

REPUBLIQUE
TUNISIENNE
ETUDE DE FAISABILITE POUR LA CONSTRUCTION D'UN OUVRAGE DE
FRANCHISSEMENT DU GOULET DE RADES—LA GOULETTE

VOLUME II
ANNEXES

JANVIER 1991

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'EQUIPEMENT ET DE L'HABITAT

ETUDE DE FAISABILITE
POUR
LA CONSTRUCTION D'UN OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT DU
GOULET DE RADES — LA GOULETTE

VOLUME II
ANNEXES

JANVIER 1991

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

SSF
~~0-1(8)~~
90-136(2/3)

JICA LIBRARY



1087809(8)

22071

REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'EQUIPEMENT ET DE L'HABITAT

ETUDE DE FAISABILITE
POUR
LA CONSTRUCTION D'UN OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT DU
GOULET DE RADES — LA GOULETTE

VOLUME II
ANNEXES

JANVIER 1991

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE

国際協力事業団

22071

LISTE DES ANNEXES

- 2.2.1.1 VITESSE ET DIRECTION DES VENTS
- 2.2.2.2 CHRONOLOGIE DES SEISMES A TUNIS

- 3.3.2.1 FONCTIONS ET STATISTIQUES DES PORTS
- 3.4.1.1 DECOUPAGE EN ZONE
- 3.4.1.2 DOCUMENTS D'ENQUETE
- 3.4.2.1 NOMBRE MOYEN DE PERSONNES PAR VEHICULE
- 3.4.2.2 REPARTITION DES VEHICULES MARCHANDISE
- 3.4.2.3 REVENU MOYEN PAR TETE
- 3.4.2.4 REPARTITION DES DE PLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL
- 3.4.2.5 REPARTITION DES VEHICULES PAR ORIGINE-DESTINATION
- 3.4.2.6 REPARTITION DES PASSAGERS PAR ORIGINE-DESTINATION
- 3.4.2.7 REPARTITION DES TONNAGES TRANSPORTES PAR ORIGINE-DESTINATION

- 5.3.1 POPULATION ACTUELLE ET PREVISIONS
- 5.3.2 EMPLOIS ACTUELS ET PREVISIONS
- 5.4.2.1 MATRICE PAR ORIGINE-DESTINATION (EN UVP/JOUR)
- 5.5.2.1 DESCRIPTION DES ARCS DU RESEAU ROUTIER
- 5.9.2.1 TRAFICS ET AVANTAGES PAR VARIANTE
- 5.9.3.1 TRAFIC JOURNALIER EN REFERENCE ET EN PROJET (OUEST 1-1994)
- 5.9.3.2 TRAFICS DU PONT PAR ORIGINE-DESTINATION PROJET, OUEST 1
- 5.9.3.3 TRAFICS DETOURNES VERS LE PONT PAR ORIGINE-DESTINATION PROJET, OUEST 1
- 5.9.3.4 TRAFICS PAR ARC PROJET, OUEST 1

- 6.2.1.1 TRACES DU COULOIR EST
- 6.2.2.1 TRACES DU COULOIR CENTRAL
- 6.2.3.1 TRACES DU COULOIR OUEST (VARIANTE PONT)
- 6.2.3.2 TRACES DU COULOIR OUEST (VARIANTE TUNNEL)
- 6.3.4.1 RESULTATS POSITIFS POUR LES QUANTITES MISES EN OEUVRE
- 6.3.4.2 PRIX UNITAIRES APPLIQUES POUR L'ESTIMATION DU COUT DU PROJET

- 7.2.1.1 RESULTATS DE L'ETUDE GEOTECHNIQUE
- 7.5.1.1 NEW SEISMIC DESIGN SPECIFICATIONS FOR ROAD BRIDGE IN JAPAN
- 7.6.6.1 ELEVATEUR PNEUMATIQUE
- 7.6.6.2 PROCEDE DE FORAGE A CIRCULATION INVERSE

- 8.2.1.1 REPARTITION EN DEVISE, MONNAIE LOCALE ET IMPOTS

ANNEXE 2.2.1.1

VITESSE ET DIRECTION DES VENTS

STATION : TUNIS CARTHAGE

FREQUENCES MOYENNES POUR 1000 DES VITESSES
DE VENT EN FONCTION DES DIRECTIONS
OBSERVATIONS TRIHORAIRES

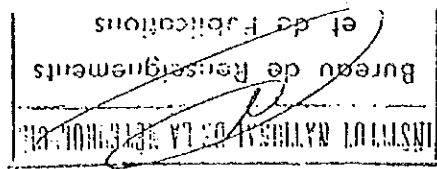
PERIODE : 1970/1979
NOMBRE D'OBS. : 29169
VITESSES EN M.PAR SECONDE
ROSE DE 16 DIRECTIONS

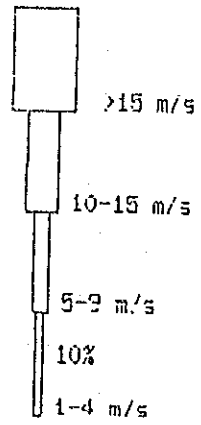
LATITUDE : 36.50 N
LONGITUDE: 10.14 E
ALTITUDE : 3 M

ANNEES-MOIS ET HEURES CUMULES
.....

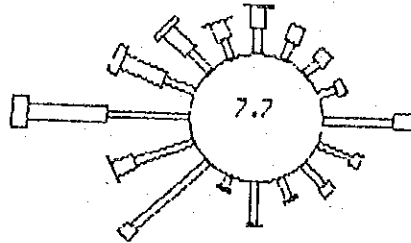
	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	TOTAL
21																	
20																	
19																	
18																	
17																	
16																	
15																	
14																	
13																	
12																	
11																	
10																	
9																	
8																	
7																	
6																	
5																	
4																	
3																	
2																	
1																	
MOYFF	4.4	4.3	4.2	3.6	3.4	3.2	3.3	2.5	2.0	2.4	2.8	3.7	5.1	5.7	5.3	4.5	4.0

FREQ. DE VITESSE DE VENT EGALES OU SUP. AUX SEUILS INDICUES DANS LA COLONNE 1
LE SIGNE . SIGNIFIE UNE FREQUENCE NON NULLE MAIS < 0.5 POUR MILLE FREQ. VENT CALME : 77





#



ROSE DES VENTS
STATION: TUNIS

STATION: JUNE MARCHE
 VENT MAXIMAL INSTANTANE
 PERIODE 1979 - 1988

	JANVIER	FEBVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE
1979	W 23 29	W 29 06	W 13 15	W 31 15	W 19 12	W 17 21	W 16 09	W 25 17	W 16 20	W 30 27	W 21 19	W 21 12
1980	W 20 02	W 18 17	W 24 09	W 20 03	W 22 01	W 21 02	W 17 12	W 12 27	W 17 11	W 23 12	W 21 29	W 23 26
1981	W 19 20	W 24 05	W 26 18	W 20 22	W 20 02	W 15 18	W 22 20	W 16 14	W 21 04	W 20 02	W 22 26	W 21 07
1982	W 22 30	W 22 27	W 24 02	W 19 13	W 18 08	W 20 23	W 16 01	W 15 27	W 21 01	W 15 21	W 29 17	W 25 11
1983	W 24 16	W 29 16	W 29 26	W 17 13	W 21 23	W 19 16	W 15 02	W 15 13	W 22 27	W 22 2	W 26 29	W 25 01
1984	W 25 25	W 31 09	W 23 11	W 25 17	W 25 20	W 16 03	W 17 12	W 17 09	W 29 18	W 16 09	W 21 15	W 20 29
1985	W 25 19	W 28 12	W 23 19	W 23 28	W 13 03	W 21 19	W 15 06	W 22 07	W 15 07	W 14 16	W 17 26	W 15 19
1986	W 26 06	W 18 15	W 21 06	W 18 13	W 16 03	W 17 08	W 18 07	W 14 06	W 25 25	W 25 19	W 22 03	W 15 27
1987	W 27 11	W 25 26	W 10 03	W 20 13	W 22 21	W 21 21	W 10 23	W 17 24	W 22 30	W 17 12	W 21 21	W 29 10
1988	W 31 30	W 28 13	W 24 07	W 22 03	W 20 11	W 25 16	W 19 16	W 20 03	W 16 02	W 22 19	W 15 23	W 22 04
LEGENDE	DIRECTION: VITESSE											
	DATE											

SOURCE : INSTRUMENT NATIONAL DE LA METEOROLOGIE

ANNEXE 2.2.2.2

CHRONOLOGIE DES SEISMES A TUNIS

Les seismes de la région de Tunis communiqués par l'institut National de la Météorologie Division de la Géophysique à Sidi Bou Said sont les suivants :

- 856 Décembre..... A Tunis 45.000 victimes ensevelis sous les ruines, très vaste extension. (renseignements douteux).
- 1750 Octobre..... Secousses ressenties depuis Alger jusqu'à Tunis.
- 1758 Janvier..... A Tunis grand nombre de maisons détruites plusieurs milliers de morts sous les ruines.
- 1863 3 au 18 Septembre..... Essais de secousses à Tunis
- 1864 A Tunis 5 secousses violentes.
- 1887 6 Janvier..... secousses ressenties à Tunis; dégats considérables à RAS-JEBEL.
- 1916..... Secousses à la Goulette.
- 1920 25 Février..... Importantes secousses à 18H56m largement ressenties jusqu'à Tunis, intensité 8 au THIBAR.
- 1922 25 Septembre..... Secousses largement ressenties, signalées au THIBAR, Tunis, Protville, Radès et Salambo.
- 1922 7 Octobre..... Vers 23H05mn secousse largement ressentie dans le Nord Est de la tunisie, murs lézardés à Protville, Ghournata, Chouiggui et Tébourba ; ressentie à Tunis et Salambo.
- 1932 21 Février..... Secousses à 16H10mn à Sidi Bou Said, la Goulette et Salambo
- 1948 19 Mai..... Secousse à 14H42mn17s, ressentie à Tunis intensité 6 rayons de surface macroséismique 15 à 20 km ; épicentre au voisinage de Tunis sur le prolongement de la faille de Djebel Nahali. Cette secousse a été ressentie à Ezzahra, la Goulette et Megrine.

- 1948 21 Mai..... A 16H06mn15s, réplique du séisme précédent, ressenti à Tunis.
- 1948 11 Octobre..... Deux secousses à 23H31mn et 23H57mn ressenties à Bir M'cherga, Pont du Fahs et Tunis.
- 1952 5 Janvier..... Secousse à 16H30mn à Salambo.
- 1957 20 Février..... A 05H40mn très importante secousse de magnitude 6,6 : 13 morts, 102 blessés dans Douars de Sidi Abid et la Merdja, largement ressentie à Tunis.
- 1970 1 Décembre..... 02H04mn46s, fortes secousses ressenties dans le Gouvernorat de Tunis ; épicentre : 36° 95'N-09° 00'E. Intensité maximale 7 à 8. (Mercalli).
- 1970 12 Décembre..... A 08H07mn, forte secousse ressentie dans le Gouvernorat de Tunis. Epicentre : 36° 95'N - 10° 00'E. Intensité maximale 7 à 8 (Mercalli).
- 1976 5 Novembre..... Séisme enregistré et ressenti dans la région de Djebel Ressay. Epicentre : 36° 6N - 10° 4E. Intensité MSK à l'épicentre : III
- 1976 16 Décembre..... Séisme dans la région de Sidi Thabet, ressenti à Tunis et Banlieue. Epicentre 36° 9N - 10° 10E - Ml = 4,5. Intensité MSK à l'épicentre : VI.
- 1977 10 Novembre..... Secousse au Nord Ouest de Chaouat. Epicentre 36° 9N - 9° 92E - Ml=3.0 intensité MSK à l'épicentre : III.
- 1978 19 Février..... Secousses suivies de plusieurs répliques, Epicentre 36° 8N - 9° 8E - Ml = 2.9. Intensité MSK à l'Épicentre : III
- 1979 9 Avril..... Deux fortes secousses à Ras-Djebel, ressenties jusqu'à Tunis suivies de plusieurs répliques, Ml = 4.9. Intensité MSK à l'ÉpicentreV à VI.

- 1982 10 Janvier..... Secousses dans la région de Chouiggui, Epicentre 36° 95N - 9° 78E - M1 = 2.9, Intensité MSK à l'Epicentre III.
- 1982 13 Octobre..... Secousse ressentie à Utique et environs, (10Km autour d'Utique). Epicentre : 37° 0N-9° 9E M1 = 3.4 Intensité MSK à l'épicentre : IV.
- 1983 3 Avril..... Secousse dans la région de Chaouat, Epicentre 36° 8N-9° 86E M1 = 3.0.
- 1984 30 Avril..... Forte secousse enregistrée et ressentie dans la région de Kechabta. Secousse ressentie à Zhana, Ras-Djebel, Ghar El Melh, Utique, Menzel Bourguiba. Kalaat El Andalous, Tunis et Banlieu. Epicentre 37° 06N-9° 95E M1 = 4.3 (Suivie de Cinq répliques). Intensité MSK à l'épicentre: IV à V.
- 1985 26 Décembre..... Secousse au Sud de Djedaïda. Epicentre 36° 8N-9° 95E M1 = 2.3 (Pas de dégâts). Intensité MSK à l'épicentre : III.

Degré d'intensité séismique maximale probable dans la région :

Nous pouvons voir d'après ce qui précède dans les secousses telles qu'elles dans la région ont en général une intensité comprise entre 3 et 7° de l'échelle MSK.

Toutefois si l'on tient compte des séismes historiques, (bien que sujet à caution), nous pouvons estimer le degré d'intensité maximale probable de 8 à 9° de l'échelle MSK.

ANNEXE 3.3.2.1

FONCTIONS ET STATISTIQUES DES PORTS

1 Port de La Goulette :

(1) Position Géographique :

Le Port de La Goulette est situé sur la côte orientale de la Tunisie, dans le golfe de Tunis par 36° 48' de latitude nord et 10° 11' de longitude Est. Il est relié à Tunis par une autoroute de 10 Km environ qui traverse le lac.

(2) Accès maritime :

L'accès au bassin principal du Port de la Goulette est assuré par un chenal de 6,4 Km de longueur, de 100m de largeur environ et dragué à -12m.

La bouée d'atterrissage marquant l'entrée du chenal est mouillée à 1,8Km dans le prolongement de l'axe du chenal.

Chacun des musoirs des deux digues nord et sud est signalé par un feu monté sur une tourelle en béton armé.

(3) Bassins et Poste à Quais :

Le Port de la Goulette comprend deux bassins :

- Bassin central ou bassin canal.
- Bassin extérieur d'une superficie de 9,6 ha dragué à -3m, constituant le Port de Pêche, de plaisance et de servitude.

(4) Présentation du bassin central :

Appelé également bassin canal, sa superficie est de 63 ha et dragué à -12m, la passe d'entrée de ce bassin est protégée par:

- Une digue sud de 944m de longueur totale, elle abrite très convenablement la passe d'entrée et ne permet qu'une très faible agitation dans le bassin reconnue peu gênante pour les navires.
- Une digue nord construite suivant une courbe de 300m de rayon et 1000m de développement, elle permet également d'abriter le Port de Pêche.

Le bassin central présente deux rives nord et sud ; un bac à moteur assure la liaison entre les deux rives.

- La rive nord : est constituée de 7 postes à quais d'une longueur totale de 1090m dont 1 poste pour les Car-Ferries doté d'une gare maritime.
- La rive sud : appartient au domaine publique portuaire de Radés.

(5) Stockage :

Le long du quai , sur la rive nord, sont implantés en face de chaque poste à quai 7 hangars, conçus pour permettre d'effectuer dans les meilleures conditions d'espace et de temps les manutentions des marchandises.

La superficie des hangars et des magasins est présentée dans le tableau ci-dessous.

DESIGNATION	SUPERFICIE EN M2	OBSERVATIONS
Hangar 1	4000	
Hangar 2	4000	
Hangar 3	4000	
Hangar 4	4000	
Hangar 5	4000	
Hangar 6	4000	
Hangar 7	5000	Réservé à la Gare Maritime
Chai à Huile	1000	Situé derrière le Hangar 2 et relié au quai par un oleoduc souterrain et de capacité de stockage 2000
Magasin n° 2	2000	
Magasin n° 9	4800	
Magasin n° 10	2000	
Magasin n° 11	4800	Loué à l'Office des Céréales
Magasin n° 12	4800	Magasin de souffrance avec salle de bagages.
Magasin Atelier	13750	Loué à la STAM et ouvert à l'extension
Hangar Atelier	1600	Atelier pour l'équip.OPNT

2. Le Port de Radés :

C'est le nouveau Port roulier Tunisien , situé à 10 Km de la capitale Tunis, dans le lac de Tunis, il présente ainsi la même position géographique et les mêmes conditions nautiques que le Port de la Goulette.

(1) Accès maritimes :

L'accès à ce port est assuré par le bassin canal de la Goulette, les installations de la Société Tunisienne d'Electricité et de Gaz à proximité du port ont nécessité un tirant d'air de 48m.

(2) Bassins et postes à quai :

Le Port de Radés comprend :

- La rive sud du bassin canal du Port de la Goulette.

4 postes à quai sont disponibles sur cette rive dont 1 pour les pétroliers, 2 pour les minéraliers et 1 pour les céréaliers.

- Le bassin principal représentant un plan d'eau de 30 ha dragué à -9,30m.

Un cercle d'évitage de 400m est aménagé pour les manoeuvres des navires.

La longueur des postes à quai de ce bassin est présentée comme suite :

N° DES POSTES A QUA	LONGUEUR EN M	OBSERVATIONS
1	150	
2	150	Les postes à quai
3	150	2, 3, 4, 5 et 7
4	150	sont aménagés pour l'ac-
5	150	costage des navires
6	200	porte conteneurs et RORO
7	130	

Le port peut recevoir à la fois 4 navires rouliers et 3 navires à manutention verticale (dont les portes-conteneurs).

(3) Stockage :

Les hangars et les magasins existants au Port de Radés se présentent comme suit :

DESIGNATION	SUPERFICIE EN M2	OBSERVATIONS
Hangar 1	7200	Hangar Ouvert
Magasin n° 2	7200	
Magasin n° 3	7200	Destiné au dépotage des conteneurs
Magasin n° 4	6000	
Magasin frigo	1200	
Magasin de souffrance	2400	

3. Le port de Tunis :

(1) Accès nautiques :

Le canal reliant le bassin canal de La Goulette au port de Tunis est de 9700m de long, 45m de large et dragué à -7,5m.

Ce canal est signalé par deux rangées parallèles de balises lumineuses.

(2) Bassins et postes à Quai :

Le Port de Tunis est constitué de 3 Bassins :

- Le bassin central
- Le bassin des minerais.
- Le bassin des voiliers.

(3) Le bassin central :

C'est un bassin spécialisé dans les marchandises diverses, il représente un plan d'eau de 12 ha (400 m X 300 m) et dragué à -7,50 m .

