Elle traduit la coupure entre experts transports et urbanistes, mais elle exprime aussi sans doute le scepticisme qui a longtemps prévalu quant à l'aboutissement du projet de métro et donc son assimilation non achevée auprès des différents aménageurs, décideurs et opérateurs urbains.



5 - PROBLEMES ACTUELS DE L'EXPLOITATION



PROBLEMES ACTUELS DE L'EXPLOITATION

A l'heure de la mise en service de la phase I, un certain nombre de difficultés plus ou moins prévues ou prévisibles apparaissent. Elles sont liées notamment à l'environnement institutionnel, au manque de préparation de l'exploitant ainsi qu'à l'état d'avancement des travaux.

L'environnement institutionnel :

L'exploitation de la ligne a été confiée aux ENR (Egyptian National Railways), plutôt qu'à un nouvel organisme dont la création avait été envisagée. Il faut garder en mémoire le fait que les ENR étaient à l'origine Maître d'Oeuvre et Maître d'Ouvrage du projet dont elles ont été désaisies au profit du NAT. Il en reste probablement un certain désintérêt et certainement un manque de prise en charge.

Au sein des ENR, un Département spécial a été créé pour l'exploitation du métro, ce qui peut apparaître comme un élément favorable allant dans le sens de l'affirmation de l'indépendance jugée nécessaire par tous les acteurs. Cependant, ce département est dirigé par un vice président des ENR dont la personnalité et le pouvoir semblent très insuffisants pour mettre en place une exploitation réellement spécifique au métro.

Une conséquence immédiate en est le fait que la ligne est actuellement exploitée selon le règlement d'exploitation de l'ancienne ligne d'Helwan datant de 1961, alors que SOFRETU a établi un nouveau règlement traduit en Arabe et diffusé à tous les agents mais qui reste lettre morte.

Le manque de préparation de l'exploitant :

L'attribution de l'exploitation aux ENR, même prévue par avance, est intervenue sans que cette l'entreprise manifeste un enthousiasme particulier. On peut schématiser la situation en disant que, durant la phase de construction, les ENR considéraient que leur compétence n'était pas sollicitée, l'exploitation devant par la suite se dérouler sans problème compte tenu de leur expérience d'exploitant ferroviaire. Tout incident relèverait de la responsabilité du NAT ou du constructeur.

Cette circonstance explique en partie et renforce le problème de l'assistance à l'exploitation. Le contrat SOFRETU est intervenu très tardivement, compte tenu de la difficulté des négociations. Par ailleurs, son contenu a dû être considérablement réduit en durée comme en moyens. De fait, la négociation du contrat d'assistance semble avoir été placée sous le signe d'un certain manque de motivation. Pour la partie égyptienne, d'une part les ENR n'étaient guère demandeur d'assistance, faisant à priori confiance à leur savoir faire et à la technique française, d'autre part les autorités ne souhaitaient engager qu'un minimum de financement local, sollicitant une forte participation française. Pour la partie française, est apparue une nette réticence à financer l'assistance à l'exploitation.

Après quelques semaines d'exploitation, on peut s'interroger sur le bien fondé des positions respectives : un fonctionnement "à l'égyptienne" du métro, risquant de se confirmer à terme, participe-t-il pleinement de "l'effet de vitrine" de la technologie française ? Donnera-t-il à l'agglomération cairote la solution attendue à ses problèmes de transport ?

L'état d'avancement des travaux de la phase I :

Si à l'inauguration la partie centrale de la ligne peut être considérée comme achevée, il n'en va pas de même de la partie aérienne entre Sayeda Zeinab et Helwan. Un certain nombre de points méritent d'être soulignés.

En premier lieu, la majeure partie de la voie n'est pas encore réhabilitée, entre le km 1,7 (Aïn Helwan) et le km 19,2 (Saint George). Son état actuel impose une limitation de vitesse à 60 km/h qui pénalise la vitesse commerciale et donc le temps de parcours et la capacité.

Par ailleurs, la mise en site propre de la ligne est incomplète. Les raisons en sont diverses, depuis des considérations culturelles rendant difficile la matérialisation d'une coupure du tissu urbain, jusqu'aux hésitations sur la localisation d'un autopont laissant subsister un passage à niveau ou le manque de passerelles pour les piétons. La mise en site propre est réalisée en particulier au moyen de grillages dans lesquels sont régulièrement pratiquées des ouvertures sauvages. Quoiqu'il en soit, on assiste encore aujourd'hui à diverses traversées intempestives de la voie, faisant dire à certains observateurs que l'exploitation actuelle ressort du tramway classique plutôt que du métro. Cette circonstance contribue naturellement à dégrader les performances du système.

Enfin la signalisation n'est pas totalement en place. En particulier, les "balises Wabco" destinées à maintenir l'espacement entre les rames ne sont pas posées. Le pilotage se fait en partie à vue, ce qui prend toute son importance lorsqu'on connaît la signification extrêmement évasive d'un feu rouge au Caire !

L'ensemble de ces retards, associé aux travaux en cours sur la voie et dans les stations, aboutit à rendre impossible la réalisation de la fréquence théorique de 6 mn, indispensable pour atteindre la capacité provisoire prévue de 25.000 passagers par heure et par sens : la capacité actuelle est estimée entre 13.000 et 15.000.

Quelques incidents et difficultés :

On peut citer au chapitre des incidents mineurs, les ruptures de pointes d'aiguilles résultant de manœuvres périlleuses ne respectant pas le règlement d'exploitation. Le chiffre de 14 aiguilles cassées était avancé après un mois d'exploitation. Incidents mineurs, certes, mais dont la répétition risque de poser rapidement des problèmes de maintenance et de disponibilité des pièces.

Beaucoup plus considérable est la rupture de caténaire qui s'est produite à la suite d'un concours de circonstances exceptionnel aboutissant à remettre sous tension une section isolée. Les dispositifs de

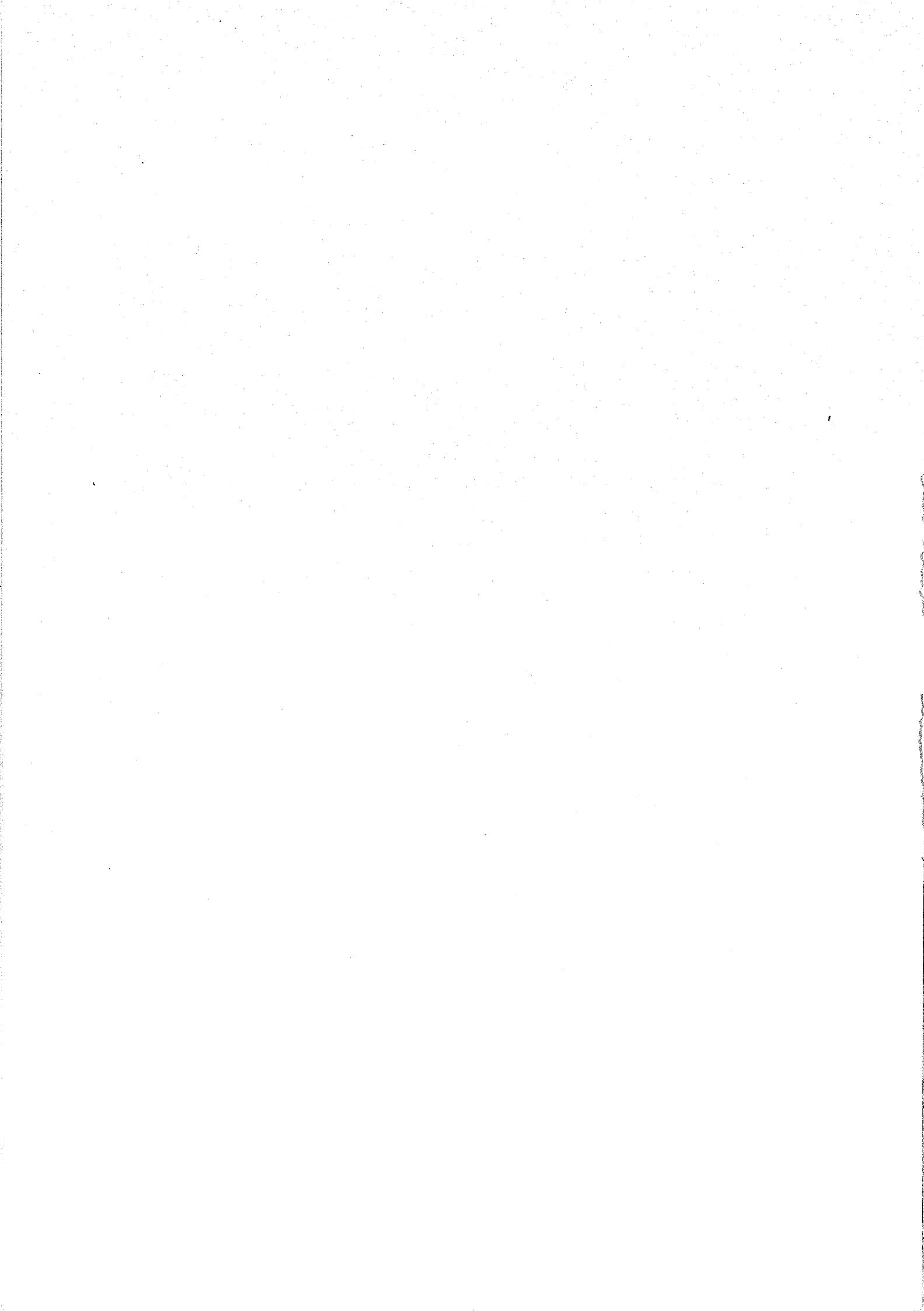
sécurité qui auraient dû éviter un tel problème ont été mal utilisés, voire mis hors circuit. Il s'agit là encore d'un manque de maîtrise de l'outil.

Le problème de la vente des titres de transport mérite une mention particulière. La tarification étant relativement compliquée (tarification par zones) les usagers ont tendance à acheter les tickets à chaque voyage dans leur station de départ. Les titres n'étant de toutes façons délivrés qu'aux guichets des stations, il s'ensuit des files d'attente considérables, contribuant à augmenter considérablement la durée des déplacements.