Le bassin est bordé sur 3 côtés par un mur de quais vertical fondé à -5 m et mesurant 1040 m linéairement répartis comme suit :

- Quai Nord Ouest : 1 poste à quai - Longueur 70m - Tirant d'eau - 4,30m.
- Quai Nord : 3 postes à quai - Longueur 300m - Tirant d'eau - 5,50m.
- Quai Sud : 2 postes à quai - Longueur 300m - Tirant d'eau - 5,50m.
- Quai Sud-Est : 1 poste à quai - Longueur 105m - Tirant d'eau - 6,12m.

(4) Le bassin des minerais :

Côté Ouest, un perré maçonné de 600m de longueur est accostable sur duc d'albe, ou sur chalands interposés (poste spécialisé pour la manutention des pondereux tels que charbon, clinker, etc...).

Les matières dangereuses sont débarquées sur bouées dans la partie Sud de ce bassin.

(5) Le bassin des Voiliers :

Un quai vertical de 70m de long fondé à -4,30m (poste Nord-Est).

Un perré maçonné de 160m de long bordant le côté Ouest de ce bassin et sur lequel s'appuie un appontement fondé à -4,50m.

(6) Stockage :

10 hangars sont construits bord à quai et totalisant 20 906m² et un magasin de souffrance de 2000m².

La répartition et la superficie des hangars sont données par le tableau suivant :

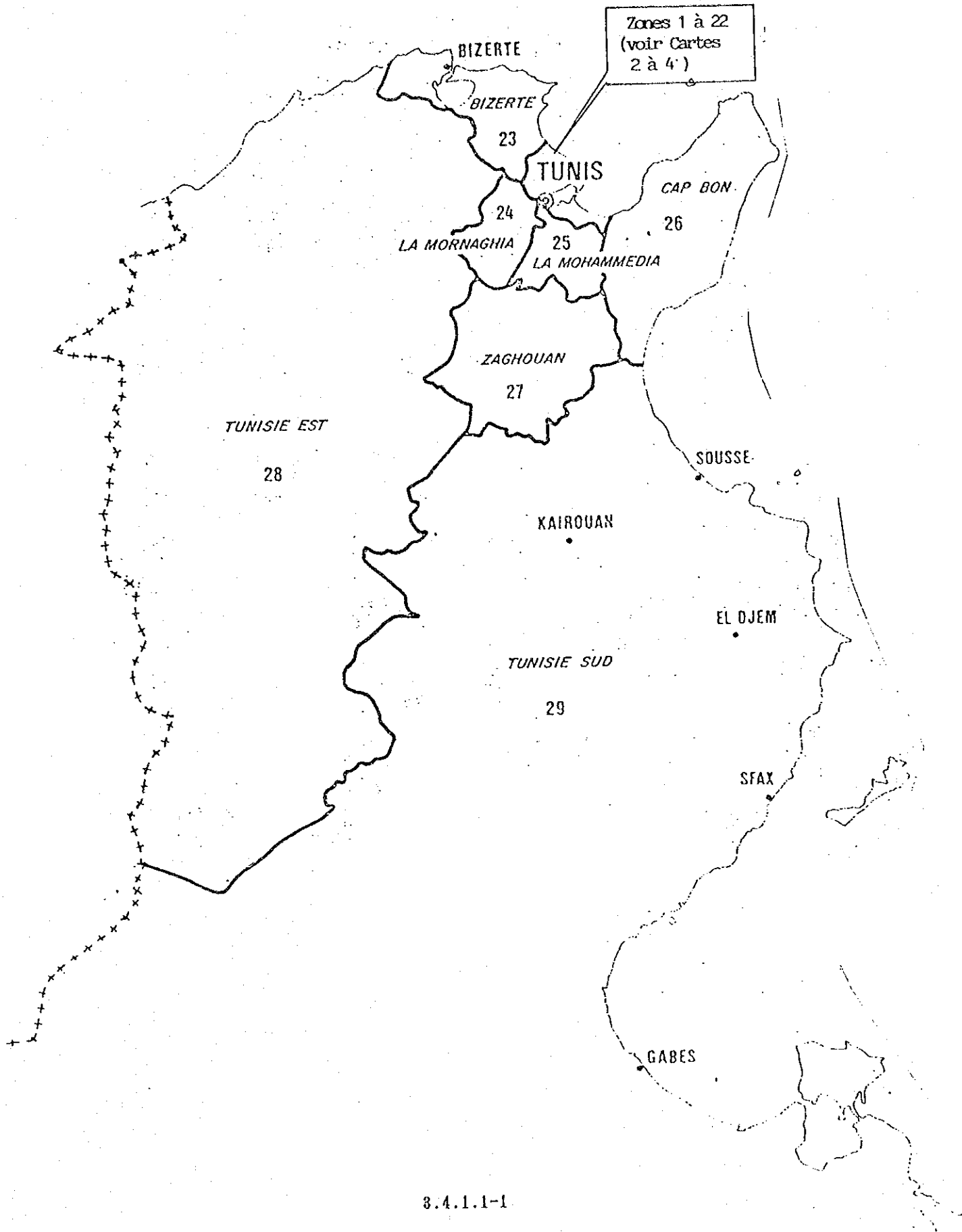
DESIGNATION DES HANGARS	SUPERFICIE EN M2
. Hangar A	4000
. Hangar B	4000
. Hangar C	4000
. Hangar 3	578
. Hangar 4 divisé en 3 parties	
(Hangar 4	630
(Hangar 4 Bis	600
(Hangar 4 Ter	540
. Hanger A (primeurs)	1375
. Hangar 5	1625
. Hangar B (primeurs)	1625
. Hangar 6 est divisé en 2 parties égales	
(Hangar 6	595
(Hangar 6 Bis	595
. Hangar 7 divisé en deux	
(Hangar 7	578
(Hangar 7 Bis	600
. Magasin de souffrance	2000

Pour des renseignements détaillés, se référer aux annexes.

ANNEXE 3.4.1.1

DECOUPAGE EN ZONE

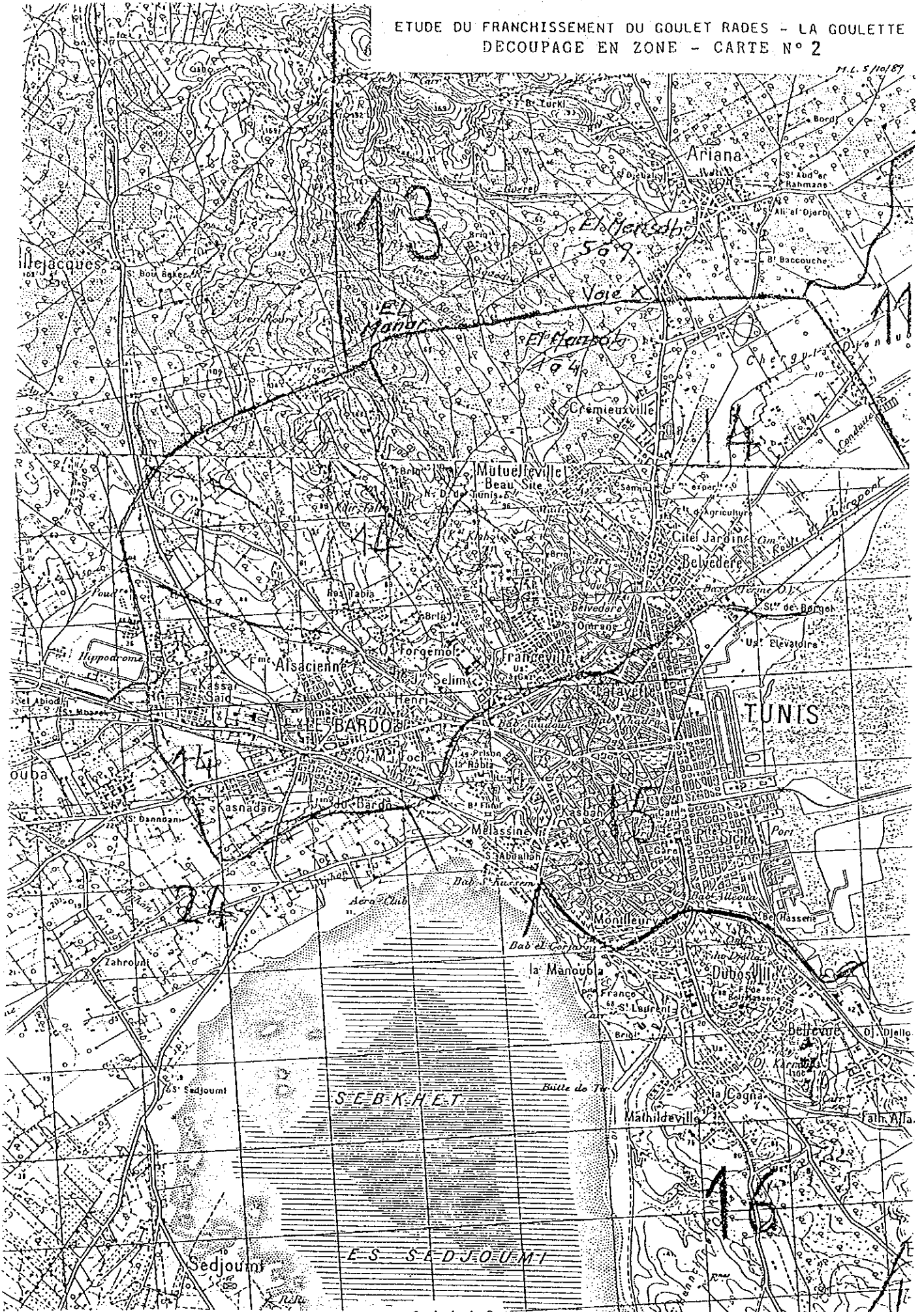
ETUDE DU FRANCHISSEMENT DU GOULET RADES - LA GOULETTE
DECOUPAGE EN ZONE - CARTE N° 1

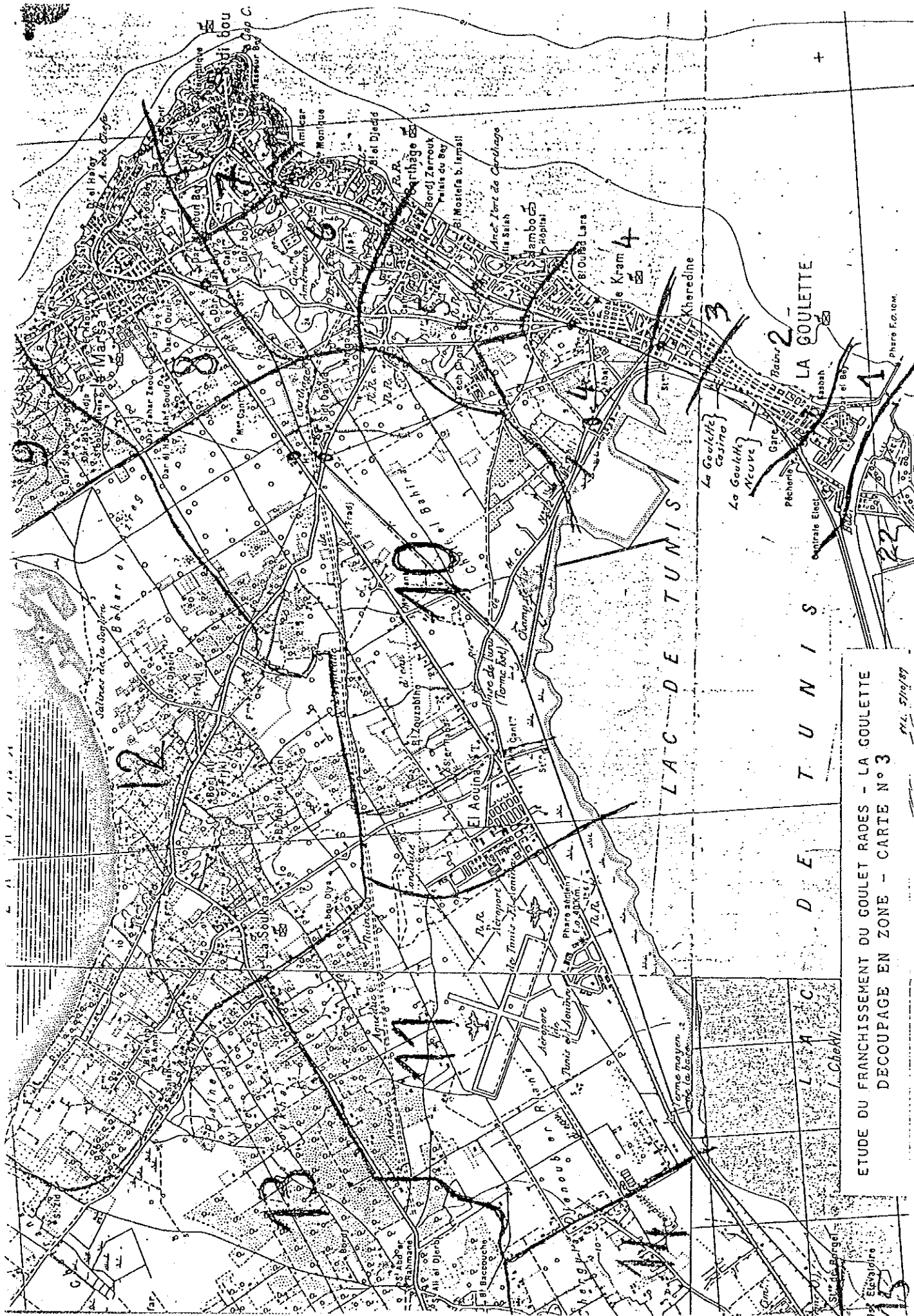


3.4.1.1-1

ETUDE DU FRANCHISSEMENT DU GOULET RADES - LA GOULETTE
DECOUPAGE EN ZONE - CARTE N° 2

M.L. 5/10/87





ETUDE DU FRANCHISSEMENT DU GOULET RADES - LA GOULETTE
 DECOUPAGE EN ZONE - CARTE N°3

M. 5/10/87

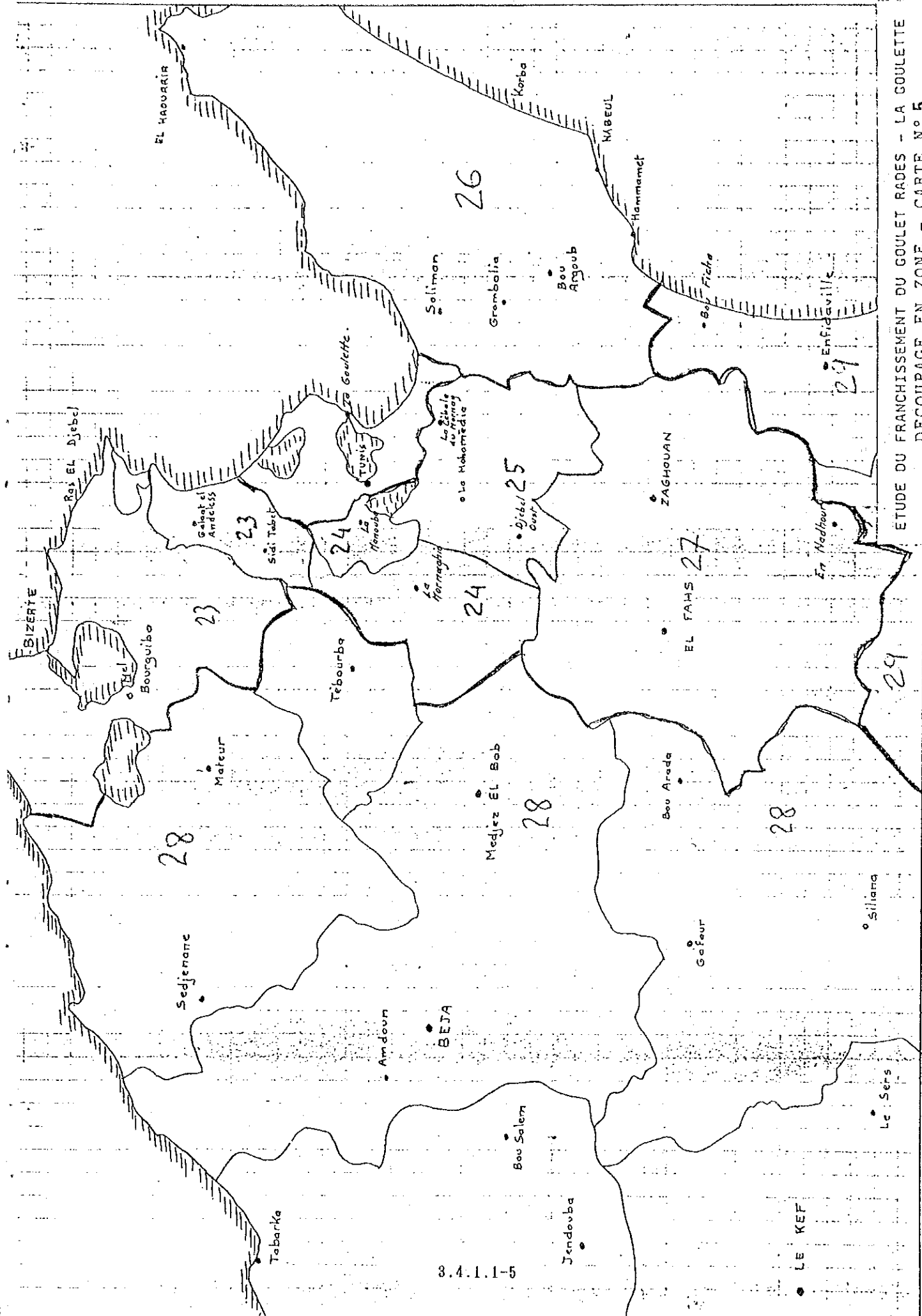
Phare F.C. 10M.