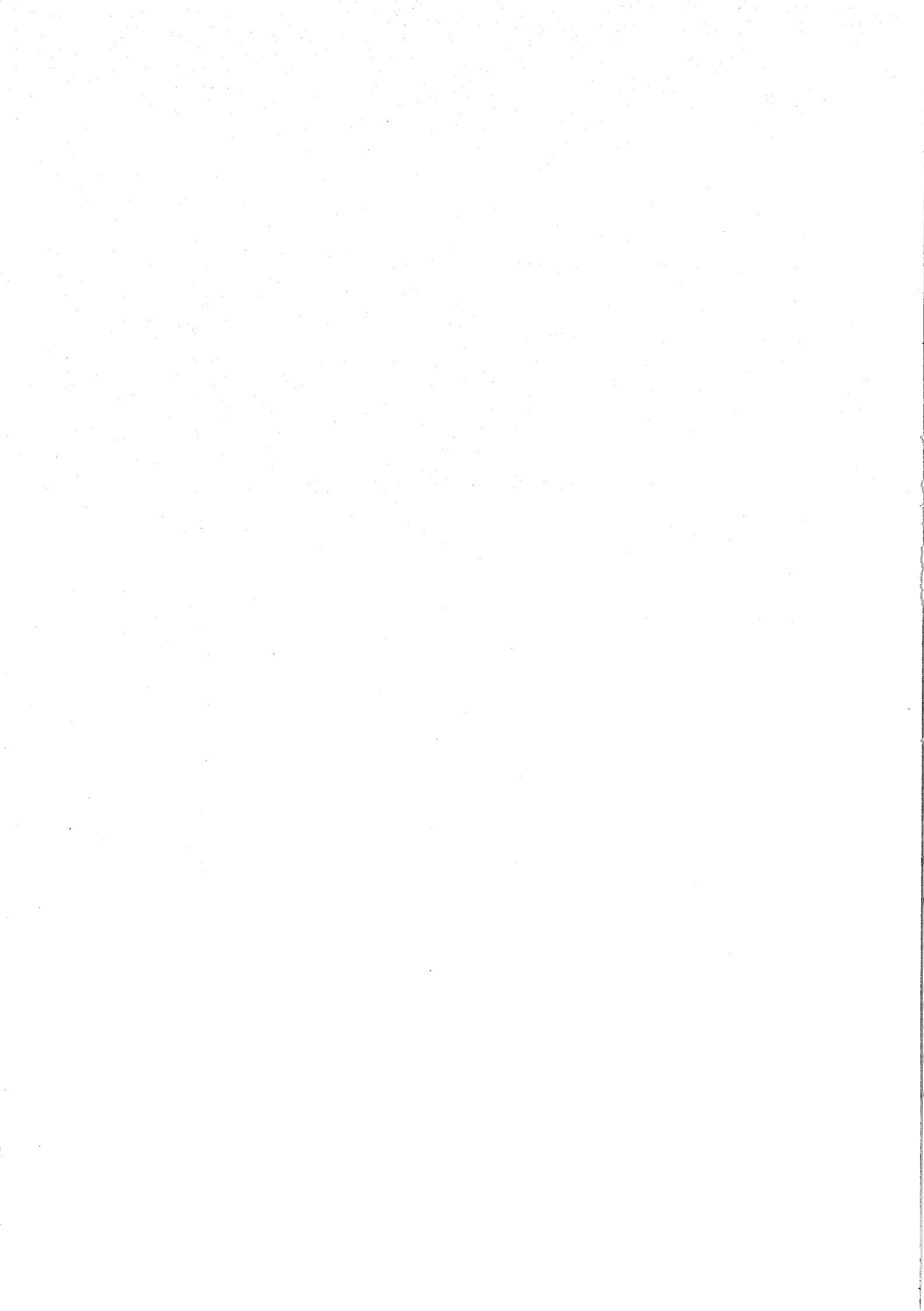
Ce problème est toutefois moins crucial qu'aux premiers jours de l'exploitation, au cours desquels la vente des abonnements a provoqué des embouteillages invraisemblables : il fallait paraît-il six minutes pour délivrer un abonnement, toujours aux guichets des stations.

Toutes ces circonstances ne sont pas neutres sur l'image du métro dans la population. Si cette image semble actuellement assez positive, les difficultés rencontrées ne permettent pas une confiance totale. L'incertitude persiste, notamment sur les chances de parvenir à destination dans le délai prévu.

Il faut souligner que, pour parvenir à une qualité d'exploitation acceptable, la solution de ces divers problèmes de vraie recherche en toute priorité.



6 - ANALYSE DE LA PRESSE FRANÇAISE



COÛT ET IMAGE DU METRO DU CAIRE, D'APRES LA PRESSE FRANCAISE

SOURCE	COÛT ANNONCE	IMAGE DOMINANTE
La Tribune 27-7	2,8 MMF	réalisation spectaculaire due à technique française
Les Echos 27-7	480 MLE soit plus de 2 MMF	fin officielle des travaux
La Croix 28-7	2,8 MMF	réalisation gigantesque achèvement après difficultés
Le Point 21.9.87	titre = près de 6 MMF texte = 2,8 MMF	métro politique financement français : l'Egypte ne remboursera pas. difficultés de chantier et retard
AFP 9.87	480 MLE : 1.4 MMF "selon source informée égyptienne"	contre métro : son coût pour métro : résolution du problème transport = 25% en moins de trafic au centre - 60.000 voy./H - 1 %/jour
Les Echos 24.9.87	1,4 MMF (*) (idem AFP)	difficultés chantier et retard ampleur du projet sous-sol flambant neuf
Le Figaro 26.9.87	3,2 MMF (1ère tranche)	financement français description brève et exacte du projet
Le Matin 26.9.87	2,6 MMF (au lieu des 1,1 prévus!)	"la pyramide accouche d'une souris" difficultés. Retard de 2 ans. enfer du chantier pour les cairottes, aspect stratégique pour les transports du Caire
Le Quotidien 26.9.87	1,702 phase 1 1,580 phase 2	investissement français sans grand espoir de remboursement
	3,2 MMF (*) (identique à dossier Sofretu)	dossier avancé grâce à coopération de l'IAURIF

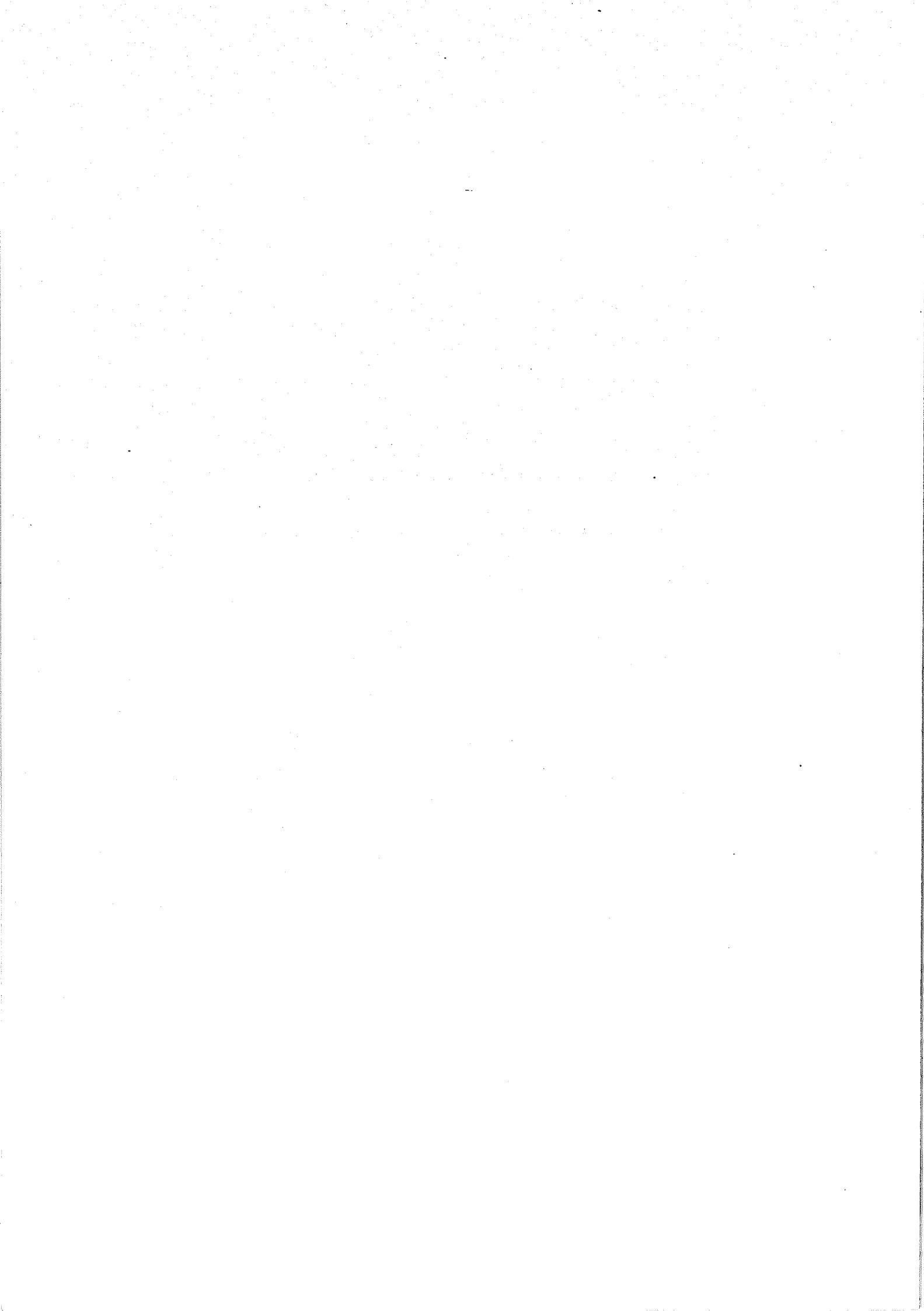
Le Monde 27.9.87	2,580 MMF (quasi totalité en prêts français pri- vilégiés)	"réalisation pharaonique financée par la France" difficultés et retard de 2 ans - 25 000 pass/H. fin 87
Le Parisien 28.9.87	2,5 MMF	6 ans de travaux ouverture française sur le Tiers Monde
Le Moniteur 2.10.87	3 à 3,2 MMF (phase 1) 5,4 MMF (Achèvement)	triomphe de la tech- nologie française perte de 10 à 20% sur Génie Civil perspectives autres marchés en Egypte
Le Nouvel Economiste 2.10.87	-	métro français payé à crédit rééchelonnement de la dette égyptienne
Le Monde 23.10.87	-	"technologie rime avec magie" péage automatique coûteux

COMMENTAIRES

- La quasi-totalité des articles insiste sur la forte implication française : succès de la technologie française, financement français (sans trop d'espoir de remboursement pour certains).
 - Les difficultés du chantier et les retards conséquents sont énoncés, avec des nuances diverses.
 - L'apport du métro pour résoudre les problèmes de circulation du Caire est mis en valeur dans certains articles. C'est alors le plus souvent le nombre de 60.000 voyageurs/heure qui est annoncé.
 - Le coût du projet, lié aux difficultés, est considéré comme élevé plus à travers les titres des articles de presse que dans le texte lui-même.
 - Les estimations les plus diverses sur le coût sont exprimées dans la presse. Les chiffres cités sont les suivants :
 - . 1,4 MMF AFP, repris par les Echos
 - . 2,5 à 2,6 MMF Le Matin. Le Monde. Le Parisien
 - . 2,8 MMF Le Point. La Tribune. La Croix
 - . 3,2 MMF (Phases 1 et 2) Le Quotidien sur la base du dossier de presse Sofretu
 - . 3,2 MMF (Phase 1) Le Figaro, Le Moniteur
 - . près de 6 MMF Le Point (titre article)
 - A la méconnaissance ou l'imprécision des coûts à travers la presse, correspond une ambiguïté sur le projet dont on parle : s'agit-il du souterrain de 4,5 km ou de la ligne sud de 24 km ou de l'ensemble de la ligne de 42 km ?