ETUDE DU FRANCHISSEMENT DU GOULET RADES - LA GOULETTE
DECOUPAGE EN ZONE - CARTE N° 4

M.L. 5/10/87

0
C
+





3.4.1.1-5

ETUDE DU FRANCHISSEMENT DU GOULET RADES - LA GOULETTE
 DECOUPAGE EN ZONE - CARTE N° 5


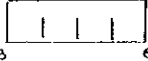
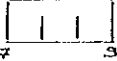
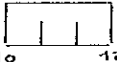
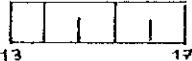
M. 5/1989

ANNEXE 3.4.1.2

DOCUMENTS D'ENQUETE

ETUDE DU FRANCHISSEMENT DU GOULET RADES-LA GOULETTE

ENVELOPPE DE COUVERTURE

		
<p>1 - POSTE D'ENQUETE : _____</p> <p>2 - DATE : _____</p> <p>3 - HORAIRES DE TRAVAIL : _____</p> <p>4 - NOMBRE DE FICHES : _____ de comptages _____ d'enquêtes</p> <p>5 - NOMBRE D'ENQUETES _____</p> <p>6 - NOM DE L'ENQUETEUR : _____</p> <p>7 - OBSERVATIONS : _____ _____ _____</p>		 

RESERVE A L'EXPLOITATION	
CHIFFREMENT	SAISIE

Setec. N.L. 23/02/89

ETUDE DU FRANCHISSEMENT DU GOULET RADES-LA GOULETTE

FICHE D'ENQUETE

DIRECTION REGIONALE DE L'EQUIPEMENT DE TUNIS

Sens enquête de : 14.01.5 16

Vers : 14.01.5 17

N° de fiche : 150 15 20

Poste d'enquête : 3 (CP) Date : 30.11.00 Enquêteur : Chafiq

CODE POUR TYPE DE VEHICULE (Q.2)
 -C.U.-
 1-deux-roues immatriculé
 2-V.P., break, commerciale
 3-taxi, louage
 4-pick-up, camionnette (C.U. < 1,5t)

CODE POUR NATURE DE L'ORIGINE ET DE LA DESTINATION (Q.6 et 8)
 1 - domicile habituel
 2 - lieu de travail habituel
 3 - autres lieux

CODE POUR MOTIF DU TRAJET (Q.12)
 4 - trajet domicile travail (ou retour)
 5 - autres déplacements professionnels
 6 - tourisme, promenade, visite, achats...
 7 - autocar de tourisme

N° bus	1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12									
	Heure de début d'enquête	Heure fin																				
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						
6																						
Σ	122	123	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43

DIRECTION REGIONALE DE L'EQUIPEMENT DE TUNIS		ETUDE DU FRANCHISSEMENT DU GOULET RADES-LA GOULETTE										Sens enquêté																					
		FICHE DE COMPTAGES MANUELS										de : _____																					
PERIODE DE COMPTAGES		V.P. / break commerciale		Taxi / louage		Pick-up, camionnette, fourgonnette C.V. < 1,5t		Camion léger C.V. > 1,5t < 3,5t		Camion lourd C.V. > 3,5t		Camion articulé		Autocar / Autobus (urbain, inter-urbain)		Autres																	
de : h. ____ min. _____																																	
à : h. ____ min. _____																																	
de : h. ____ min. _____																																	
à : h. ____ min. _____																																	
de : h. ____ min. _____																																	
à : h. ____ min. _____																																	
de : h. ____ min. _____																																	
à : h. ____ min. _____																																	
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55

OBSERVATIONS :

N.L. 9/10/89

ANNEXE 3.4.2.1

NOMBRE MOYEN DE PERSONNES PAR VEHICULE

Nombre moyen de personnes par véhicule selon

le type de véhicule
le poste d'enquête

Poste d'enquête	le type de véhicule									
	voitures particul.	taxis louage	camion- nettes	camions légers	camions lourds	camions articulés	autocars tourisme	total		
1 . Bac	2.10	1.85	1.99	1.88	1.91	.00	3.00	2.04		
2 . Megrine	1.80	2.16	1.75	1.98	1.73	2.06	.00	1.84		
3 . G.P.1.	1.82	2.10	1.76	1.90	1.60	1.75	5.00	1.85		
4 . MC 34	1.78	1.76	1.75	1.82	1.75	2.22	11.64	1.78		
5 . Sortie Sud	2.10	4.56	2.02	1.83	1.52	1.74	24.56	2.52		
6 . G.P.3	2.05	2.08	1.95	1.82	1.54	1.75	3.00	2.00		
7 . Voie express	2.10	2.20	2.11	2.15	2.44	1.98	45.89	2.39		
8 . G.P.9	1.97	1.43	2.17	2.01	1.81	2.34	15.50	1.99		
9 . G.P.10	1.93	1.14	1.62	1.61	1.43	.00	.00	1.70		

ANNEXE 3.4.2.2

REPARTITION DES VEHICULES MARCHANDISE

Répartition des véhicules selon

le type de véhicule marchandise
les véhicules vides ou chargés

en véhicules/jour

Vehicules vides ou chargés	le type de véhicule marchandise				
	camion- nettes	camions légers	camions lourds	camions articulés	total
Véhicules vides	18733.	3395.	2166.	471.	25200.
Véhicules chargés	4436.	2252.	2128.	515.	9331.
Total	23169.	5647.	4294.	986.	34531.

Tonnage moyen transporté selon

le type de véhicule marchandise
les véhicules vides ou chargés

en tonnes/véhicule

Vehicules vides ou chargés	le type de véhicule marchandise				
	camion- nettes	camions légers	camions lourds	camions articulés	total
Véhicules vides	.00	.00	.00	.00	.00
Véhicules chargés	.64	1.25	5.15	10.80	2.37
Total	.12	.50	2.55	5.64	.64

Répartition des véhicules selon

le type de véhicule marchandise
les véhicules vides ou chargés

en pourcentage

Vehicules vides ou chargés	le type de véhicule marchandise				
	camion- nettes	camions légers	camions lourds	camions articulés	total
Véhicules vides	80.9	60.1	50.4	47.8	73.0
Véhicules chargés	19.1	39.9	49.6	52.2	27.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Répartition des véhicules selon :

le type de véhicule marchandise
les véhicules vides ou chargés

en pourcentage

Vehicules vides ou chargés	le type de véhicule marchandise				
	camion- nettes	camions légers	camions lourds	camions articulés	total
Véhicules vides	74.3	13.5	8.6	1.9	100.0
Véhicules chargés	47.5	24.1	22.8	5.5	100.0
Total	67.1	16.4	12.4	2.9	100.0

ANNEXE 3.4.2.3

REVENU MOYEN PAR TETE

Revenu moyen par tête selon

le motif du trajet
le type de véhicule regroupé

en dinars/mois

Type de véhicule regroupé	le motif du trajet			
	professionnel	personnel	cars tourisme	total
Véhicules légers	79.47	102.18	.00	87.17
Poids lourds	44.92	42.74	.00	44.83
Cars de tourisme	.00	.00	53.32	53.32
Total	76.71	101.77	53.32	83.57

ANNEXE 3.4.2.4

REPARTITION DES DE PLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

Répartition des déplacements domicile-travail selon

le type de véhicule regroupé
la zone du domicile

en passagers/jour

en pourcentage

La zone du domicile	le type de véhicule regroupé				Total
	véhicules légers	poids lourds	cars tourisme	total	
Zone 1	49.	3.	0.	53.	
Zone 2	2287.	23.	0.	2310.	
Zone 3	739.	19.	0.	758.	
Zone 4	4070.	52.	0.	4122.	
Zone 5	2425.	7.	0.	2433.	
Zone 6	283.	0.	0.	283.	
Zone 7	829.	2.	0.	831.	
Zone 8	4755.	34.	0.	4789.	
Zone 9	402.	6.	0.	408.	
Zone 10	2351.	28.	0.	2379.	
Zone 11	277.	0.	0.	277.	
Zone 12	3757.	171.	0.	3928.	
Zone 13	3237.	38.	0.	3275.	
Zone 14	3406.	77.	0.	3483.	
Zone 15	6855.	205.	0.	7060.	
Zone 16	1455.	68.	0.	1523.	
Zone 17	6001.	97.	0.	6098.	
Zone 18	996.	3.	0.	998.	
Zone 19	5233.	23.	0.	5256.	
Zone 20	4144.	37.	0.	4182.	
Zone 21	3.	0.	0.	3.	
Zone 22	10.	5.	0.	10.	
Zone 23	857.	23.	0.	879.	
Zone 24	2034.	68.	0.	2102.	
Zone 25	3123.	49.	0.	3172.	
Zone 26	2509.	114.	0.	2623.	
Zone 27	263.	0.	0.	263.	
Zone 28	252.	5.	0.	257.	
Zone 29	333.	22.	0.	356.	
Zone 30	0.	0.	0.	0.	
Total	62936.	1174.	0.	64110.	

La zone du domicile	le type de véhicule regroupé				Total
	véhicules légers	poids lourds	cars tourisme	total	
Zone 1	0.	3.	0.	3.	
Zone 2	3.6	2.0	0.	5.6	
Zone 3	1.2	1.6	0.	2.8	
Zone 4	6.5	4.5	0.	11.0	
Zone 5	3.9	6.	0.	9.9	
Zone 6	4.	0.	0.	4.	
Zone 7	1.3	2.	0.	3.3	
Zone 8	7.6	2.9	0.	10.5	
Zone 9	6.	5.	0.	11.	
Zone 10	3.7	2.4	0.	6.1	
Zone 11	4.	0.	0.	4.	
Zone 12	6.0	14.6	0.	20.6	
Zone 13	5.1	3.2	0.	8.3	
Zone 14	5.4	6.5	0.	11.9	
Zone 15	10.9	17.5	0.	28.4	
Zone 16	2.3	5.8	0.	8.1	
Zone 17	9.5	8.3	0.	17.8	
Zone 18	1.6	2.	0.	3.6	
Zone 19	8.3	2.0	0.	10.3	
Zone 20	6.6	3.2	0.	9.8	
Zone 21	0.	0.	0.	0.	
Zone 22	0.	0.	0.	0.	
Zone 23	1.4	1.9	0.	3.3	
Zone 24	3.2	5.8	0.	9.0	
Zone 25	5.0	4.2	0.	9.2	
Zone 26	4.0	9.7	0.	13.7	
Zone 27	4.	0.	0.	4.	
Zone 28	4.	5.	0.	9.	
Zone 29	5.	1.9	0.	6.9	
Zone 30	0.	0.	0.	0.	
Total	100.0	100.0	0.	200.0	

ANNEXE 3.4.2.5

REPARTITION DES VEHICULES PAR ORIGINE-DESTINATION

Répartition des véhicules par origine-destination

	en véhicules/jour																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	12	44	-	-	-	-	-	-	-	-	24	52	61	198	597	144	153	13	43	45	13	83	92	231	13	63	1	83	218	-	2181	
2	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	196	53	211	396	1603	143	190	38	65	130	12	53	30	79	32	45	1	85	62	-	5435	
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160	38	133	3	34	6	6	7	4	2	2	-	-	3	2	1	-	-	-	395	
4	-	-	-	-	-	-	-	-	61	31	325	79	338	253	1679	94	112	90	77	68	22	39	-	242	48	64	1	-	59	-	3683	
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	-	305	336	1294	27	23	75	93	51	3	8	-	70	2	23	6	-	25	-	2408	
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	-	79	143	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	253	
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	26	62	164	218	39	63	8	10	16	1	6	33	31	1	87	-	-	1	-	801	
8	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	176	170	1263	951	2568	68	242	47	102	101	7	16	15	53	131	53	1	86	63	-	6126	
9	-	-	-	63	-	-	-	4	-	79	100	88	506	49	139	-	15	1	38	5	-	3	-	44	7	24	40	-	-	-	1206	
10	-	-	38	29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	13	68	7	26	10	195	6	-	4271	
11	49	170	150	333	178	-	-	86	451	49	197	129	-	117	-	17	152	51	120	46	-	30	8	-	23	126	18	4	97	-	2502	
12	80	27	-	70	149	-	-	26	302	88	307	107	474	2800	-	23	33	3	44	22	2	9	105	18	4	40	4	33	20	-	7250	
13	118	440	39	545	325	-	-	158	33	69	359	299	589	312	1833	19	42	94	45	27	-	2	2	2	149	229	71	13	185	-	7701	
14	202	356	133	361	426	26	99	796	179	138	-	608	-	-	26	135	1000	28	860	562	2	101	-	5	392	322	61	35	142	-	6995	
15	874	1340	294	2033	1062	79	682	3232	278	371	-	585	56	16	98	162	3921	184	3304	1764	28	397	-	22	2010	2253	497	308	1485	50	27385	
16	22	126	-	34	28	-	-	36	39	41	26	23	30	34	286	519	1872	52	339	555	-	25	6	37	865	576	84	41	181	-	5876	
17	269	49	32	170	42	1	23	285	2	104	176	164	304	795	3018	1011	2526	452	482	638	26	111	153	729	406	261	21	181	65	-	12496	
18	12	38	3	56	51	-	11	158	7	2	118	146	165	238	2066	285	629	345	-	-	-	289	-	64	202	216	10	25	95	-	4837	
19	67	160	8	93	121	1	9	117	6	5	42	18	253	302	2010	281	901	721	-	-	-	-	109	79	-	-	-	-	-	-	4814	
20	101	133	8	97	107	1	9	117	6	5	42	18	253	302	2010	281	901	721	-	-	-	-	109	79	-	-	-	-	-	-	5444	
21	7	2	-	4	2	-	-	2	1	1	26	53	134	131	569	96	235	275	27	-	-	-	78	138	117	-	-	-	-	-	326	
22	199	65	1	13	14	-	60	60	1	1	26	53	134	131	569	96	235	275	27	-	-	-	79	20	12	-	-	17	9	1	2099	
23	107	59	-	53	-	-	-	36	-	-	-	-	-	-	3	17	288	5	47	19	-	1	-	-	79	193	30	-	292	-	1230	
24	189	1	1	141	113	-	44	258	-	82	-	189	-	-	-	119	956	72	378	107	-	-	-	-	271	319	5	13	38	-	3296	
25	9	16	3	9	16	-	3	72	-	27	347	13	237	297	1468	636	552	158	32	3	-	-	68	45	56	80	10	-	18	-	4178	
26	109	98	22	196	140	3	32	133	44	155	267	18	644	858	2513	192	124	-	-	-	-	-	111	215	82	38	2	138	10	-	6319	
27	1	19	-	-	-	-	-	96	18	-	3	37	112	610	77	30	22	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	1032
28	22	3	21	25	13	29	-	92	-	1	3	36	-	85	210	10	134	-	87	25	-	-	41	50	61	-	-	17	-	-	967	
29	97	90	-	80	18	-	12	49	19	28	98	26	196	266	1247	51	104	69	56	-	-	5	179	79	-	-	-	85	-	-	2856	
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tc	2558	3236	752	4405	2804	140	1202	7821	1012	2055	2568	5119	8367	6549	26769	4366	16190	3211	7518	5448	118	1399	1079	2338	4966	5101	870	1364	3087	51	132462	

ANNEXE 3.4.2.6

REPARTITION DES PASSAGERS PAR ORIGINE-DESTINATION

Répartition des passagers par origine-destination

	en passagers/jours																																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
1	120																																	
2		45																																
3			38																															
4				204																														
5					180																													
6						204																												
7							174																											
8								240																										
9									33																									
10										135																								
11											129																							
12												129																						
13													129																					
14														129																				
15															129																			
16																129																		
17																	129																	
18																		129																
19																			129															
20																				129														
21																					129													
22																						129												
23																							129											
24																								129										
25																									129									
26																										129								
27																											129							
28																												129						
29																													129					
30																														129				
31																															129			
Tt	4424	7065	1298	8518	6859	343	2399	14054	2225	3553	5914	8102	14448	11537	50462	6638	25817	5108	12075	8884	213	2106	1697	3750	9621	11993	2832	3065	8341	74	243414			

ANNEXE 3.4.2.7

REPARTITION DES TONNAGES TRANSPORTES
PAR ORIGINE-DESTINATION

Répartition des tonnages transportés par origine-destination

	en tonnes/jour																																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31						
1																																					
2																																					
3																																					
4																																					
5																																					
6																																					
7																																					
8																																					
9																																					
10																																					
11	404																																				
12																																					
13																																					
14																																					
15																																					
16																																					
17																																					
18																																					
19																																					
20																																					
21																																					
22																																					
23																																					
24																																					
25																																					
26	72	12	80	96	6																																
27																																					
28																																					
29	3	25																																			
30																																					
Tt	658	81	81	259	442		61	888	233	524	900	479	613	778	2657	3269	2890	645	428	175	27	374	448	231	425	2252	71	577	1684					22152			

ANNEXE 5.3.1

POPULATION ACTUELLE ET PREVISIONS

ESTIMATION DES POPULATIONS PAR GRANDE ZONE

en milliers

	1984	1989	1994	2004	2014
Tunis	1 394.8	1 648	1 911	2 568	3 385
Bizerte	394.7	424	458	508	514
Nabeul	461.4	520	590	721	803
Zaghouan	118.7	130	144	167	179
Ouest	1 401.8	1 510	1 639	1 831	1 865
Sud	3 194.8	3 628	4 151	5 152	5 834
Total	6 966.2	7 860	8 893	10 947	12 580

Tunisie Ouest : Nord Ouest + Gouvernorat de Kasserine.

Tunisie Sud : Gouvernorat de Kairouan et Sidi Bouzid +
Centre Est + Sud Ouest + Sud Est.

POPULATION ACTUELLE ET PREVISION

En milliers

	1984	1989	1994	2004	2014
1. La Goulette Port	-	-	-	-	-
2. La Goulette Ville	38,8	45,8	52	66	81
3. Khereddine	3,2	3,7	4	4,6	5,2
4. Le Kram	13,0	15	17	27	35
5. Salambo	6,6	7,8	8,6	10	11,7
6. Carthage	7,51	8,8	9,7	11,4	13,5
7. Sidi Bou Saïd	4,7	5,5	6,3	8	10
8. La Marsa	29,8	35	40	51	63
9. Gammarth	3,2	3,8	4,3	5,3	6,5
10. Sidi Daoud	5,3	6,4	7,6	18	26
11. Aeroport	-	-	7	15	25
12. La Soukra	14,4	19,7	24,2	36	50
13. L'Ariana	109,4	151	189	284	385
14. Tunis Nord	188,1	224	259	345	440
15. Tunis Centre	273,4	260	260	260	270
16. Tunis Sud	101,6	125	149	208	279
17. Ben Arous	52,1	64	75	102	135
18. Mégrine	23,2	27,5	31,6	40	49
19. Hammam-Lif	72,6	90	106	143	192
20. Radès ville	27,5	31,9	36,2	45,4	56
21. Radès Plage	2,7	3,1	3,5	4,3	5,1
22. Radès Port	-	-	-	-	-
23. Bizerte	429,5	466	506	572	599
24. La Mornaghia	244,2	315	384	568	812
25. La Mohamedia	68,0	81	94	125	183
26. Nabeul	461,4	520	590	721	803
27. Zaghouan	118,7	130	144	167	179
28. Tunisie Ouest	1472,2	1592	1734	1958	2032
29. Tunisie Sud	3194,8	3628	4151	5152	5834
Total Tunisie	6966,2	7860	8893	10947	12580

ANNEXE 5.3.2

EMPLOIS ACTUELS ET PREVISIONS

ESTIMATION DES EMPLOIS PAR GRANDE ZONE

en milliers

	1985	1989	1994	2004	2014
Tunis	421,5	481,0	558,0	755,0	1 010,0
Bizerte	98,1	103,9	111,2	124,5	125,9
Nabeul	126,0	138,8	157,5	192,5	214,1
Zaghouan	27,6	29,6	32,8	38,1	40,8
Tunisie Ouest	330,1	350,3	380,2	424,8	432,7
Tunisie Sud	824,6	914,3	1 046,1	1 298,3	1 470,2
TOTAL	1 827,9	2 017,9	2 285,8	2 833,2	3 293,7