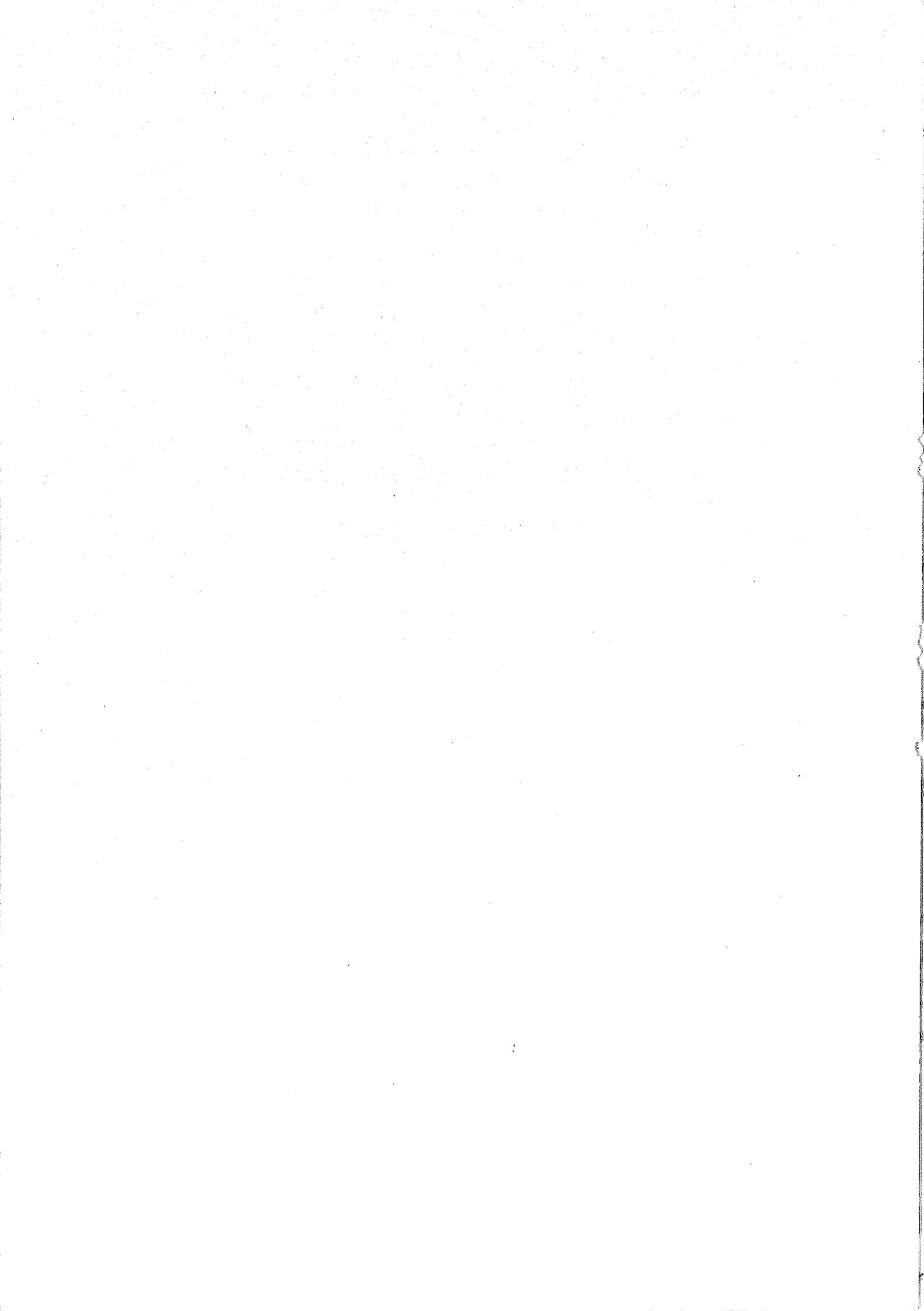
Les différences de coût annoncés proviennent soit d'informations erronées ou partielles, soit de différences dans la définition du projet considéré (la notion de phasage est difficile à assimiler), soit enfin des bases de calcul des coûts : valeur en Francs 81 ou en Francs 86.

- Le coût en Livres Egyptiennes est généralement passé sous silence, sauf dans un cas où il est évoqué sur une base incomplète ou erronée.



7 - IDENTIFICATION DE PROBLEMES RELATIFS A L'ORGANISATION

DE L'INTERVENTION FRANCAISE



PROCEDURE DE MISE EN PLACE
DES PROTOCOLES ET DES CONTRATS

I - La négociation du protocole :

La procédure des protocoles financiers intergouvernementaux s'inscrit dans le cadre des crédits d'aide aux Pays en Développement. Elle consiste à proposer au pays bénéficiaire une enveloppe de crédits à taux bonnifiés pour la réalisation d'opérations déterminées d'un commun accord et impliquant l'achat en France de biens et de services.

Les crédits mis en oeuvre sont composés d'une part de prêts du Trésor, d'autre part de crédits commerciaux, utilisables dans la proportion fixée par le taux de mixage. Le protocole peut en outre comporter un montant de don du Trésor destiné au financement d'un aspect particulier d'un projet.

Il existe des protocoles annuels, portant en général sur plusieurs projets et fixant des échéanciers de mise à disposition des crédits, et des protocoles spéciaux mis en oeuvre à l'occasion des projets requérant un financement important. Les protocoles spéciaux ouvrent une enveloppe de crédits dont la plus grande partie est mise à disposition ultérieurement, au fil des protocoles annuels.

Les intervenants :

L'instruction des projets proposés est conduite à la DREE.

Pour la partie française, les projets en présence passent en Commission d'arbitrage où sont représentés, outre la DREE, la Direction du Trésor, le Ministère des Affaires Etrangères qui examine les aspects politiques et les Ministères techniques concernés qui donnent un avis sur l'intérêt des projets pour l'industrie française et la capacité des entreprises.

Les entreprises françaises peuvent se situer à l'origine des projets, qu'elles proposent au pays bénéficiaire, le Poste d'Expansion Economique informant ensuite la DREE.

Pour la partie Egyptienne, en l'occurrence, la négociation est conduite par le Ministère du Plan et de la Coopération et le Ministère des Transports.

Il convient de noter à ce stade que, concernant la partie française, il n'est procédé à aucune évaluation technique à priori des projets proposés.

Le protocole, une fois signé, doit être ratifié par le Parlement égyptien. Au cours des années récentes, la date de signature des protocoles annuels se situant traditionnellement en avril-mai, soit après la fin de la session parlementaire égyptienne, la ratification ne pouvait intervenir qu'en fin d'année.

II - La négociation des contrats commerciaux :

Pour ce qui concerne les contrats commerciaux passés dans le cadre de la construction du métro du Caire, le trait dominant de la négociation est le jeu de la concurrence internationale, les autorités Egyptiennes ayant presque systématiquement eu recours à des appels d'offres internationaux.