EMPLOIS ACTUELS ET PREVISION

	1985	1989	1994	2004	2014
1.La Goulette Port	2 300	2 600	3 000	4 000	4 800
2.La Goulette Ville	5 358	6 150	6 920	8 770	10 700
3.Khereddine	650	740	800	920	1 180
4.Le Kram	3 050	3 700	4 390	7 250	9 930
5.Salambo	900	1 030	1 130	1 310	1 530
6.Carthage	1 659	1 900	2 100	2 480	2 960
7.Sidi Bou Saïd	989	1 110	1 250	1 590	2 000
8.La Marsa	6 125	6 900	7 800	9 990	12 420
9.Gammarth	643	740	840	1 030	1 270
10.Sidi Daoud	1 026	1 190	1 410	3 040	4 950
11.Aéroport	11 000	13 600	16 550	28 000	39 000
12.La Soukra	4 495	5 300	6 450	9 100	12 800
13.L'Ariana	27 022	33 680	41 870	60 200	83 300
14.Tunis Nord	40 339	45 400	52 600	69 300	91 340
15.Tunis Centre	139 600	150 000	161 000	185 000	220 000
16.Tunis Sud	41 412	49 000	59 610	88 260	127 740
17.Ben Arous	23 697	27 940	34 820	51 540	69 260
18.Mégrine	10 531	12 090	14 310	20 190	25 800
19.Hammam-Lif	22 897	26 780	31 200	41 930	56 900
20.Radès ville	4 125	4 610	5 240	6 580	8 260
21.Radès Plage	3 982	4 660	5 670	8 380	11 300
22.Radès Port	1 900	2 130	2 720	4 000	4 900
23.Bizerte	106 713	113 410	122 120	139 150	145 210
24.La Mornaghia	38 962	47 360	59 800	92 870	137 470
25.La Mohamedia	12 556	14 240	16 500	22 400	34 780
26.Nabeul	126 000	138 800	157 500	192 500	214 100
27.Zaghouan	27 600	29 600	32 800	38 100	40 800
28.Tunisie Ouest	337 769	358 940	389 300	437 000	448 800
29.Tunisie Sud	824 600	914 300	1046 100	1298 300	1470 200
Total Tunisie	1827 900	2017 900	2285 800	2833 200	3293 700

ANNEXE 5.4.2.1

MATRICE PAR ORIGINE-DESTINATION (EN UVP/JOUR)

TRAFICS PAR O/D (UVP/JOUR)		1988	1996	2006	2016	
1	1 LA GOULETTE PORT	2 LA GOULETTE VILLE	55	97	173	259
2	1 LA GOULETTE PORT	11 AEROPORT	112	178	312	467
3	1 LA GOULETTE PORT	12 LA SOUKRA	412	607	970	1455
4	1 LA GOULETTE PORT	13 LA ARIANA	201	340	571	863
5	1 LA GOULETTE PORT	14 TUNIS NORD	452	671	1056	1546
6	1 LA GOULETTE PORT	15 TUNIS CENTRE	1766	2190	2892	3758
7	1 LA GOULETTE PORT	16 TUNIS SUD	340	518	858	1288
8	1 LA GOULETTE PORT	17 BEN AROUS	722	1194	2055	3054
9	1 LA GOULETTE PORT	18 MEGRINE	37	52	84	117
10	1 LA GOULETTE PORT	19 HAMMAM-LIF	161	270	472	730
11	1 LA GOULETTE PORT	20 RADES VILLE	274	386	575	795
12	1 LA GOULETTE PORT	21 RADES PLAGE	26	48	82	124
13	1 LA GOULETTE PORT	22 RADES PORT	372	667	1188	1685
14	1 LA GOULETTE PORT	23 BIZERTE	285	354	465	557
15	1 LA GOULETTE PORT	24 LA MORNAGHIA	661	1072	1877	2993
16	1 LA GOULETTE PORT	25 LA MOHAMEDIA	64	89	140	226
17	1 LA GOULETTE PORT	26 NABEUL	246	372	568	731
18	1 LA GOULETTE PORT	27 ZAGHOUAN	2	4	6	7
19	1 LA GOULETTE PORT	28 TUNISIE WEST	144	189	243	281
20	1 LA GOULETTE PORT	29 TUNISIE SUD	351	610	1049	1476
21	2 LA GOULETTE VILLE	11 AEROPORT	383	633	1126	1702
22	2 LA GOULETTE VILLE	12 LA SOUKRA	185	273	427	646
23	2 LA GOULETTE VILLE	13 LA ARIANA	672	1187	2103	3338
24	2 LA GOULETTE VILLE	14 TUNIS NORD	764	1191	1961	2999
25	2 LA GOULETTE VILLE	15 TUNIS CENTRE	3042	3961	5446	7410
26	2 LA GOULETTE VILLE	16 TUNIS SUD	419	649	1097	1718
27	2 LA GOULETTE VILLE	17 BEN AROUS	263	493	942	1506
28	2 LA GOULETTE VILLE	18 MEGRINE	93	140	227	332
29	2 LA GOULETTE VILLE	19 HAMMAM-LIF	237	442	850	1419
30	2 LA GOULETTE VILLE	20 RADES VILLE	280	474	835	1294
31	2 LA GOULETTE VILLE	21 RADES PLAGE	15	27	51	79
32	2 LA GOULETTE VILLE	22 RADES PORT	154	280	512	763
33	2 LA GOULETTE VILLE	23 BIZERTE	115	148	201	255
34	2 LA GOULETTE VILLE	24 LA MORNAGHIA	84	150	283	479
35	2 LA GOULETTE VILLE	25 LA MOHAMEDIA	57	98	185	330
36	2 LA GOULETTE VILLE	26 NABEUL	191	298	471	644
37	2 LA GOULETTE VILLE	27 ZAGHOUAN	20	34	60	85
38	2 LA GOULETTE VILLE	28 TUNISIE WEST	88	128	176	217
39	2 LA GOULETTE VILLE	29 TUNISIE SUD	158	284	508	748
40	3 KHEREDDINE	10 SIDI DAUD	38	80	204	373
41	3 KHEREDDINE	11 AEROPORT	150	234	376	559
42	3 KHEREDDINE	13 LA ARIANA	199	314	496	750
43	3 KHEREDDINE	14 TUNIS NORD	171	241	351	513
44	3 KHEREDDINE	15 TUNIS CENTRE	445	526	646	858
45	3 KHEREDDINE	16 TUNIS SUD	6	9	13	21
46	3 KHEREDDINE	17 BEN AROUS	66	113	194	299
47	3 KHEREDDINE	18 MEGRINE	9	12	17	24
48	3 KHEREDDINE	19 HAMMAM-LIF	16	24	42	68
49	3 KHEREDDINE	20 RADES VILLE	13	20	31	47
50	3 KHEREDDINE	21 RADES PLAGE	2	3	6	9
51	3 KHEREDDINE	22 RADES PORT	3	6	10	14
52	3 KHEREDDINE	24 LA MORNAGHIA	1	1	2	4
53	3 KHEREDDINE	25 LA MOHAMEDIA	6	12	21	36
54	3 KHEREDDINE	26 NABEUL	47	64	92	129
55	3 KHEREDDINE	27 ZAGHOUAN	1	1	2	3
56	3 KHEREDDINE	28 TUNISIE WEST	21	29	37	44
57	4 LE KRAM	9 GAMMARTH	124	228	456	727
58	4 LE KRAM	10 SIDI DAUD	60	157	497	974
59	4 LE KRAM	11 AEROPORT	701	1323	2797	4533
60	4 LE KRAM	12 LA SOUKRA	149	315	722	1267
61	4 LE KRAM	13 LA ARIANA	975	1910	4008	6757
62	4 LE KRAM	14 TUNIS NORD	628	1091	2162	3525

63	4	LE KRAM	15	TUNIS CENTRE	3769	5454	9106	13272
64	4	LE KRAM	16	TUNIS SUD	157	297	644	1120
65	4	LE KRAM	17	BEN AROUS	313	653	1472	2513
66	4	LE KRAM	18	MEGRINE	169	298	594	941
67	4	LE KRAM	19	HAMMAM-LIF	176	378	877	1564
68	4	LE KRAM	20	RADES VILLE	173	333	707	1170
69	4	LE KRAM	21	RADES PLAGE	55	91	177	290
70	4	LE KRAM	22	RADES PORT	56	123	283	460
71	4	LE KRAM	23	BIZERTE	76	106	176	248
72	4	LE KRAM	24	LA MORNAGHIA	451	877	1936	3458
73	4	LE KRAM	25	LA MOHAMEDIA	63	126	298	574
74	4	LE KRAM	26	NABEUL	425	716	1330	1947
75	4	LE KRAM	27	ZAGHOUAN	1	2	4	6
76	4	LE KRAM	28	TUNISIE WEST	25	42	75	102
77	4	LE KRAM	29	TUNISIE SUD	158	308	641	996
78	5	SALAMBO	11	AEROPORT	246	395	648	944
79	5	SALAMBO	12	LA SOUKRA	149	268	489	782
80	5	SALAMBO	13	LA ARIANA	653	1095	1787	2695
81	5	SALAMBO	14	TUNIS NORD	762	1129	1721	2507
82	5	SALAMBO	15	TUNIS CENTRE	2392	2982	3796	4917
83	5	SALAMBO	16	TUNIS SUD	55	92	155	238
84	5	SALAMBO	17	BEN AROUS	66	116	206	313
85	5	SALAMBO	18	MEGRINE	126	193	305	435
86	5	SALAMBO	19	HAMMAM-LIF	214	386	702	1126
87	5	SALAMBO	20	RADES VILLE	235	370	604	900
88	5	SALAMBO	21	RADES PLAGE	5	9	16	25
89	5	SALAMBO	22	RADES PORT	43	63	99	136
90	5	SALAMBO	24	LA MORNAGHIA	183	308	533	851
91	5	SALAMBO	25	LA MOHAMEDIA	32	44	69	115
92	5	SALAMBO	26	NABEUL	219	354	561	782
93	5	SALAMBO	27	ZAGHOUAN	10	19	25	32
94	5	SALAMBO	28	TUNISIE WEST	25	27	32	37
95	5	SALAMBO	29	TUNISIE SUD	90	132	196	268
96	6	KARTHAGE	11	AEROPORT	77	118	189	283
97	6	KARTHAGE	14	TUNIS NORD	105	170	287	447
98	6	KARTHAGE	15	TUNIS CENTRE	236	320	449	626
99	6	KARTHAGE	17	BEN AROUS	3	6	12	20
100	6	KARTHAGE	19	HAMMAM-LIF	2	5	8	14
101	6	KARTHAGE	20	RADES VILLE	2	4	7	11
102	6	KARTHAGE	26	NABEUL	11	16	26	39
103	6	KARTHAGE	28	TUNISIE WEST	29	46	71	96
104	7	SIDI BOU SAID	11	AEROPORT	122	213	393	621
105	7	SIDI BOU SAID	12	LA SOUKRA	52	99	193	326
106	7	SIDI BOU SAID	13	LA ARIANA	174	292	505	819
107	7	SIDI BOU SAID	14	TUNIS NORD	269	419	693	1078
108	7	SIDI BOU SAID	15	TUNIS CENTRE	918	1239	1770	2496
109	7	SIDI BOU SAID	16	TUNIS SUD	39	66	119	194
110	7	SIDI BOU SAID	17	BEN AROUS	86	163	315	514
111	7	SIDI BOU SAID	18	MEGRINE	46	75	129	198
112	7	SIDI BOU SAID	19	HAMMAM-LIF	25	46	89	153
113	7	SIDI BOU SAID	20	RADES VILLE	26	47	83	132
114	7	SIDI BOU SAID	21	RADES PLAGE	1	1	3	5
115	7	SIDI BOU SAID	22	RADES PORT	193	285	456	674
116	7	SIDI BOU SAID	23	BIZERTE	48	60	81	107
117	7	SIDI BOU SAID	24	LA MORNAGHIA	75	136	259	443
118	7	SIDI BOU SAID	25	LA MOHAMEDIA	8	12	18	33
119	7	SIDI BOU SAID	26	NABEUL	227	348	561	822
120	7	SIDI BOU SAID	29	TUNISIE SUD	13	21	39	59
121	8	LA MARSA	9	GAMMARTH	38	48	57	73
122	8	LA MARSA	10	SIDI DAOUD	158	372	1027	1925
123	8	LA MARSA	11	AEROPORT	671	1114	1967	3004
124	8	LA MARSA	12	LA SOUKRA	529	954	1781	2907
125	8	LA MARSA	13	LA ARIANA	2850	4939	8579	13435
126	8	LA MARSA	14	TUNIS NORD	1799	2761	4500	6842
127	8	LA MARSA	15	TUNIS CENTRE	5971	7675	10420	14054
128	8	LA MARSA	16	TUNIS SUD	125	206	367	587

129	8 LA MARS	17 BEN AROUS	559	1034	1947	3080
130	8 LA MARS	18 MEGRINE	163	253	414	607
131	8 LA MARS	19 HAMMAM-LIF	283	520	987	1634
132	8 LA MARS	20 RADES VILLE	227	385	676	1041
133	8 LA MARS	21 RADES PLAG	10	17	32	51
134	8 LA MARS	22 RADES PORT	78	155	295	446
135	8 LA MARS	23 BIZERTE	65	83	111	141
136	8 LA MARS	24 LA MORNAGHIA	324	559	1020	1683
137	8 LA MARS	25 LA MOHAMEDIA	213	391	779	1411
138	8 LA MARS	26 NABEUL	280	424	654	878
139	8 LA MARS	27 ZAGHOUAN	117	195	321	442
140	8 LA MARS	28 TUNISIE WEST	178	263	371	459
141	8 LA MARS	29 TUNISIE SUD	129	224	391	569
142	9 GAMMARTH	10 SIDI DAUD	223	351	706	1153
143	9 GAMMARTH	11 AEROPORT	211	317	495	722
144	9 GAMMARTH	12 LA SOUKRA	215	338	535	824
145	9 GAMMARTH	13 LA ARIANA	708	1091	1644	2428
146	9 GAMMARTH	14 TUNIS NORD	273	386	557	810
147	9 GAMMARTH	15 TUNIS CENTRE	450	540	658	856
148	9 GAMMARTH	16 TUNIS SUD	53	78	119	179
149	9 GAMMARTH	17 BEN AROUS	31	45	63	89
150	9 GAMMARTH	18 MEGRINE	1	1	2	3
151	9 GAMMARTH	19 HAMMAM-LIF	45	77	130	207
152	9 GAMMARTH	20 RADES VILLE	14	18	26	35
153	9 GAMMARTH	21 RADES PLAG	1	2	3	5
154	9 GAMMARTH	22 RADES PORT	5	8	12	18
155	9 GAMMARTH	24 LA MORNAGHIA	44	68	110	174
156	9 GAMMARTH	25 LA MOHAMEDIA	21	28	38	59
157	9 GAMMARTH	26 NABEUL	81	124	186	247
158	9 GAMMARTH	27 ZAGHOUAN	110	141	176	213
159	9 GAMMARTH	29 TUNISIE SUD	19	32	52	74
160	10 SIDI DAUD	11 AEROPORT	556	1159	2981	5348
161	10 SIDI DAUD	12 LA SOUKRA	769	1592	4060	7650
162	10 SIDI DAUD	13 LA ARIANA	1200	2492	6356	11900
163	10 SIDI DAUD	14 TUNIS NORD	455	881	2178	3992
164	10 SIDI DAUD	15 TUNIS CENTRE	2219	3555	7510	12394
165	10 SIDI DAUD	16 TUNIS SUD	82	160	412	783
166	10 SIDI DAUD	17 BEN AROUS	168	372	996	1861
167	10 SIDI DAUD	18 MEGRINE	142	283	715	1290
168	10 SIDI DAUD	19 HAMMAM-LIF	49	118	349	706
169	10 SIDI DAUD	20 RADES VILLE	62	104	239	425
170	10 SIDI DAUD	22 RADES PORT	3	7	18	31
171	10 SIDI DAUD	23 BIZERTE	25	37	75	121
172	10 SIDI DAUD	24 LA MORNAGHIA	164	351	954	1879
173	10 SIDI DAUD	25 LA MOHAMEDIA	47	95	253	519
174	10 SIDI DAUD	26 NABEUL	234	439	1012	1634
175	10 SIDI DAUD	27 ZAGHOUAN	27	47	98	153
176	10 SIDI DAUD	28 TUNISIE WEST	196	358	761	1165
177	10 SIDI DAUD	29 TUNISIE SUD	45	87	207	342
178	11 AEROPORT	12 LA SOUKRA	236	409	736	1175
179	11 AEROPORT	13 LA ARIANA	18	29	48	73
180	11 AEROPORT	15 TUNIS CENTRE	117	146	193	259
181	11 AEROPORT	16 TUNIS SUD	48	77	135	214
182	11 AEROPORT	17 BEN AROUS	457	808	1547	2515
183	11 AEROPORT	18 MEGRINE	75	114	185	269
184	11 AEROPORT	19 HAMMAM-LIF	252	442	827	1364
185	11 AEROPORT	20 RADES VILLE	88	144	243	369
186	11 AEROPORT	22 RADES PORT	192	333	632	957
187	11 AEROPORT	23 BIZERTE	8	11	15	19
188	11 AEROPORT	25 LA MOHAMEDIA	592	950	1755	3078
189	11 AEROPORT	26 NABEUL	519	824	1346	1838
190	11 AEROPORT	27 ZAGHOUAN	48	68	103	140
191	11 AEROPORT	28 TUNISIE WEST	7	10	13	16
192	11 AEROPORT	29 TUNISIE SUD	233	390	667	963
193	12 LA SOUKRA	13 LA ARIANA	4971	9025	16385	27325
194	12 LA SOUKRA	14 TUNIS NORD	1143	1825	3081	4962