Les modalités d'aide au développement varient selon les pays fournisseurs, certains consentant un élément don plus ou moins important, qu'il soit sous la forme de prêts particulièrement avantageux en taux et en durée, ou de don pur et simple. Cette circonstance implique que la négociation mélange constamment qualité technique et prix de l'offre d'une part, proposition de financement d'autre part, les Egyptiens raisonnant en "net present value".

La possibilité de l'admission au bénéfice d'un protocole est, pour les entreprises françaises, un atout décisif dans la négociation des contrats.

III - Mise en oeuvre des protocoles :

Sitôt après la signature du protocole deux conventions interbancaires sont élaborées. La première, passée entre le Crédit National et la Banque Centrale d'Egypte concerne les prêts du Trésor. La seconde, entre le pool bancaire et la Banque Centrale d'Egypte concerne le crédit acheteur.

Ces conventions prévoient, outre l'objet du financement et le montant des prêts, la composition des enveloppes, les conditions des prêts (taux pour le Crédit National, durée d'amortissement et délai de carence), les conditions de l'ouverture des droits de tirage ainsi que les conditions de tirage.

Selon le Crédit National aussi bien que la BFCE ou le Crédit Lyonnais, la signature des conventions interbancaires avec la BCE ne pose pas de problème particulier.

Lorsque le protocole est ainsi prêt à fonctionner, les contrats commerciaux doivent lui être imputés dans la limite des crédits prévus dans les protocoles annuels. C'est le Conseiller Economique et Commercial qui procède à l'imputation après vérification de la conformité du contrat et de la disponibilité des financement correspondants. Dans le cas où le montant d'un contrat excède les financements prévus, il peut être procédé à une réaffectation dans certaines conditions (disponibilité de financement sur d'autres lignes du protocole) ; le Conseiller Commercial peut par ailleurs demander à l'entreprise de négocier un avenant à son contrat pour ramener son besoin de financement à un niveau imputable.

IV - Mise en place des crédits :

L'entreprise contractante doit souscrire un certain nombre d'assurances auprès de la COFACE. Dans un premier temps, l'entreprise formule auprès de la COFACE une demande de promesse de garantie qui reprend les termes du contrat commercial ou du moins, ses termes prévisibles (objet, montant, délai d'exécution ...). La COFACE délivre la promesse de garantie pour une durée de six mois en général, pouvant être

prorogée en cas de retard dans la signature ou la mise en vigueur du contrat.

Après la signature du contrat, l'entreprise formule sa demande de police d'assurance en risque de fabrication, risque de crédit et, le cas échéant, risque matériel d'entreprise. La COFACE rédige alors une fiche d'admission et d'engagement, sur la base des conditions précises du contrat. La fiche d'admission passe en Commission des Garanties (commission interministérielle), cette dernière formulant un avis qui peut être favorable ou nuancé. Un certain nombre d'aller-retours peuvent être nécessaires avant que la fiche d'admission ne recueille l'aval de la Commission.

La fiche d'admission, précisant l'ensemble des conditions du crédit et de l'assurance, doit ensuite être acceptée par le client.

Il est à noter que la délivrance des polices d'assurance de la COFACE nécessite en général des délais importants, conduisant le plus souvent bien au delà de la mise en vigueur du contrat commercial et du début des travaux. Ces délais ne semblent pas, sauf cas particulier, impliquer de blocages dans la mesure où la COFACE donne son accord pour les utilisations même en l'absence de police. Ils sont toutefois de nature à inquiéter les entreprises qui pourraient éventuellement se trouver face à des impayés si la COFACE n'autorisait pas certaines utilisations.

Le protocole prévoit que les crédits commerciaux doivent être garantis par la COFACE agissant au nom de l'Etat français. La BFCE d'une part et la banque chef de file du pool bancaire d'autre part souscrivent donc auprès de la COFACE une assurance couvrant, pour les crédits commerciaux, à hauteur de 95% :

- le principal,
- les intérêts intercalaires,
- les intérêts en période de remboursement,
- les commissions bancaires (engagement et gestion).

Deux remarques s'imposent à ce sujet. La première concerne le risque pris par les banques à raison de 5% du montant du financement : les banques ont sans doute quelque raison de s'inquiéter dans le cas de prêt à l'Egypte dont tous les intervenants s'accordent à penser que le remboursement est pour le moins aléatoire, au moins à court terme. Celà étant, on peut toutefois considérer que les banques "font leur métier" en acceptant ce risque.

La seconde remarque concerne le fait que, dans certains cas, la prime d'assurance est imputée par augmentation du capital, ce qui revient à faire garantir sa propre prime par la COFACE.

V - Entrée en vigueur du contrat commercial :

Le contrat commercial comporte un certain nombre de conditions suspensives devant être remplies pour son entrée en vigueur. Ces conditions suspensives comportent notamment des dépôts de cautions (caution d'engagement, caution de garantie de bonne fin), le paiements d'acomptes, par tirages sur les prêts du trésor dans le cas du métro du Caire, compte tenu de la date de signature des protocoles. Elles peuvent

comporter un certain nombre de conditions diverses, comme par exemple la mise à disposition d'emprises et l'acceptation finale par le client des conditions de financement.

Ces conditions suspensives sont naturellement des garanties pour chacune des deux parties contractantes mais, notamment dans le cas des contrats afférent au métro du Caire, ont parfois conduit à des retards considérables. La mise à disposition des emprises, particulièrement, apparaît souvent comme un obstacle à la mise en vigueur du contrat. On notera d'ailleurs que le paiement des accomptes par le Crédit National est subordonné à l'autorisation du client ce qui, au moins dans un cas, a conduit à des difficultés.

VI - Paiements :

Selon la procédure en vigueur à la date de signature des protocoles financiers pour le métro du Caire, après le paiement des accomptes et l'épuisement des prêts du trésor, les paiements sont réalisés par utilisation des crédits commerciaux, selon les modalités prévues par le contrat commercial.