195	12	LA SOUKRA	15	TUNIS CENTRE	2666	3634	5217	7612
196	12	LA SOUKRA	16	TUNIS SUD	68	118	219	382
197	12	LA SOUKRA	17	BEN AROUS	203	379	719	1189
198	12	LA SOUKRA	18	MEGRINE	3	4	7	11
199	12	LA SOUKRA	19	HAMMAM-LIF	207	383	739	1288
200	12	LA SOUKRA	20	RADES VILLE	41	73	135	223
201	12	LA SOUKRA	21	RADES PLAG	2	6	9	16
202	12	LA SOUKRA	22	RADES PORT	63	126	243	385
203	12	LA SOUKRA	23	BIZERTE	105	154	237	330
204	12	LA SOUKRA	24	LA MORNAGHIA	207	362	668	1148
205	12	LA SOUKRA	25	LA MOHAMEDIA	17	32	63	120
206	12	LA SOUKRA	26	NABEUL	96	155	254	376
207	12	LA SOUKRA	28	TUNISIE WEST	102	137	196	271
208	12	LA SOUKRA	29	TUNISIE SUD	76	117	189	280
209	13	LA ARIANA	14	TUNIS NORD	73	112	178	279
210	13	LA ARIANA	15	TUNIS CENTRE	202	261	338	465
211	13	LA ARIANA	16	TUNIS SUD	95	165	288	475
212	13	LA ARIANA	17	BEN AROUS	1111	2028	3671	5978
213	13	LA ARIANA	18	MEGRINE	36	56	86	126
214	13	LA ARIANA	19	HAMMAM-LIF	387	731	1376	2347
215	13	LA ARIANA	20	RADES VILLE	558	955	1628	2567
216	13	LA ARIANA	22	RADES PORT	536	943	1602	2388
217	13	LA ARIANA	23	BIZERTE	1	1	2	2
218	13	LA ARIANA	24	LA MORNAGHIA	6	10	19	34
219	13	LA ARIANA	25	LA MOHAMEDIA	470	807	1485	2709
220	13	LA ARIANA	26	NABEUL	1207	1937	2968	4145
221	13	LA ARIANA	27	ZAGHOUAN	108	190	319	457
222	13	LA ARIANA	28	TUNISIE WEST	13	19	24	31
223	13	LA ARIANA	29	TUNISIE SUD	557	924	1486	2165
224	14	TUNIS NORD	15	TUNIS CENTRE	42	49	58	77
225	14	TUNIS NORD	16	TUNIS SUD	211	316	527	861
226	14	TUNIS NORD	17	BEN AROUS	1882	3058	5218	8205
227	14	TUNIS NORD	18	MEGRINE	28	40	59	86
228	14	TUNIS NORD	19	HAMMAM-LIF	1106	1826	3194	5248
229	14	TUNIS NORD	20	RADES VILLE	874	1316	2084	3172
230	14	TUNIS NORD	21	RADES PLAG	46	74	128	203
231	14	TUNIS NORD	22	RADES PORT	330	526	869	1298
232	14	TUNIS NORD	24	LA MORNAGHIA	5	8	13	22
233	14	TUNIS NORD	25	LA MOHAMEDIA	728	1150	2041	3642
234	14	TUNIS NORD	26	NABEUL	1380	2041	3070	4248
235	14	TUNIS NORD	27	ZAGHOUAN	173	269	416	577
236	14	TUNIS NORD	28	TUNISIE WEST	120	156	198	241
237	14	TUNIS NORD	29	TUNISIE SUD	540	821	1287	1871
238	15	TUNIS CENTRE	16	TUNIS SUD	566	713	995	1463
239	15	TUNIS CENTRE	17	BEN AROUS	7595	10349	14836	20913
240	15	TUNIS CENTRE	18	MEGRINE	303	357	441	568
241	15	TUNIS CENTRE	19	HAMMAM-LIF	5752	7887	11492	16930
242	15	TUNIS CENTRE	20	RADES VILLE	3796	4792	6297	8510
243	15	TUNIS CENTRE	21	RADES PLAG	143	196	282	393
244	15	TUNIS CENTRE	22	RADES PORT	1193	1674	2389	3162
245	15	TUNIS CENTRE	23	BIZERTE	3	3	3	3
246	15	TUNIS CENTRE	24	LA MORNAGHIA	22	29	40	59
247	15	TUNIS CENTRE	25	LA MOHAMEDIA	3752	4928	7260	11657
248	15	TUNIS CENTRE	26	NABEUL	5432	6878	8796	10846
249	15	TUNIS CENTRE	27	ZAGHOUAN	1194	1536	1995	2460
250	15	TUNIS CENTRE	28	TUNISIE WEST	518	560	573	610
251	15	TUNIS CENTRE	29	TUNISIE SUD	3335	4341	5793	7478
252	16	TUNIS SUD	17	BEN AROUS	3162	5654	10651	17675
253	16	TUNIS SUD	18	MEGRINE	146	223	381	607
254	16	TUNIS SUD	19	HAMMAM-LIF	733	1293	2451	4237
255	16	TUNIS SUD	20	RADES VILLE	974	1546	2626	4180
256	16	TUNIS SUD	21	RADES PLAG	115	193	352	574
257	16	TUNIS SUD	22	RADES PORT	247	429	767	1188
258	16	TUNIS SUD	23	BIZERTE	52	67	95	132
259	16	TUNIS SUD	24	LA MORNAGHIA	258	439	827	1464
260	16	TUNIS SUD	25	LA MOHAMEDIA	1695	2897	5610	10521

261	16	TUNIS SUD	26	NABEUL	1086	1696	2758	4007
262	16	TUNIS SUD	27	ZAGHOUAN	223	348	559	798
263	16	TUNIS SUD	28	TUNISIE WEST	53	73	97	124
264	16	TUNIS SUD	29	TUNISIE SUD	425	683	1145	1726
265	17	BEN AROUS	18	MEGRINE	1637	2758	4810	7316
266	17	BEN AROUS	19	HAMMAM-LIF	1142	2272	4582	7864
267	17	BEN AROUS	20	RADES VILLE	1629	2935	5368	8516
268	17	BEN AROUS	21	RADES PLAG	82	144	270	433
269	17	BEN AROUS	22	RADES PORT	802	1448	2581	3836
270	17	BEN AROUS	23	BIZERTE	676	928	1331	1758
271	17	BEN AROUS	24	LA MORNAGHIA	1972	3624	6978	11997
272	17	BEN AROUS	25	LA MOHAMEDIA	1079	2017	4093	7583
273	17	BEN AROUS	26	NABEUL	858	1365	2169	3022
274	17	BEN AROUS	27	ZAGHOUAN	72	114	184	255
275	17	BEN AROUS	28	TUNISIE WEST	374	556	802	1031
276	17	BEN AROUS	29	TUNISIE SUD	332	553	936	1359
277	18	MEGRINE	19	HAMMAM-LIF	1423	2400	4246	6774
278	18	MEGRINE	20	RADES VILLE	1719	2662	4297	6344
279	18	MEGRINE	21	RADES PLAG	27	48	87	134
280	18	MEGRINE	22	RADES PORT	747	1262	2185	3170
281	18	MEGRINE	23	BIZERTE	5	6	8	9
282	18	MEGRINE	24	LA MORNAGHIA	153	244	425	702
283	18	MEGRINE	25	LA MOHAMEDIA	391	630	1141	1988
284	18	MEGRINE	26	NABEUL	614	867	1278	1704
285	18	MEGRINE	27	ZAGHOUAN	95	124	166	212
286	18	MEGRINE	28	TUNISIE WEST	25	32	39	44
287	18	MEGRINE	29	TUNISIE SUD	226	350	556	776
288	19	HAMMAM-LIF	20	RADES VILLE	11	14	19	29
289	19	HAMMAM-LIF	22	RADES PORT	27	58	120	198
290	19	HAMMAM-LIF	23	BIZERTE	196	269	390	542
291	19	HAMMAM-LIF	24	LA MORNAGHIA	485	902	1776	3179
292	19	HAMMAM-LIF	25	LA MOHAMEDIA	46	82	158	302
293	19	HAMMAM-LIF	28	TUNISIE WEST	259	344	475	630
294	19	HAMMAM-LIF	29	TUNISIE SUD	58	112	211	333
295	20	RADES VILLE	23	BIZERTE	97	128	175	224
296	20	RADES VILLE	24	LA MORNAGHIA	304	498	872	1454
297	20	RADES VILLE	25	LA MOHAMEDIA	130	230	438	789
298	20	RADES VILLE	28	TUNISIE WEST	65	75	86	100
299	21	RADES PLAG	24	LA MORNAGHIA	26	50	101	176
300	22	RADES PORT	23	BIZERTE	109	161	234	290
301	22	RADES PORT	24	LA MORNAGHIA	60	109	201	330
302	22	RADES PORT	25	LA MOHAMEDIA	35	57	96	155
303	22	RADES PORT	28	TUNISIE WEST	62	81	106	124
304	22	RADES PORT	29	TUNISIE SUD	56	86	127	156
305	23	BIZERTE	25	LA MOHAMEDIA	227	291	420	628
306	23	BIZERTE	26	NABEUL	567	684	826	929
307	23	BIZERTE	27	ZAGHOUAN	30	40	54	62
308	23	BIZERTE	29	TUNISIE SUD	602	793	1051	1257
309	24	LA MORNAGHIA	25	LA MOHAMEDIA	460	783	1525	2909
310	24	LA MORNAGHIA	26	NABEUL	728	1185	1969	2956
311	24	LA MORNAGHIA	27	ZAGHOUAN	5	8	15	22
312	24	LA MORNAGHIA	28	TUNISIE WEST	54	79	115	157
313	24	LA MORNAGHIA	29	TUNISIE SUD	162	269	456	701
314	25	LA MOHAMEDIA	26	NABEUL	256	392	650	1040
315	25	LA MOHAMEDIA	27	ZAGHOUAN	14	25	47	78
316	25	LA MOHAMEDIA	28	TUNISIE WEST	50	78	125	187
317	25	LA MOHAMEDIA	29	TUNISIE SUD	37	47	66	101
318	26	NABEUL	27	ZAGHOUAN	4	5	5	5
319	26	NABEUL	28	TUNISIE WEST	242	320	398	436
320	26	NABEUL	29	TUNISIE SUD	40	51	63	71
321	28	TUNISIE WEST	29	TUNISIE SUD	215	267	327	368

ANNEXE 5.5.2.1

DESCRIPTION DES ARCS DU RESEAU ROUTIER

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
2	902	901	4.00	31	11S'				2
2	902	903	3.65	31	11S				2
2	904	804	2.50	31	11S				2
2	904	903	1.05	31	11S				2
2	901	804	2.00	31	11S				2
2	903	1201	2.75	31	11S				2
2	1201	1202	0.55	31	11S				2
2	1201	1204	0.55	31	11S				2
2	1202	1204	.45	31	11S40.				2
2	1202	1203	2.80	31	11S40.				2
2	1203	1004	1.95	31	11S				2
2	804	802	1.40	32	11S				2
2	903	803	3.60	31	11S				2
2	802	803	1.80	12	11S65.				6
2	802	801	0.25	32	11S				2
2	801	701	1.50	32	11S				2
2	803	1005	1.20	11	11S65.				6
2	1005	1204	2.75	31	11S40.				2
2	801	1002	2.60	32	11S				2
2	1002	1005	2.25	31	11S50.				3
2	701	1001	2.30	32	11S				2
2	1001	1002	1.00	32	11S				3
2	1004	1204	2.40	31	11S40.				2
2	1203	1301	4.55	61	11S65.				2
2	1003	1005	3.50	11	11S65.				6
2	1003	1004	1.60	31	11S40.				2
2	1003	1101	4.50	61	11S65.				6
2	1306	1303	3.00	11	12S				4
2	1303	1302	1.00	11	12S				4
2	1302	1301	2.05	11	12S				4
2	1303	1304	2.10	31	11S				2
2	1302	1304	1.25	31	11S				2
2	1304	1305	0.60	31	11S				3
2	1301	1305	1.20	31	11S				2
2	1103	1301	1.10	11	12S				4
2	1305	1413	1.15	31	11S				3
2	1413	1401	0.10	31	12S				3
2	1102	1103	1.15	11	11S				4
2	1103	1414	1.80	11	11S				4
2	1414	1401	0.10	11	12S				4
2	1401	1416	0.10	11	12S				4
2	1416	1402	1.30	11	11S				4
2	1402	1424	1.60	12	11S				6
2	1424	1423	1.45	12	11S				6
2	1423	1422	1.55	12	11S				4
2	1422	1431	1.10	12	11S				4
2	1431	1419	0.29	12	11S				4
2	1419	1407	0.10	12	12S				4
2	1407	1420	0.10	32	12S				2
2	1420	1430	1.55	32	11S				2
2	1430	1417	0.10	32	12S				2
2	1401	1415	0.10	31	12S				4
2	1415	1403	1.60	31	11S	322814			
2	1103	1409	2.50	11	11S	250004			
2	1409	1404	0.10	11	12S				4
2	1402	1403	1.40	32	11S	191244			
2	2401	1418	1.55	11	11S	155012			
2	1418	1407	0.10	12	12S				2
2	1407	1421	0.10	12	12S				4
2	1421	2406	1.05	12	11S				4

- ①: Nombre de sens de circulation
- ② Noeud origine
- ③ Noeud extrémité
- ④ Longueur de l'arc
- ⑤ Type de voie et localisation
- ⑥ Type d'arc (pour interdire certains arcs)
- ⑦ Vitesse à vide
- ⑧ Temps uniforme de parcours
- ⑨ Trafic observé
- ⑩ Nombre de voies

RESEAU ROUTIER

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
2	2401	2402	1.30	31	11S				2
2	2402	2403	1.25	31	11S				2
2	2404	2403	7.50	31	11S				2
2	2404	2409	5.10	11	11S				2
2	2409	2410	3.05	11	11S				2
2	2410	2411	0.56	12	11S				2
2	2411	2405	1.85	12	11S			145282	
2	2403	2406	1.00	31	11S			212002	
2	2406	1429	1.90	32	11S				4
2	1429	1417	0.10	32	12S				4
2	1417	1426	0.10	32	12S				4
2	1426	1520	2.11	32	11S				4
2	1520	1506	0.10	32	12S				4
2	1403	1405	1.75	32	11S				4
2	1403	1406	1.40	32	11S				4
2	1101	1410	1.40	11	11S65.			297006	
2	1410	1404	0.10	11	12S				6
2	1404	1412	0.10	11	12S				4
2	1412	1405	0.25	12	11S				4
2	1405	1408	1.10	12	11S				4
2	1505	1518	1.55	23	11S				4
2	1518	1506	1.60	23	12S				4
2	1501	1515	0.40	23	11S				4
2	1515	1504	0.45	23	11S				4
2	1504	1505	0.60	23	11S				4
2	1406	1501	0.70	33	11S				4
2	1514	1504	0.55	33	11S				4
2	1408	1501	0.50	33	11S				4
2	1404	1411	0.10	11	12S				4
2	1411	1522	0.30	12	11S				4
2	1522	1502	0.10	12	12S				4
2	1506	1519	0.10	23	12S				4
2	1519	1507	1.30	23	11S				4
2	1507	1508	1.05	23	11S				4
2	1502	1523	0.10	12	12S				4
2	1523	1525	0.95	12	11S				4
2	1525	1503	0.10	12	12S				4
2	1503	1526	0.10	13	12S				4
2	1526	1512	1.40	13	11S				4
2	1501	1528	0.20	23	11S				4
2	1528	1511	1.70	23	11S				4
2	2405	1601	1.80	32	11S				2
2	1508	1509	0.50	23	11S				4
2	1510	1511	1.25	23	11S				4
2	1509	1510	1.30	23	11S				4
2	1512	1513	1.40	12	11S35.				4
2	1508	1601	0.35	33	11S				3
2	1601	1602	1.10	32	12S				2
2	1602	1612	1.20	32	11S				2
2	1612	1613	0.50	32	11S				2
2	1602	1603	2.90	32	12S				2
2	1603	1604	1.00	32	12S				2
2	1509	1612	1.80	32	11S				2
2	1612	1604	2.50	32	11S			57002	
2	1510	1613	1.00	32	11S65.				4
2	1613	1607	2.80	32	11S65.			412184	
2	1607	1605	0.10	32	12S65.				4
2	1510	1606	2.65	32	11S			399004	
2	1513	1527	1.80	12	11S35.				4
2	1527	1710	1.80	32	11S35.				4

RESEAU ROUTIER

2	1606	1527	0.30	12	12S		4
2	1710	2001	3.50	31	11S35.	218184	
2	1606	1709	1.80	32	11S		4
2	1709	1705	2.80	31	11S		4
2	1606	1708	1.50	32	11S		2
2	1708	1704	2.75	31	11S		2
2	1604	1610	1.15	32	12S		2
2	1610	1605	0.10	32	12S		2
2	1605	1608	1.10	32	12S		2
2	1608	1708	0.10	32	12S		2
2	1708	1709	0.75	32	12S		2
2	1709	1710	0.45	32	12S		2
2	1710	2003	4.50	31	12S		2
2	2003	2004	0.30	31	12S		2
2	1605	1611	0.10	12	12S		2
2	1611	1606	1.85	12	12S		2
2	1604	1701	2.50	31	11S		2
2	1605	1609	0.10	11	12S65.		4
2	1609	1702	0.55	11	11S65.		4
2	1702	1703	0.90	11	11S80.		4
2	1701	1702	2.45	11	11S		2
2	1701	1711	1.00	11	11S		2
2	1711	1707	2.35	11	11S		2
2	1707	1712	2.25	11	12S		2
2	1711	1712	3.35	31	11S		2
2	1712	2416	7.00	11	12S		2
2	2416	2411	2.50	11	12S		2
2	1703	1706	3.05	11	11S80.		4
2	1002	401	1.50	32	11S		2
2	1001	401	1.50	32	11S		2
2	1003	402	5.00	31	11S40.		2
2	402	301	0.50	32	11S40.		2
2	401	301	1.65	32	11S		3
2	101	301	1.50	32	11S		3
1	101	411	0.30	32	11S		2
1	411	413	0.00	12	12U 0.00		2
1	413	406	0.40	12	12S		2
1	406	405	0.00	12	12U 0.00		2
1	404	407	0.00	12	12U 0.00		2
1	407	412	0.00	12	12S		2
1	412	410	0.00	12	12U 0.00		2
1	410	101	0.30	32	11S		2
2	1512	2207	5.00	61	11S70.	180004	
1	2207	2205	0.05	61	11S70.		2
1	2205	2203	2.50	61	11S70.		2
1	2203	2201	1.30	61	11S70.		2
1	2201	409	2.00	61	11S70.		2
1	409	410	0.00	11	11U 0.00		2
1	409	413	0.00	11	12U 0.00		2
1	411	408	0.00	11	11U 0.00		2
1	408	2202	2.00	61	11S70.		2
1	2202	2204	1.30	61	11S70.		2
1	2204	2206	2.50	61	11S70.		2
1	2206	2207	0.05	61	11S70.		2
2	1511	1512	0.25	13	11S70.		4
1	2201	405	1.75	11	12S70.		2
1	405	402	2.20	12	12S70.		2
1	402	404	2.20	12	12S70.		2
1	404	2202	1.75	11	12S70.		2
2	402	403	1.65	12	12S70.		4

RESEAU ROUTIER

2	403	1002	1.50	12	11S70.	4
2	403	401	0.05	32	11S	4
2	101	102	1.10	31	11S	2
2	103	110	0.10	31	11S40.	2
2	110	104	0.10	31	11S40.	2
2	110	111	0.17	31	11S40.	2
2	104	107	0.05	31	11S40.	2
2	107	105	0.50	31	11S40.	2
2	105	108	0.05	31	11S40.	2
2	108	106	0.75	31	11S40.	2
2	106	109	0.05	31	11S40.	2
2	109	210	1.80	31	11S40.	2
2	210	200	2.65	31	11S	2
2	210	200	60.75	31	11S	2
2	200	200	50.05	31	11S	2
2	200	200	30.50	31	11S	2
2	200	200	10.65	31	11S	2
2	200	170	51.75	31	11S	2
2	200	200	40.50	31	11S	2
2	200	200	20.75	31	11S	2
2	170	170	51.75	31	12S	2
2	200	190	55.75	31	11S	2
2	170	190	34.10	31	11S	4
2	170	170	62.35	31	11S	2
2	170	190	20.65	11	11S	4
2	190	190	33.10	11	11S	4
2	190	190	52.90	31	11S	4
2	190	190	42.50	11	11S	4
2	170	190	12.00	31	11S	2
2	190	190	41.50	31	11S	2
2	190	190	54.00	31	11S	2
2	190	190	63.25	31	11S	2
2	170	190	64.20	31	11S	4
2	190	170	76.20	31	11S	2
2	130	130	74.00	11	12S	4
2	130	240	77.25	31	11S	2
2	240	240	12.45	31	11S	2
2	240	143	11.90	31	11S	2
2	143	142	51.55	31	11S	189502
2	142	141	70.10	31	12S	2
2	240	142	21.60	31	11S	2
2	142	152	13.15	32	11S	246252
2	152	150	60.10	32	12S	2
2	142	151	72.65	32	11S	145712
2	151	150	60.10	32	12S	2
2	142	140	61.80	32	11S	166252
2	140	151	41.00	33	11S	2
2	151	151	50.40	33	11S	2
2	151	152	80.80	23	11S	2
2	152	152	40.80	32	11S	2
2	152	150	20.10	32	12S	2
2	240	240	81.25	12	11S	4
2	240	241	00.70	12	12S	4
2	240	240	83.25	31	11S	2
2	241	241	20.75	32	11S	75302
2	240	241	21.10	32	11S	154002
2	241	241	31.60	32	11S	2
2	241	241	40.60	32	11S	2
2	241	150	71.10	33	11S	2
2	241	142	81.40	32	11S	2