VII - Remboursement :

Les remboursements interviennent par semestrialités. Le paiement des intérêts commence six mois après la date du premier tirage. Le remboursement du principal intervient simultanément pour les crédits commerciaux, après le délai de carence prévu au protocole pour les prêts du trésor (cinq ans pour la phase I, dix ans pour la phase II).

IDENTIFICATION DE QUELQUES DIFFICULTES

L'objet du paragraphe ci-dessous, loin de vouloir mettre en cause la procédure d'aide au développement observée à travers le cas du métro du Caire, est de proposer aux décideurs quelques axes de réflexion. Les observateurs jouent en quelque sorte ici le rôle de Candide et leurs remarques seront appréciées dans ce sens.

Un apparent défaut de circulation de l'information entre les parties françaises :

Au terme de la mission d'évaluation, force est de constater que, si l'information existe sur le passé comme sur le présent, on rencontre une difficulté non négligeable à la recueillir.

Cette impression est corroborée par les remarques formulées par certains de nos interlocuteurs :

- Le Conseiller Economique et Commercial insiste sur la nécessité dans laquelle il se trouve de passer beaucoup de temps à Paris pour son information.

- Alsthom regrette de ne pas avoir pu disposer d'informations claires, à propos notamment de l'affaire des taux d'intérêt. De façon générale, les entreprises regrettent les difficultés d'accès à l'Administration. La Direction du Trésor est souvent représentée comme une forteresse qu'on soupçonne de ne rien laisser filtrer.

- Certaines procédures de communication semblent soumises à des précautions quelque peu exagérées. Les relations entre BFCE et COFACE sont à ce titre un morceau d'anthologie : la BFCE demande par telex à la COFACE les autorisations d'utilisations de crédits en l'absence de garantie ; la COFACE donne son accord par téléphone ; la BFCE confirme l'accord par lettre. De façon générale, on peut sans doute regretter l'absence systématique d'écrits dans toutes les affaires un tant soit peu délicates.

L'absence d'une vision globale et synthétique du projet :

L'essentiel de notre mission a consisté à recouper et à assembler des informations éparses et souvent plus ou moins contradictoires. Parmi tous les interlocuteurs rencontrés, aucun n'a montré une connaissance globale satisfaisante du métro du Caire. Cette circonstance est certe très compréhensible et, d'ailleurs notre mission n'aurait-elle pas été sans objet dans le cas contraire ?

Cependant l'absence de connaissance globale débouche à terme sur des conséquences plus importantes à notre sens, telles que :

- l'absence de dossier cohérent : plusieurs localisations d'un tel dossier nous avaient été indiquées, tels le Poste d'Expansion Economique et la DREE. Notre déception fut à la mesure des espérances !

- l'absence d'une "mémoire" du projet : les hommes changent (vite!). Il nous est arrivé plusieurs fois de ne pas retrouver tel ou tel acteur qui seul semblait détenir une brieve d'information.

On peut se demander dès lors ce qu'il reste de l'histoire d'un projet important quelques années après sa réalisation, dans la mesure toutefois où on jugerait utile d'en garder une trace fiable.

L'objet de la négociation des protocoles :

La négociation d'un protocole tel que les protocoles spéciaux des 20 juin 1980 et 23 décembre 1981, pêche à notre sens par le manque de prise en considération des caractéristiques techniques des projets.

En premier lieu, nous constatons une certaine ambiguïté dans la préparation des protocoles, sachant que la partie française "attend" les demandes de la partie égyptienne tout en fixant plus ou moins par avance l'enveloppe du protocole. La partie égyptienne, pour sa part, ne connaissant pas exactement les conditions de financement qui lui seront proposées, est sensée préparée des demandes conformes à ses besoins.

Nous gardons pour notre part l'impression d'un genre de jeu du chat et de la souris, sans bien savoir d'ailleurs comment sont attribués les rôles.

La préparation des protocoles et la négociation des contrats ne seraient-elles pas facilitées si les modalités de financement (taux de mixage notamment) étaient annoncées ?

Mais l'aspect le plus fondamental reste sans doute le manque d'évaluation technique des projets, signalé notamment par la DAEI, qui engendre au cours de la réalisation nombre de difficultés d'arbitrage. Il y a semble-t-il une certaine hypocrisie à se retrancher derrière les demandes égyptiennes quand on sait comment ces dernières sont suscitées. L'exemple des péages automatiques est probablement assez représentatif à ce titre, même si une soit disant étude économique égyptienne à montré leur rentabilité : peut-on être bien certain que CGA n'a pas quelque peu insisté auprès du Maître d'Ouvrage pour vendre (cher) un équipement ultra sophistiqué dont l'adaptation au contexte n'est pas du tout évidente ?

Une certaine lourdeur dans la mise en oeuvre des crédits :

Nous avons pu constater dans un certain nombre de cas des difficultés de mise en place des crédits, notamment du Trésor. Curieusement, les retards ne proviennent pas de la procédure interbancaire mais plutôt de petits incidents imprévisibles. Quoiqu'il en soit, ces difficultés viennent compliquer la mise en vigueur des contrats commerciaux et occasionnent pour les entreprises une charge de trésorerie non souhaitable.

Compte tenu du caractère "hors procédure" des incidents constatés, il pourrait s'avérer opportun d'envisager des mécanismes de financement "intermédiaires" ou "provisoires", tels des prêts relais rapidement

mobilisables éventuellement entourés de toutes les précautions souhaitables dont la garantie COFACE. Cette dernière, dans une telle hypothèse devrait d'ailleurs probablement dépendre d'une procédure allégée.

La recherche d'un compromis entre le soutien à l'exportation française et l'aide au développement :

La procédure de financement de projets sur protocoles, indépendamment des conditions de financement qu'elle met en place, témoigne pour certains observateurs d'une ambiguïté certaine. Il suffit d'ailleurs pour s'en convaincre de lire certains titres de presse relatifs au métro du Caire, depuis le "triomphe de la technologie française" jusqu'à "l'investissement français sans grand espoir de remboursement".