RESEAU ROUTIER

2	1428	1417	0.10	32	12S		2
2	1417	1427	0.10	32	12S		2
2	1427	2415	1.10	32	11S		2
2	2415	2414	0.60	32	11S		2
2	2414	1508	1.50	33	11S		2
2	102	103	0.00	61	19U	34.75	1
1	105	556	0.05	11	14S		2
1	108	556	0.05	11	14S		2
1	556	557	0.00	11	14U	0.00	2
1	557	554	2.05	11	14S		2
1	554	551	1.20	11	14S50.	10600	2
1	551	407	0.30	11	14S		2
1	551	405	0.00	11	14U	0.00	2
1	404	550	0.00	11	14U	0.00	2
1	406	550	0.30	11	14S		2
1	550	552	0.00	11	14U	0.00	2
1	552	553	1.20	11	14S50.	10600	2
1	553	555	2.05	11	14S		2
1	555	105	0.05	11	14S		2
1	555	108	0.05	11	14S		2
1	553	111	1.85	11	14S		2
1	111	558	0.00	11	14U	0.00	2
1	558	554	1.85	11	14S		2
1	2203	650	0.00	11	15U	0.00	2
1	2204	650	0.00	11	15U	0.00	2
1	650	652	0.05	11	15U		2
1	652	653	2.05	11	15S60.	10600	2
1	653	655	0.25	11	15S		2
1	656	697	0.00	11	15U	0.00	2
1	697	654	0.25	11	15S		2
1	654	651	2.05	11	15S60.	10600	2
1	651	2203	0.00	11	15U	0.00	2
1	651	2204	0.00	11	15U	0.00	2
1	106	658	0.05	11	17S		2
1	109	658	0.05	11	17S		2
1	658	656	1.13	11	17S		2
1	655	657	1.13	11	17S		2
1	657	106	0.05	11	17S		2
1	657	109	0.05	11	17S		2
1	653	111	0.25	11	17S		2
1	111	661	0.00	11	17S	0.00	2
1	661	654	0.05	11	17S		2
1	2006	660	0.05	11	18S		2
1	2005	660	0.05	11	18S		2
1	660	656	3.10	11	18S		2
1	655	659	3.10	11	18S		2
1	659	2006	0.05	11	18S		2
1	659	2005	0.05	11	18S		2
1	104	456	0.05	11	16S		2
1	107	456	0.05	11	16S		2
1	456	457	0.00	11	16U	0.00	2
1	457	454	0.74	11	16S		2
1	454	451	1.66	11	16S57.	10600	2
1	451	405	0.00	11	16U	0.00	2
1	404	450	0.00	11	16U	0.00	2
1	406	450	0.30	11	16S		2
1	450	452	0.00	11	16U	0.00	2
1	452	453	1.66	11	16S57.	10600	2
1	453	455	0.74	11	16S		2
1	455	104	0.05	11	16S		2

RESEAU ROUTIER

1	455	1070.05	11	16S	2
2	1	1010.10	51	11S	2
2	2	1010.20	51	11S	2
2	3	3010.20	51	11S	2
2	4	4010.20	51	11S	2
2	4	4020.20	51	11S	2
2	4	4030.20	51	11S	2
2	5	4010.20	51	11S	2
2	5	10010.20	51	11S	2
2	6	8030.30	51	11S	2
2	6	10010.20	51	11S	2
2	6	10020.20	51	11S	2
2	6	7010.30	51	11S	2
2	7	7010.10	51	11S	2
2	8	8040.20	51	11S	2
2	8	8020.20	51	11S	2
2	8	8030.30	51	11S	2
2	9	9010.30	51	11S	2
2	9	9020.50	51	11S	2
2	9	9030.30	51	11S	2
2	9	9040.15	51	11S	2
2	10	10050.30	51	11S	2
2	10	10030.30	51	11S	2
2	10	10040.40	51	11S	2
2	10	12040.30	51	11S	2
2	11	11022.50	51	11S	2
2	11	12030.50	51	11S	2
2	11	10040.50	51	11S	2
2	11	10030.50	51	11S	2
2	12	12030.50	51	11S	2
2	12	12020.50	51	11S	2
2	12	9030.70	51	11S	2
2	12	9020.70	51	11S	2
2	13	13060.50	51	11S	2
2	13	13030.30	51	11S	2
2	13	13020.30	51	11S	2
2	13	13040.30	51	11S	2
2	13	13070.70	51	11S	2
2	14	24070.40	51	11S	2
2	14	14310.30	51	11S	2
2	14	14170.30	51	11S	2
2	14	15060.30	51	11S	2
2	14	14240.30	51	11S	2
2	15	15070.30	51	11S	2
2	15	15090.30	51	11S	2
2	15	15100.30	51	11S	2
2	15	15110.30	51	11S	2
2	15	15040.20	51	11S	2
2	16	24110.50	51	11S	2
2	16	16010.30	51	11S	2
2	16	17110.50	51	11S	2
2	16	16040.30	51	11S	2
2	16	16060.40	51	11S	2
2	16	17120.60	51	11S	2
2	17	17050.30	51	11S	2
2	17	17060.30	51	11S	2
2	17	19010.50	51	11S	2
2	17	17090.40	51	11S	2
2	17	17020.40	51	11S	2
2	17	17110.70	51	11S	2

RESEAU ROUTIER

2	18	17100.20	51	11S	2
2	18	20010.30	51	11S	2
2	18	17050.30	51	11S	2
2	19	19050.30	51	11S	2
2	19	19040.40	51	11S	2
2	19	20020.40	51	11S	2
2	19	19030.10	51	11S	2
2	20	20020.20	51	11S	2
2	20	20010.20	51	11S	2
2	20	17050.30	51	11S	2
2	20	19030.50	51	11S	2
2	21	21010.30	51	11S	2
2	21	1090.20	51	11S	1
2	21	1060.20	51	11S	1
2	21	1050.20	51	11S	1
2	21	1080.20	51	11S	1
2	21	1040.20	51	11S	1
2	21	1070.20	51	11S	1
2	22	1040.20	51	11S	1
2	22	1070.20	51	11S	1
2	22	1030.20	51	11S	1
2	22	1110.20	51	11S	1
2	23	9021.00	51	11S	2
2	24	24090.50	51	11S	2
2	24	24160.50	51	11S	2
2	24	17120.50	51	11S	2
2	24	24030.50	51	11S	2
2	24	24011.00	51	11S	2
2	25	19041.00	51	11S	2
2	26	19053.00	51	11S	2
2	27	19043.00	51	11S	2
2	27	17073.00	51	11S	2
2	28	24045.00	51	11S	2
2	28	24015.00	51	11S	2
2	28	13076.00	51	11S	2
2	29	17073.00	51	11S	2
2	29	19043.00	51	11S	2

RESEAU ROUTIER

ANNEXE 5.9.2.1

TRAFICS ET AVANTAGES PAR VARIANTE

TRAFICS SUR L'OUVRAGE ET AVANTAGES POUR L'USAGER

VARIANTE: OUEST 1

	1994	1996	2004	2006	2014	2016
1. Trafic						
1.1 En u.v.p/jour						
- Sans trafic engendré	17 701	19 728	30 442	32 463	41 982	44 769
- Avec trafic engendré	19 887	22 529	37 104	39 142	48 478	51 141
1.2 En véhicules/jour						
- Sans trafic engendré	15 651	17 443	26 916	28 703	37 119	39 584
- Avec trafic engendré	17 584	19 920	32 806	34 608	42 863	45 218
2. Avantages (milliers Dinars par an)						
2.1 Sur trafic initial	6 567	7 316	11 265	12 405	18 223	20 061
2.2 Sur trafic engendré	1 074	1 171	1 650	1 882	3 172	3 614
2.3 = 2.1 + 2.2 sur trafic (initial + engendré)	7 641	8 487	12 915	14 287	21 395	23 675
2.4 Sur trafic local	-105	-149	-416	-431	-471	-480
2.5 = 2.3 + 2.4 Sur trafic total	7 536	8 338	12 499	13 856	20 924	23 195
2.6 Bilan des taxes	-807	-886	-1 288	-1 439	-2 237	-2 497
2.7 = 2.5 + 2.6 Avantage total hors taxes	6 729	7 452	11 211	12 417	18 687	20 698

TRAFICS SUR L'OUVRAGE ET AVANTAGES POUR L'USAGER

VARIANTE: OUEST 2

	1994	1996	2004	2006	2014	2016
1. Trafic						
1.1 En u.v.p/jour						
- Sans trafic engendré	15 963	18 159	30 410	33 044	46 067	50 057
- Avec trafic engendré	19 096	21 538	34 856	37 568	50 698	54 643
1.2 En véhicules/jour						
- Sans trafic engendré	14 114	16 056	26 888	29 217	40 731	44 259
- Avec trafic engendré	16 884	19 043	30 819	33 217	44 826	48 314
2. Avantages (milliers Dinars par an)						
2.1 Sur trafic initial	5 389	5 972	8 913	10 273	18 128	20 894
2.2 Sur trafic engendré	1 109	1 120	1 152	1 514	4 511	5 927
2.3 = 2.1 + 2.2 sur trafic (initial + engendré)	6 498	7 092	10 065	11 787	22 639	26 821
2.4 Sur trafic local	-154	-162	-197	+188	3 352	4 725
2.5 = 2.3 + 2.4 Sur trafic total	6 344	6 930	9 868	11 975	25 991	31 546
2.6 Bilan des taxes	-675	-738	-1 057	-1316	-3 165	-3 933
2.7 = 2.5 + 2.6 Avantage total hors taxes	5 559	6 192	8 811	10 659	22 826	27 613

TRAFICS SUR L'OUVRAGE ET AVANTAGES POUR L'USAGER
VARIANTE : CENTRALE

	1994	1996	2004	2006	2014	2016
1. Trafic						
1.1 En u.v.p/jour						
- Sans trafic engendré	18 692	20 769	31 653	33 406	41 444	43 739
- Avec trafic engendré	24 160	26 396	37 610	39 513	48 137	50 572
1.2 En véhicules/jour						
- Sans trafic engendré	16 527	18 363	27 987	29 537	36 644	38 673
- Avec trafic engendré	21 362	23 339	33 254	34 936	42 561	44 714
2. Avantages (milliers Dinars par an)						
2.1 Sur trafic initial	7 542	8 076	10 644	12 115	20 218	22 936
2.2 Sur trafic engendré	1 630	1 706	2 072	2 151	2 458	2 521
2.3 = 2.1 + 2.2 sur trafic (initial + engendré)	9 172	9 782	12 716	14 266	22 676	25 457
2.4 Sur trafic local	- 301	- 362	- 725	- 682	- 297	- 100
2.5 = 2.3 + 2.4 Sur trafic total	8 870	9 420	11 991	13 584	22 379	25 357
2.6 Bilan des taxes	- 902	- 942	-1 122	-1 308	-2 402	-2 794
2.7 = 2.5 + 2.6 Avantage total hors taxes	7 968	8 478	10 869	12 276	19 977	22 563

TRAFICS SUR L'OUVRAGE ET AVANTAGES POUR L'USAGER
VARIANTE : EST

	1994	1996	2004	2006	2014	2016
1. Trafic						
1.1 En u.v.p/jour						
- Sans trafic engendré	17 167	19 143	29 600	31 370	39 574	41 940
- Avec trafic engendré	21 853	24 377	37 747	39 198	45 579	47 331
1.2 En véhicules/jour						
- Sans trafic engendré	15 179	16 926	26 172	27 737	34 990	37 082
- Avec trafic engendré	19 322	21 553	33 375	34 658	40 300	41 849
2. Avantages (milliers Dinars par an)						
2.1 Sur trafic initial	6 932	7 521	10 416	11 663	18 332	20 526
2.2 Sur trafic engendré	1 458	1 486	1 597	1 779	2 728	3 050
2.3 = 2.1 + 2.2 sur trafic (initial + engendré)	8 390	9 007	12 013	13 442	21 070	23 576
2.4 Sur trafic local	- 404	- 480	- 925	- 892	- 453	- 229
2.5 = 2.3 + 2.4 Sur trafic total	7 986	8 527	11 088	12 550	20 617	23 347
2.6 Bilan des taxes	- 771	- 810	- 987	-1 157	-2 175	-2 545
2.7 = 2.5 + 2.6 Avantage total hors taxes	7 215	7 717	10 101	11 393	18 442	20 802

TRAFICS JOURNALIERS SUR LE PROJET
VARIANTE : OUEST 1

Année	Trafic en u.v.p/jour		Trafic en véhicules/jour	
	Avec trafic engendré	Hors trafic engendré	Avec trafic engendré	Hors trafic engendré
1996	22 529	19 728	19 920	17 443
2001	30 773	25 872	27 209	22 875
2006	39 142	32 463	34 608	28 703
2011	44 741	38 123	39 559	33 707
2016	51 141	44 769	45 218	39 584

VARIANTE : OUEST 2

Année	Trafic en u.v.p par jour		Trafic en véhicules/jour	
	Avec trafic engendré	Hors trafic engendré	avec trafic engendré	Hors trafic engendré
1996	21 538	18 159	19 043	16 056
2001	29 099	25 063	25 729	22 160
2006	37 568	33 044	33 217	29 217
2011	45 308	40 670	40 060	35 959
2016	54 643	50 057	48 314	44 259

TRAFICS JOURNALIERS SUR LE PROJET

VARIANTE : CENTRALE

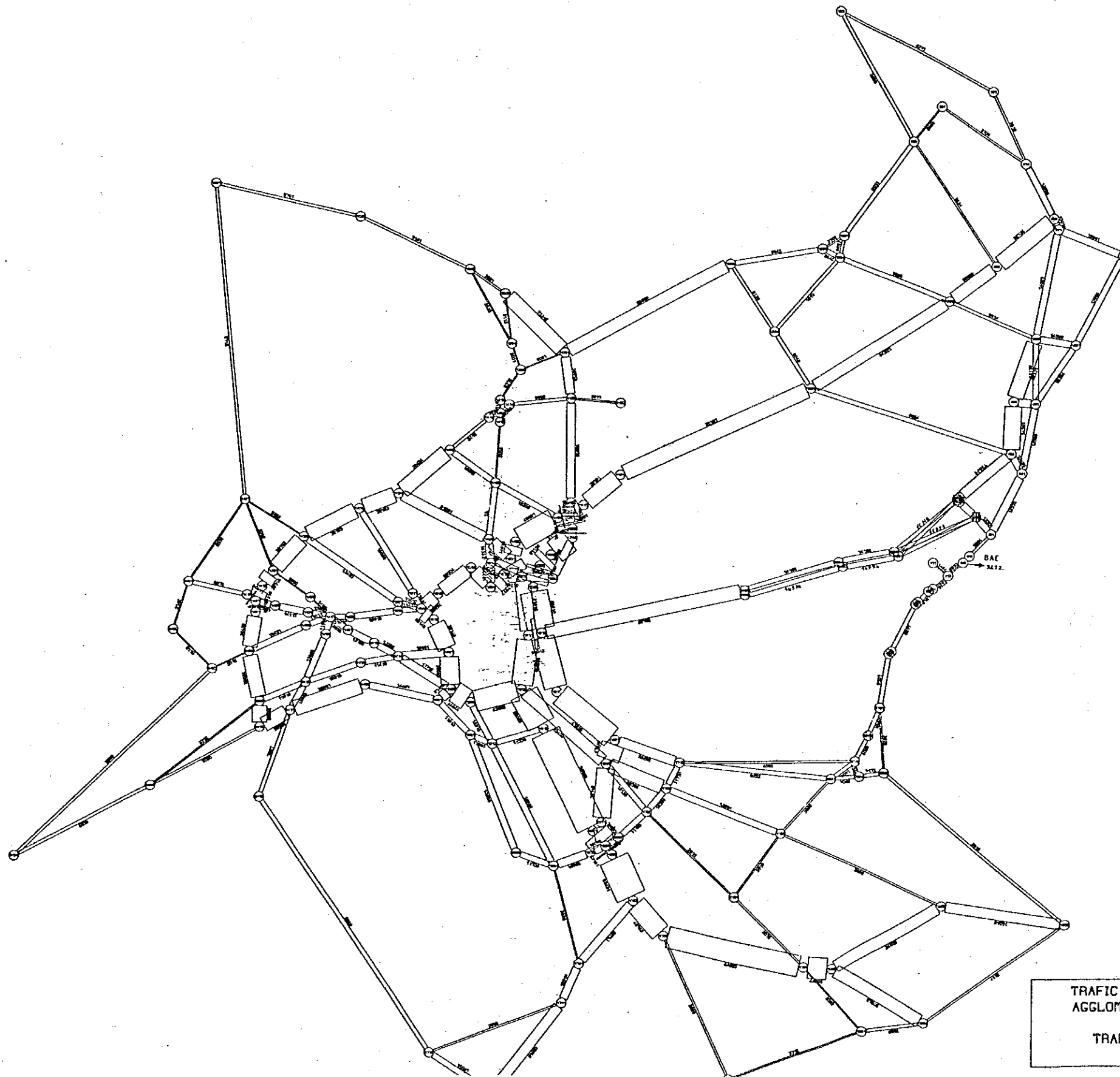
Année	Trafic en u.v.p par jour		Trafic en véhicules/jour	
	Avec trafic engendré	Hors trafic engendré	Avec trafic engendré	Hors trafic engendré
1996	26 396	20 769	23 339	18 363
2001	32 934	27 026	29 119	23 896
2006	39 513	33 406	34 936	29 537
2011	44 702	38 225	39 524	33 798
2016	50 572	43 739	44 714	38 673

VARIANTE : EST

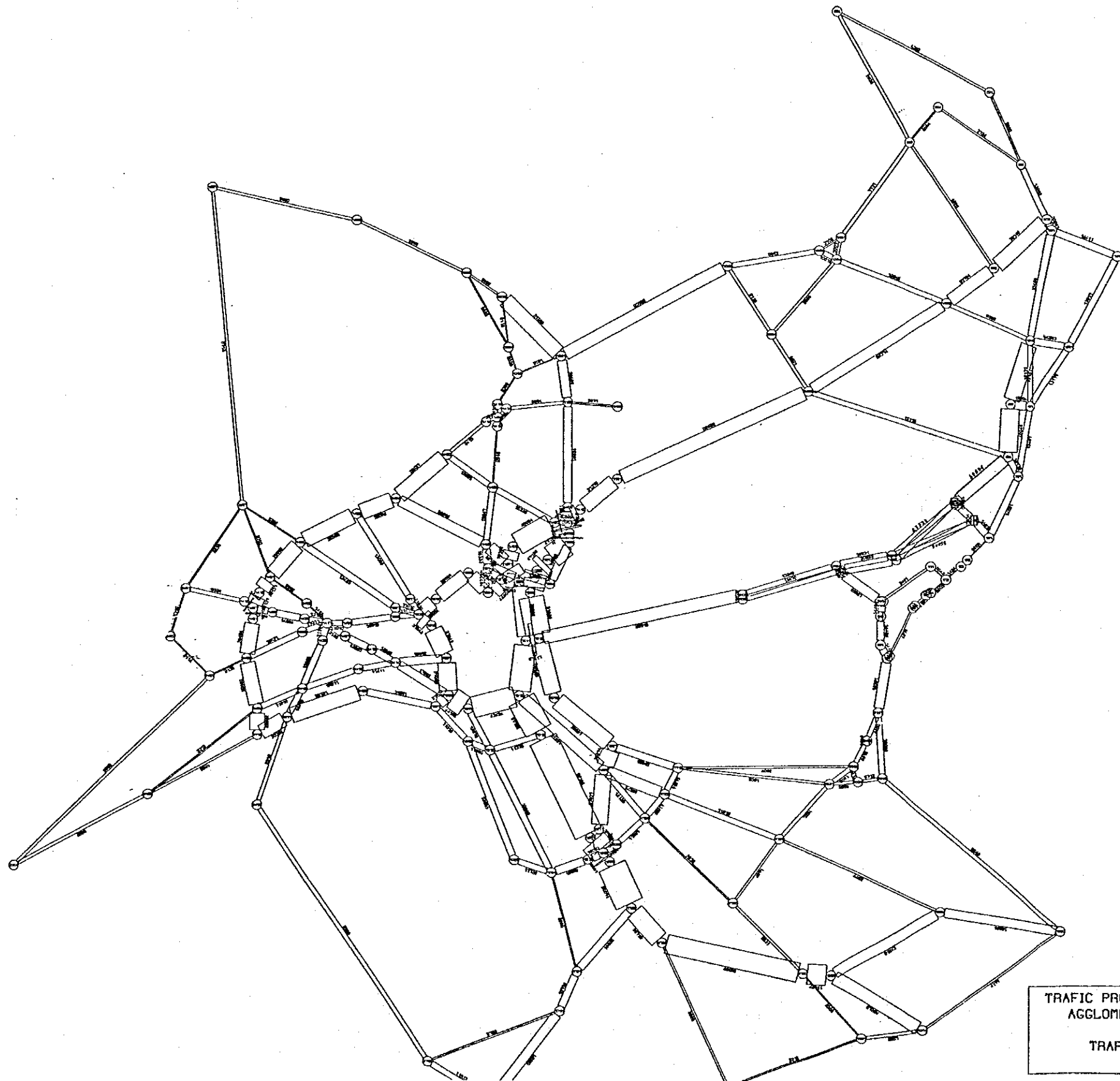
Année	Trafic en u.v.p par jour		Trafic en véhicules par jour	
	Avec trafic engendré	Hors trafic engendré	Avec trafic engendré	Hors trafic engendré
1996	24 377	19 143	21 553	16 926
2001	32 038	25 137	28 327	22 225
2006	39 198	31 370	34 658	27 737
2011	43 073	36 272	38 084	32 071
2016	47 331	41 940	41 849	37 082

ANNEXE 5.9.3.1

TRAFIC JOURNALIER EN REFERENCE ET EN PROJET
(OUEST 1-1994)



TRAFIC REFERENCE 1994
AGGLOMERATION DE TUNIS
TRAFIC JOURNALIER



TRAFIC PROJET OUEST 1 1994
AGGLOMERATION DE TUNIS
TRAFIC JOURNALIER

ANNEXE 5.9.3.2

TRAFICS DU PONT PAR
ORIGINE-DESTINATION PROJET, OUEST 1

PROJET OUEST 1

TRAFICS DU PONT PAR ORIGINE-DESTINATION

Unité : u.v.p./jour

Origine	Dest.	1 9 9 6			2 0 0 6			2 0 1 6		
		Normal	Engen.	Total	Normal	Engen.	Total	Normal	Engen.	Total
1	17	343	21	364	604	38	642	857	14	871
1	18	24	4	28	39	6	45	54	2	56
1	19	104	28	132	185	60	245	292	31	323
1	20	104	29	133	156	49	205	218	26	244
1	21	34	17	51	56	34	90	85	24	109
1	22	201	101	302	355	231	586	502	150	652
1	25	40	1	41	64	1	65	0	0	0
1	26	174	22	196	241	35	276	282	17	299
1	27	2	0	2	0	0	0	0	0	0
1	29	367	1	368	631	1	632	0	0	0
2	17	356	23	379	689	43	732	1063	15	1078
2	18	76	9	85	122	16	138	172	8	180
2	19	127	34	161	251	80	331	437	48	485
2	20	229	61	290	416	131	547	669	79	748
2	21	23	10	33	42	26	68	68	20	88
2	22	117	57	174	217	136	353	331	96	427
2	25	58	1	59	107	1	108	0	0	0
2	26	97	12	109	152	22	174	202	13	215
2	29	96	1	97	184	0	184	0	0	0
3	17	54	3	57	95	6	101	149	3	152
3	18	8	0	8	11	1	12	15	2	17
3	19	10	3	13	18	6	24	31	5	36
3	20	7	1	8	10	2	12	17	2	19
3	21	3	1	4	5	4	9	9	4	13
3	22	3	2	5	7	4	11	10	4	14
3	25	5	0	5	8	0	8	0	0	0
3	26	3	1	4	5	1	6	7	1	8
3	27	1	0	1	0	0	0	0	0	0
4	17	225	13	238	534	31	565	891	23	914
4	18	184	19	203	374	47	421	604	37	641
4	19	160	42	202	390	147	537	747	172	919
4	20	126	30	156	281	86	367	491	91	582
4	21	78	34	112	151	105	256	259	143	402
4	22	84	39	123	207	148	355	355	201	556
4	25	86	1	87	208	2	210	0	0	0
4	26	154	18	172	288	41	329	416	39	455
4	27	2	0	2	0	0	0	0	0	0
4	29	112	1	113	235	0	235	0	0	0
5	17	39	2	41	74	4	78	110	2	112
5	18	113	11	124	184	21	205	260	15	275
5	19	168	39	207	320	104	424	548	107	655
5	20	85	18	103	148	40	188	230	38	268
5	21	5	2	7	9	4	13	16	6	22
5	22	14	5	19	26	15	41	39	18	57
5	25	3	1	4	6	1	7	0	0	0
5	26	41	4	45	70	9	79	98	9	107
5	27	16	0	16	0	0	0	0	0	0
5	29	75	0	75	105	0	105	0	0	0
6	17	4	0	4	7	0	7	0	0	0
6	19	2	0	2	4	1	5	7	1	8

PROJET OUEST 1

TRAFICS DU PONT PAR ORIGINE-DESTINATION

Unité : u.v.p./jour

Origine	Dest.	1 9 9 6			2 0 0 6			2 0 1 6		
		Normal	Engen.	Total	Normal	Engen.	Total	Normal	Engen.	Total
6	20	2	1	3	3	1	4	6	1	7
6	26	2	0	2	3	1	4	6	1	7
7	17	103	2	105	193	2	195	0	0	0
7	18	23	1	24	38	2	40	56	1	57
7	19	24	4	28	43	9	52	76	9	85
7	20	29	4	33	50	7	57	81	7	88
7	21	1	0	1	3	1	4	6	1	7
7	22	17	4	21	29	12	41	46	13	59
7	25	2	0	2	0	0	0	0	0	0
7	26	232	16	248	381	33	414	556	28	584
8	19	195	18	213	388	40	428	660	35	695
8	20	169	9	178	302	17	319	451	9	460
8	21	13	3	16	23	8	31	40	12	52
8	22	31	8	39	64	24	88	104	28	132
8	26	113	3	116	179	6	185	233	4	237
9	19	61	5	66	102	9	111	162	7	169
9	20	9	0	9	12	1	13	14	0	14
9	22	5	2	7	9	1	10	13	3	16
9	26	47	1	48	63	2	65	73	1	74
10	19	93	4	97	302	12	314	629	9	638
10	20	77	1	78	0	0	0	0	0	0
10	22	6	2	8	17	8	25	32	10	42
10	26	66	0	66	0	0	0	0	0	0
11	19	214	6	220	404	6	410	0	0	0
11	22	190	44	234	372	137	509	605	161	766
12	19	96	1	97	191	2	193	362	6	368
12	21	5	2	7	9	1	10	17	4	21
12	22	21	4	25	43	12	55	75	18	93
13	22	659	89	748	1102	256	1358	1690	402	2092
14	21	11	0	11	18	1	19	31	3	34
14	22	170	20	190	302	70	372	470	108	578
15	21	35	3	38	50	11	61	72	16	88
15	22	756	175	931	1091	470	1561	1477	640	2117
16	22	106	1	107	195	5	200	315	15	330
17	1	778	47	825	1300	68	1368	1805	3	1808
17	2	101	6	107	184	10	194	269	1	270
17	3	51	3	54	84	5	89	126	2	128
17	4	352	20	372	815	43	858	1339	22	1361
17	5	68	3	71	117	5	122	163	3	166
17	6	2	0	2	3	0	3	0	0	0
17	7	39	1	40	77	1	78	0	0	0
18	1	27	3	30	42	5	47	54	1	55
18	2	58	7	65	98	11	109	140	3	143
18	3	4	0	4	6	1	7	7	1	8
18	4	95	10	105	195	22	217	310	14	324
18	5	73	7	80	110	11	121	147	6	153
18	7	46	3	49	80	3	83	0	0	0
19	1	158	43	201	277	82	359	433	41	474
19	2	296	78	374	574	167	741	987	92	1079
19	3	13	3	16	23	7	30	38	5	43

PROJET OUEST 1

TRAFICS DU PONT PAR ORIGINE-DESTINATION

Unité : u.v.p./jour

Origine	Dest.	1 9 9 6			2 0 0 6			2 0 1 6		
		Normal	Engen.	Total	Normal	Engen.	Total	Normal	Engen.	Total
19	4	187	48	235	454	153	607	880	171	1051
19	5	204	46	250	365	109	474	601	107	708
19	6	2	1	3	4	1	5	8	1	9
19	7	21	4	25	43	8	51	78	8	86
19	8	295	26	321	543	48	591	880	29	909
19	9	12	1	13	21	1	22	34	1	35
19	10	2	0	2	6	1	7	0	0	0
19	11	181	4	185	308	3	311	0	0	0
19	12	226	1	227	0	0	0	0	0	0
19	23	191	10	201	270	15	285	358	8	366
20	1	276	73	349	414	119	533	570	55	625
20	2	230	60	290	402	116	518	628	61	689
20	3	13	3	16	21	6	27	32	5	37
20	4	186	42	228	406	114	520	701	108	809
20	5	276	56	332	445	111	556	676	97	773
20	6	2	0	2	3	1	4	6	1	7
20	7	16	2	18	29	4	33	49	4	53
20	8	192	10	202	327	16	343	464	4	468
20	9	10	0	10	12	1	13	15	0	15
20	10	8	0	8	0	0	0	0	0	0
20	23	96	3	99	129	3	132	151	1	152
21	1	13	6	19	25	17	42	42	12	54
21	2	4	1	5	8	5	13	12	3	15
21	4	8	4	12	20	14	34	39	18	57
21	5	3	1	4	7	4	11	10	4	14
21	8	4	1	5	8	2	10	12	4	16
21	9	2	0	2	3	1	4	6	1	7
21	14	57	2	59	103	9	112	170	14	184
21	15	155	16	171	227	46	273	323	63	386
22	1	441	234	675	819	538	1357	1208	341	1549
22	2	152	79	231	287	184	471	447	123	570
22	3	2	1	3	3	2	5	4	1	5
22	4	28	14	42	69	49	118	118	61	179
22	5	48	18	66	72	42	114	99	42	141
22	7	262	65	327	419	156	575	640	170	810
22	8	117	27	144	226	83	309	352	95	447
22	9	2	1	3	3	1	4	6	1	7
22	11	127	31	158	248	94	342	372	107	479
22	12	99	19	118	195	60	255	320	77	397
22	13	249	36	285	468	113	581	744	176	920
22	14	338	42	380	547	122	669	848	179	1027
22	15	898	219	1117	1280	550	1830	1714	676	2390
22	16	267	4	271	502	13	515	794	26	820
22	23	157	20	177	229	49	278	286	47	333
22	24	99	4	103	184	10	194	309	11	320
22	28	78	5	83	103	14	117	122	17	139
23	19	64	4	68	95	6	101	133	5	138
23	20	23	1	24	32	1	33	39	1	40
23	22	1	0	1	2	0	2	3	1	4
23	26	404	8	412	490	10	500	507	5	512

PROJET OUEST 1

TRAFICS DU PONT PAR ORIGINE-DESTINATION

Unité : u.v.p./jour

Origine	Dest.	1 9 9 6			2 0 0 6			2 0 1 6		
		Normal	Engen.	Total	Normal	Engen.	Total	Normal	Engen.	Total
25	1	39	1	40	56	0	56	0	0	0
25	2	27	0	27	49	0	49	0	0	0
25	3	6	0	6	9	0	9	0	0	0
25	4	19	0	19	43	0	43	0	0	0
25	5	36	1	37	51	0	51	0	0	0
25	7	9	0	9	0	0	0	0	0	0
26	1	186	20	206	312	41	353	413	21	434
26	2	191	21	212	304	38	342	411	20	431
26	3	59	6	65	84	11	95	118	9	127
26	4	520	55	575	999	130	1129	1488	108	1596
26	5	299	29	328	472	57	529	660	47	707
26	6	13	1	14	21	2	23	31	1	32
26	7	99	7	106	152	11	163	218	8	226
26	8	274	8	282	410	9	419	511	2	513
26	9	67	2	69	106	2	108	133	1	134
26	10	273	1	274	0	0	0	0	0	0
26	23	220	4	224	262	5	267	259	1	260
27	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
27	2	28	0	28	0	0	0	0	0	0
29	1	141	1	142	0	0	0	0	0	0
29	2	136	1	137	0	0	0	0	0	0
29	4	134	1	135	0	0	0	0	0	0
29	5	37	0	37	0	0	0	0	0	0

ANNEXE 5.9.3.3

**TRAFICS DETOURNES VERS LE PONT
PAR ORIGINE-DESTINATION PROJET, OUEST 1**

PROJET OUEST 1

TRAFICS DETOURNES VERS LE PONT PAR ORIGINE-DESTINATION

Trafics en u.v.p./jour , détournement en %

Origine	Dest.	1 9 9 6			2 0 0 6			2 0 1 6		
		Restant	Détourn	% détourn	Restant	Détourn	% détourn	Restant	Détourn	% détourn
6	20	0	2	100.0	0	3	100.0	0	6	100.0
6	26	0	2	100.0	0	3	100.0	0	6	100.0
7	17	10	103	91.2	26	193	88.1	375	0	0.0
7	18	1	23	95.8	3	38	92.7	10	56	84.8
7	19	0	24	100.0	0	43	100.0	2	76	97.4
7	20	0	29	100.0	1	50	98.0	3	81	96.4
7	21	0	1	100.0	0	3	100.0	0	6	100.0
7	22	0	17	100.0	0	29	100.0	0	46	100.0
7	25	0	2	100.0	3	0	0.0	7	0	0.0
7	26	7	232	97.1	13	381	96.7	42	556	93.0
8	19	4	195	98.0	11	388	97.2	53	660	92.6
8	20	6	169	96.6	16	302	95.0	67	451	87.1
8	21	0	13	100.0	0	23	100.0	0	40	100.0
8	22	0	31	100.0	0	64	100.0	0	104	100.0
8	26	8	113	93.4	15	179	92.3	36	233	86.6
9	19	1	61	98.4	3	102	97.1	13	162	92.6
9	20	0	9	100.0	1	12	92.3	3	14	82.4
9	22	0	5	100.0	0	9	100.0	0	13	100.0
9	26	3	47	94.0	6	63	91.3	14	73	83.9
10	19	5	93	94.9	20	302	93.8	109	629	85.2
10	20	11	77	87.5	206	0	0.0	397	0	0.0
10	22	0	6	100.0	0	17	100.0	0	32	100.0
10	26	11	66	85.7	183	0	0.0	312	0	0.0
11	19	16	214	93.0	52	404	88.6	825	0	0.0
11	22	0	190	100.0	0	372	100.0	0	605	100.0
12	19	11	96	89.7	23	191	89.3	57	362	86.4
12	21	0	5	100.0	0	9	100.0	0	17	100.0
12	22	0	21	100.0	0	43	100.0	0	75	100.0
13	22	5	659	99.2	6	1102	99.5	0	1690	100.0
14	21	1	11	91.7	1	18	94.7	1	31	96.9
14	22	2	170	98.8	2	302	99.3	0	470	100.0
15	21	1	35	97.2	0	50	100.0	0	72	100.0
15	22	0	756	100.0	0	1091	100.0	0	1477	100.0
16	22	13	106	89.1	17	195	92.0	27	315	92.1
17	1	27	778	96.6	87	1300	93.7	323	1805	84.8
17	2	4	101	96.2	12	184	93.9	58	269	82.3
17	3	2	51	96.2	5	84	94.4	16	126	88.7
17	4	14	352	96.2	47	815	94.5	239	1339	84.9
17	5	3	68	95.8	7	117	94.4	30	163	84.5
17	6	0	2	100.0	0	3	100.0	7	0	0.0
17	7	4	39	90.7	10	77	88.5	153	0	0.0
18	1	0	27	100.0	1	42	97.7	7	54	88.5
18	2	1	58	98.3	2	98	98.0	12	140	92.1
18	3	0	4	100.0	0	6	100.0	1	7	87.5
18	4	1	95	99.0	5	195	97.5	22	310	93.4
18	5	1	73	98.6	3	110	97.3	14	147	91.3
18	7	2	46	95.8	6	80	93.0	136	0	0.0
19	1	0	158	100.0	0	277	100.0	14	433	96.9
19	2	0	296	100.0	0	574	100.0	31	987	97.0
19	3	0	13	100.0	0	23	100.0	1	38	97.4