De fait, l'analyse montre, à part l'existence d'un élément don incontestable, qu'il faut effectivement faire la part des choses entre les exportations réalisées par l'industrie française et les bénéfices retirés de l'opération par l'économie égyptienne, notamment au titre du transfert de technologie. Sans revenir sur les analyses présentées par ailleurs, nous illustrerons notre propos par deux exemples :

- La ventes de machines de péages automatiques, pour un montant d'environ 100 millions de francs, confrontée à une situation locale caractérisée par un niveau de salaires particulièrement bas, la nécessité d'une importante présence humaine dans le métro et l'incertitude quant à la possibilité de fabriquer les tickets sur place, participe de toute évidence d'une logique de "vitrine de la technologie française".

- On peut en revanche mettre au compte de l'aide au développement la coopération établie entre Alsthom et la SEMAF, la société égyptienne réalisant l'assemblage des remorques pour les rames. Il s'agit certes d'un travail ne mettant pas en oeuvre des techniques de pointe, mais aussi d'une ouverture vers une participation accrue de l'industrie égyptienne dans une phase ultérieure et, pourquoi pas, vers l'acquisition de nouvelles technologies.

Cette ambiguïté, en partie inévitable, nuit à l'appréciation de l'aide française au développement. Elle devrait être clairement analysée, pour déboucher sur un élément d'une évaluation technique a priori des projets.

Valeur ajoutée et financement sur protocole :

Nos interlocuteurs au sein de l'Administration française nous ont à plusieurs reprises évoqué en tant qu'orientation future la prise en compte d'un maximum de valeur ajoutée pour le choix des projets à financer sur protocole. On met l'accent en particulier sur les réticences relatives au financement sur protocole du génie civil, dont on nous dit d'ailleurs qu'il est en contradiction avec la loi ...

Il s'agit sans doute d'une première ébauche d'évaluation technique des projets et, dans ce cas, elle nous paraît aller dans le sens contraire de celui recherché. Est-il bien raisonnable, dans le cas d'un métro, de dissocier génie-civil et équipements ? Peut-on réellement vendre du matériel roulant sans assurer la construction de la voie ?

L'exclusion du génie civil au titre de la faible valeur ajoutée est peut-être par ailleurs un jugement un peu hatif. Ne pourrait-on pas procéder à une évaluation de la part d'études, de matériel (qui, contrairement à une idée répandue n'est pas toujours américain), et de personnel expatrié ?

Le financement des études sur protocole :

Les mêmes interlocuteurs nous ont déclaré que les études n'étaient en principe pas financées sur protocole. Indépendamment du fait que les dons relatifs au métro du Caire ont été justifiés par les études d'électrification et de matériel roulant (35 MF et 48 MF), une telle prise de position est de nature à nuire au bon déroulement des travaux.

Le cas de la phase I du métro du Caire est à ce titre particulièrement significatif dans la mesure où le démarrage des travaux sans études suffisantes est pour partie à l'origine des nombreuses difficultés relatées par ailleurs.

Enfin, et pour garder le sens de l'humour, il nous paraît difficile de trouver ailleurs une part de valeur ajoutée plus grande que dans les études ... mais il s'agit là d'un jugement de chercheurs.

Une position difficile pour SOFRETU :

SOFRETU, auteur des études relatives au plan de transport, s'est trouvé au lancement de l'opération dans une position délicate à la fois au plan financier et au plan contractuel. Au plan financier, SOFRETU doit se remettre d'une période de pertes, conséquence d'un contrat désavantageux. Au plan contractuel, SOFRETU a passé la période de l'appel d'offres pour la phase I sans contrat et donc sans statut.

En qualité d'auteur des études d'avant projet sommaire qui, rappelons-le, n'ont pas fait l'objet d'actualisation avant le lancement de l'appel d'offres pas plus qu'avant le démarrage des travaux, SOFRETU se trouve encore aujourd'hui en position d'être attaqué, peut être à mauvais escient, pour ce qui concerne les difficultés rencontrées durant le déroulement des travaux.

Mais le principal problème de SOFRETU tient à l'ambiguïté de son rôle dans la phase d'exécution. SOFRETU est officiellement conseil du Maître d'Oeuvre - Maître d'Ouvrage, encore que le contrat officialisant ce rôle soit intervenu un peu tardivement. Dans la pratique, si SOFRETU doit effectivement examiner pour le compte du client l'ensemble des propositions des entreprises, elle n'a pas réellement la possibilité d'exercer la fonction d'"ingénieur" qui devrait lui revenir. Une méfiance certaine se fait jour de la part du Maître d'Ouvrage envers une société d'ingénierie française qui traite avec des entreprises françaises.

A l'opposé, les entreprises tendent à reprocher à SOFRETU un comportement quelque peu tâtillo, éventuellement explicable par un manque de moyens, hérité d'un démarrage financièrement difficile et surtout, l'accusent carrément de prendre trop systématiquement le parti du client plutôt que de défendre leurs intérêts.

Pratiquement, il apparaît difficile, pour une société d'ingénierie française, d'assumer le rôle de conseil d'un client étranger face à des entreprises françaises. Une solution parfois évoquée serait la délégation de maîtrise d'œuvre. Dans ce cas, l'ingénieur aurait en effet les coudées franches face à l'entreprise et, en sa qualité de Maître d'Oeuvre délégué, rendrait compte au Maître d'Ouvrage une fois les travaux exécutés.

Il nous semble toutefois que, au moins dans le cas du métro du Caire, une telle solution pourrait être extrêmement mauvaise dans la mesure où les difficultés d'appropriation du projet sont manifestes. Le client se trouverait acquérir un ouvrage dans lequel sa responsabilité n'a été engagée à aucun moment et serait probablement enclin à une critique tirant à conséquence, notamment pour l'image de la technologie française.