PROJET OUEST 1

TRAFICS DETOURNES VERS LE PONT PAR ORIGINE-DESTINATION

Trafics en u.v.p./jour , détournement en %

Origine	Dest.	1 9 9 6			2 0 0 6			2 0 1 6		
		Restant	Détourn	% détourn	Restant	Détourn	% détourn	Restant	Détourn	% détourn
19	4	0	187	100.0	0	454	100.0	0	880	100.0
19	5	0	204	100.0	0	365	100.0	7	601	98.8
19	6	0	2	100.0	0	4	100.0	0	8	100.0
19	7	0	21	100.0	0	43	100.0	2	78	97.5
19	8	5	295	98.3	18	543	96.8	91	380	90.6
19	9	0	12	100.0	1	21	95.5	4	34	89.5
19	10	0	2	100.0	0	6	100.0	11	0	0.0
19	11	14	181	92.8	41	308	88.3	580	0	0.0
19	12	34	226	86.9	499	0	0.0	917	0	0.0
19	23	8	191	96.0	16	270	94.4	45	358	88.8
20	1	0	276	100.0	0	414	100.0	14	570	97.6
20	2	0	230	100.0	0	402	100.0	16	628	97.5
20	3	0	13	100.0	0	21	100.0	0	32	100.0
20	4	0	186	100.0	0	406	100.0	10	701	98.6
20	5	0	276	100.0	2	445	99.6	9	676	98.7
20	6	0	2	100.0	0	3	100.0	0	6	100.0
20	7	0	16	100.0	1	29	96.7	2	49	96.1
20	8	7	192	96.5	18	327	94.8	82	464	85.0
20	9	0	10	100.0	1	12	92.3	3	15	83.3
20	10	1	8	88.9	24	0	0.0	46	0	0.0
20	23	6	96	94.1	11	129	92.1	29	151	83.9
21	1	0	13	100.0	0	25	100.0	0	42	100.0
21	2	0	4	100.0	0	8	100.0	0	12	100.0
21	4	0	8	100.0	0	20	100.0	0	39	100.0
21	5	0	3	100.0	0	7	100.0	0	10	100.0
21	8	0	4	100.0	0	8	100.0	0	12	100.0
21	9	0	2	100.0	0	3	100.0	0	6	100.0
21	14	3	57	95.0	3	103	97.2	6	170	96.6
21	15	2	155	98.7	2	227	99.1	3	323	99.1
22	1	0	441	100.0	0	819	100.0	0	1208	100.0
22	2	0	152	100.0	0	287	100.0	0	447	100.0
22	3	0	2	100.0	0	3	100.0	0	4	100.0
22	4	0	28	100.0	0	69	100.0	0	118	100.0
22	5	0	48	100.0	0	72	100.0	0	99	100.0
22	7	0	262	100.0	0	419	100.0	0	640	100.0
22	8	0	117	100.0	0	226	100.0	0	352	100.0
22	9	0	2	100.0	0	3	100.0	0	6	100.0
22	11	0	127	100.0	0	248	100.0	0	372	100.0
22	12	0	99	100.0	0	195	100.0	0	320	100.0
22	13	2	249	99.2	0	468	100.0	0	744	100.0
22	14	4	338	98.8	3	547	99.5	5	848	99.4
22	15	0	898	100.0	0	1280	100.0	0	1714	100.0
22	16	27	267	90.8	38	502	93.0	79	794	91.0
22	23	1	157	99.4	2	229	99.1	3	286	99.0
22	24	6	99	94.3	11	184	94.4	31	309	90.9
22	28	3	78	96.3	2	103	98.1	2	122	98.4
23	19	2	64	97.0	5	95	95.0	14	133	90.5
23	20	2	23	92.0	2	32	94.1	7	39	84.8
23	22	0	1	100.0	0	2	100.0	0	3	100.0
23	26	36	404	91.8	46	490	91.4	93	507	84.5

PROJET OUEST 1

TRAFICS DETOURNES VERS LE PONT PAR ORIGINE-DESTINATION

Trafics en u.v.p./jour , détournement en %

Origine	Dest.	1 9 9 6			2 0 0 6			2 0 1 6		
		Restant	Détourn	% détourn	Restant	Détourn	% détourn	Restant	Détourn	% détourn
1	17	10	343	97.2	31	604	95.1	126	857	87.2
1	18	0	24	100.0	1	39	97.5	3	54	94.7
1	19	0	104	100.0	0	185	100.0	8	292	97.3
1	20	0	104	100.0	0	156	100.0	3	218	98.6
1	21	0	34	100.0	0	56	100.0	0	85	100.0
1	22	0	201	100.0	0	355	100.0	0	502	100.0
1	25	4	40	90.9	9	64	87.7	126	0	0.0
1	26	2	174	98.9	4	241	98.4	13	282	95.6
1	27	0	2	100.0	3	0	0.0	3	0	0.0
1	29	56	367	86.8	112	631	84.9	1072	0	0.0
2	17	10	356	97.3	35	689	95.2	156	1063	87.2
2	18	1	76	98.7	2	122	98.4	13	172	93.0
2	19	0	127	100.0	0	251	100.0	8	437	98.2
2	20	0	229	100.0	0	416	100.0	11	669	98.4
2	21	0	23	100.0	0	42	100.0	0	68	100.0
2	22	0	117	100.0	0	217	100.0	0	331	100.0
2	25	7	58	89.2	15	107	87.7	233	0	0.0
2	26	1	97	99.0	3	152	98.1	11	202	94.8
2	29	17	96	85.0	32	184	85.2	338	0	0.0
3	17	2	54	96.4	6	95	94.1	15	149	90.9
3	18	0	8	100.0	0	11	100.0	1	15	93.8
3	19	0	10	100.0	0	18	100.0	0	31	100.0
3	20	0	7	100.0	0	10	100.0	0	17	100.0
3	21	0	3	100.0	0	5	100.0	0	9	100.0
3	22	0	3	100.0	0	7	100.0	0	10	100.0
3	25	0	5	100.0	1	8	88.9	17	0	0.0
3	26	0	3	100.0	0	5	100.0	0	7	100.0
3	27	0	1	100.0	2	0	0.0	3	0	0.0
4	17	10	225	95.7	29	534	94.8	131	891	87.2
4	18	2	184	98.9	7	374	98.2	29	604	95.4
4	19	0	160	100.0	0	390	100.0	0	747	100.0
4	20	0	126	100.0	0	281	100.0	3	491	99.4
4	21	0	78	100.0	0	151	100.0	0	259	100.0
4	22	0	84	100.0	0	207	100.0	0	355	100.0
4	25	9	86	90.5	26	208	88.9	499	0	0.0
4	26	2	154	98.7	5	288	98.3	13	416	97.0
4	27	0	2	100.0	4	0	0.0	7	0	0.0
4	29	17	112	86.8	42	235	84.8	448	0	0.0
5	17	2	39	95.1	4	74	94.9	17	110	86.6
5	18	2	113	98.3	4	184	97.9	20	260	92.9
5	19	0	168	100.0	0	320	100.0	0	548	100.0
5	20	0	85	100.0	0	148	100.0	2	230	99.1
5	21	0	5	100.0	0	9	100.0	0	16	100.0
5	22	0	14	100.0	0	26	100.0	0	39	100.0
5	25	0	3	100.0	1	6	85.7	12	0	0.0
5	26	1	41	97.6	2	70	97.2	3	98	97.0
5	27	3	16	84.2	25	0	0.0	33	0	0.0
5	29	12	75	86.2	18	105	85.4	167	0	0.0
6	17	0	4	100.0	1	7	87.5	13	0	0.0
6	19	0	2	100.0	0	4	100.0	0	7	100.0

PROJET OUEST 1

TRAFICS DETOURNES VERS LE PONT PAR ORIGINE-DESTINATION

Trafics en u.v.p./jour , détournement en %

Origine	Dest.	1 9 9 6			2 0 0 6			2 0 1 6		
		Restant	Détourn	% détour	Restant	Détourn	% détour	Restant	Détourn	% détour
25	1	4	39	90.7	8	56	87.5	106	0	0.0
25	2	3	27	90.0	7	49	87.5	110	0	0.0
25	3	1	6	85.7	2	9	81.8	20	0	0.0
25	4	2	19	90.5	6	43	87.8	105	0	0.0
25	5	4	36	90.0	9	51	85.0	106	0	0.0
25	7	1	9	90.0	14	0	0.0	28	0	0.0
26	1	2	186	98.9	7	312	97.8	29	413	93.4
26	2	2	191	99.0	7	304	97.7	27	411	93.8
26	3	1	59	98.3	2	84	97.7	6	118	95.2
26	4	7	520	98.7	19	999	98.1	65	1488	95.8
26	5	5	299	98.4	11	472	97.7	32	660	95.4
26	6	0	13	100.0	1	21	95.5	3	31	91.2
26	7	3	99	97.1	6	152	96.2	21	218	91.2
26	8	21	274	92.9	44	410	90.3	107	511	82.7
26	9	5	67	93.1	10	106	91.4	30	133	81.6
26	10	49	273	84.8	805	0	0.0	1368	0	0.0
26	23	23	220	90.5	31	262	89.4	69	259	79.0
27	1	0	1	100.0	3	0	0.0	4	0	0.0
27	2	5	28	84.8	59	0	0.0	86	0	0.0
29	1	26	141	84.4	295	0	0.0	425	0	0.0
29	2	25	136	84.5	284	0	0.0	424	0	0.0
29	4	25	134	84.3	351	0	0.0	571	0	0.0
29	5	6	37	86.0	71	0	0.0	105	0	0.0

ANNEXE 5.9.3.4

TRAFICS PAR ARC PROJET, OUEST 1

PROJET OUEST 1

TRAFICS PAR ARC

AFFECTATION SUR LE TRAFIC INITIAL
ET SUR LE TRAFIC TOTAL (Y COMPRIS TRAFIC ENGENDRE)

Unité : en u.v.p./jour

Origin	Destin.	1996			2006			2016		
		Initial	Total	Différ.	Initial	Total	Différ.	Initial	Total	Différ.
1	101	12430	13072	642	19148	20555	1407	27734	28315	581
2	101	13543	13997	454	21126	22130	1004	31740	32035	295
3	301	4481	4509	28	6275	6329	54	8857	8884	27
4	401	2861	2860	-1	3858	3834	-24	5120	5093	-27
4	402	16152	16548	396	28703	30105	1402	35887	38602	2715
4	403	3541	3542	1	6516	6420	-96	23302	21342	-1960
5	401	7792	8030	238	10569	11060	491	13422	14141	719
5	1001	5680	5691	11	8746	8853	107	14064	13821	-243
6	701	2881	2881	0	3831	3831	0	5101	5101	0
6	803	3523	3523	0	4818	4823	5	6600	6609	9
6	1001	2821	2821	0	3771	3771	0	5042	5042	0
6	1002	2851	2854	3	3818	3824	6	5103	5108	5
7	701	6197	6322	125	9316	9640	324	13825	14184	359
8	802	4101	4188	87	4737	4538	-199	6127	5797	-330
8	803	22516	22547	31	37049	37705	656	57202	58131	929
8	804	3857	3858	1	5657	5663	6	8207	8216	9
9	901	3295	3300	5	4156	4085	-71	5509	5396	-113
9	902	3001	3001	0	3952	3952	0	5220	5220	0
9	903	6302	6312	10	9443	9560	117	13745	13904	159
9	904	2790	2790	0	3741	3741	0	5012	5012	0
10	1003	9830	9903	73	21449	21333	-116	38363	36480	-1883
10	1004	5254	5255	1	10032	10314	282	17516	20065	2549
10	1005	3826	3765	-61	5894	5857	-37	8898	8747	-151
10	1204	4717	4719	2	8490	8523	33	14356	14346	-10
11	1003	12206	12304	98	21538	21842	304	31895	32052	157
11	1004	3350	3350	0	4861	4876	15	9498	9755	257
11	1102	4210	4210	0	5173	5172	-1	6447	6437	-10
11	1203	3426	3427	1	4718	4724	6	6472	6468	-4
12	902	3272	3272	0	4307	4307	0	5672	5672	0
12	903	4462	4462	0	6502	6504	2	9407	9393	-14
12	1202	6343	6370	27	11029	11133	104	18357	18909	552
12	1203	18831	18842	11	31500	31627	127	52377	52340	-37
13	1302	32250	32554	304	49253	50775	1522	63776	60721	-3055
13	1303	2881	2881	0	4678	4937	259	16911	22102	5191
13	1304	3927	3846	-81	13333	11571	-1762	33709	34728	1019
13	1306	3001	3001	0	3952	3952	0	5220	5220	0
13	1307	3140	3140	0	4097	4097	0	5370	5370	0
14	1417	3912	3913	1	5129	5149	20	5336	5347	11
14	1424	13513	13215	-298	20541	20323	-218	32590	32870	280
14	1431	3043	3043	0	4280	4285	5	7577	7620	43
14	1506	12931	13327	396	22432	23065	633	35615	35675	60
14	2407	2941	2941	0	3892	3892	0	5160	5160	0
15	1504	19839	19829	-10	30018	30188	170	45057	45753	696
15	1507	3491	3491	0	4472	4473	1	5841	5848	7
15	1509	3809	3778	-31	7693	6600	-1093	27879	19124	-8755
15	1510	42559	42811	252	50348	53520	3172	48241	55653	7412
15	1511	20120	20484	364	33663	34580	917	57899	61049	3150
16	1601	6724	6735	11	10175	10338	163	13464	14484	1020

PROJET OUEST 1

TRAFICS PAR ARC

AFFECTATION SUR LE TRAFIC INITIAL
ET SUR LE TRAFIC TOTAL (Y COMPRIS TRAFIC ENGENDRE)

Unité : en u.v.p./jour

Origin	Destin.	1996			2006			2016		
		Initial	Total	Différ.	Initial	Total	Différ.	Initial	Total	Différ.
16	1604	7982	7940	-42	9498	9352	-146	11962	13418	1456
16	1606	5315	5345	30	11791	11781	-10	21802	18254	-3548
16	1711	9343	9344	1	16036	16197	161	27529	28591	1062
16	1712	3576	3575	-1	5185	5192	7	9140	9486	346
16	2411	3073	3073	0	4093	4108	15	5703	5807	104
17	1702	16710	16632	-78	21231	20441	-790	31938	31263	-675
17	1705	12505	12677	172	21387	21587	200	31440	31551	111
17	1706	4200	4201	1	5975	5985	10	8162	8187	25
17	1709	8084	8221	137	17400	19113	1713	27771	29335	1564
17	1711	12018	12018	0	21271	21328	57	36645	37117	472
17	1901	7754	7755	1	13436	13445	9	22843	22915	72
18	1705	7370	7373	3	11279	11295	16	16769	16584	-185
18	1710	4312	4317	5	6405	6486	81	9751	9963	212
18	2001	9982	10050	68	16238	16107	-131	24196	23560	-636
19	1903	3684	3669	-15	5949	5667	-282	13059	14425	1366
19	1904	14720	14852	132	20230	21932	1702	26014	25999	-15
19	1905	2881	2881	0	3831	3831	0	5101	5101	0
19	2002	10833	11256	423	20885	20927	42	36957	37720	763
20	1705	14952	15003	51	22791	22889	98	33428	32550	-878
20	1903	3235	3235	0	4549	4559	10	7465	7535	70
20	2001	5351	5351	0	8081	8298	217	12796	14403	1607
20	2002	5081	5482	401	7470	8315	845	9872	10093	221
21	104	3265	3364	99	4516	4831	315	6239	6620	381
21	105	2821	2821	0	3771	3771	0	5042	5042	0
21	106	2821	2821	0	3771	3771	0	5042	5042	0
21	107	2839	2845	6	3802	3806	4	5067	5065	-2
21	108	2821	2821	0	3771	3771	0	5042	5042	0
21	109	2821	2821	0	3771	3771	0	5042	5042	0
21	2101	3301	3301	0	4625	4628	3	6448	6477	29
22	103	2823	2823	0	3774	3774	0	5046	5046	0
22	104	2933	2929	-4	3959	4037	78	5177	6095	918
22	107	5519	5493	-26	8611	8325	-286	12534	11705	-829
22	111	8622	9997	1375	13556	17451	3895	19628	23284	3656
23	902	7566	7638	72	10176	10333	157	13184	13332	148
24	1712	10704	10705	1	18443	18480	37	31598	31783	185
24	2401	4622	4639	17	7087	7349	262	10824	11058	234
24	2403	3224	3219	-5	4758	4631	-127	9453	9242	-211
24	2409	3001	3001	0	3952	3952	0	5220	5220	0
24	2416	5421	5410	-11	8073	7925	-148	9898	9822	-76
25	1904	19123	19151	28	32026	32310	284	58167	58896	729
26	1905	25641	25970	329	37191	38147	956	50649	51750	1101
27	1707	7327	7333	6	9578	9628	50	12202	12289	87
27	1904	4794	4794	0	5865	5860	-5	7274	7271	-3
28	1307	6440	6441	1	7419	7423	4	8506	8502	-4
28	2401	9368	9376	8	11818	11846	28	14713	14742	29
28	2404	5696	5696	0	6662	6662	0	7903	7903	0
29	1707	13886	13953	67	20284	20891	607	27554	28229	675
29	1904	6380	6331	-49	7907	7439	-468	10279	9867	-412

PROJET OUEST 1

TRAFICS PAR ARC

AFFECTATION SUR LE TRAFIC INITIAL
ET SUR LE TRAFIC TOTAL (Y COMPRIS TRAFIC ENGENDRE)

Unité : en u.v.p./jour

Origin	Destin.	1996			2006			2016		
		Initial	Total	Différ.	Initial	Total	Différ.	Initial	Total	Différ.
101	102	2397	2397	0	3010	3010	0	3819	3819	0
101	301	17898	17998	100	24805	25485	680	37819	37086	-733
101	410	16536	17163	627	23672	24515	843	31645	32034	389
101	411	16301	16705	404	23513	24227	714	31742	32743	1001
103	110	1799	1799	0	2410	2410	0	3229	3229	0
104	107	1900	1902	2	2598	2540	-58	3353	3294	-59
104	110	2263	2367	104	3186	3637	451	4450	5817	1367
105	107	4848	4820	-28	7680	7330	-350	11083	10200	-883
105	108	4575	4547	-28	7408	7058	-350	10819	9935	-884
106	108	5000	4972	-28	7832	7481	-351	11231	10348	-883
106	109	4575	4547	-28	7408	7058	-350	10819	9935	-884
109	657	13476	14797	1321	21895	24209	2314	28965	30348	1383
109	2101	19118	20408	1290	30366	32327	1961	40809	41309	500
110	111	2303	2407	104	3226	3678	452	4495	5860	1365
111	653	6251	7728	1477	10557	14915	4358	15823	20829	5006
301	401	16508	16511	3	22284	22236	-48	31524	30832	-692
301	402	16046	16133	87	23529	24483	954	35036	35251	215
401	403	21172	21532	360	29415	30032	617	40766	40849	83
401	1001	15986	16104	118	21426	21630	204	28341	28422	81
401	1002	15051	15051	0	19897	19897	0	26282	26282	0
402	403	39787	40328	541	44038	45027	989	46735	47236	501
402	404	24488	24922	434	30898	31956	1058	35519	36526	1007
402	405	25650	26221	571	32225	33598	1373	36090	37863	1773
402	1003	11392	11507	115	18562	19262	700	24947	24964	17
403	1002	36003	36193	190	41700	41881	181	58021	56536	-1485
404	407	15018	15014	-4	15231	15161	-70	15347	15233	-114
404	2202	11887	12323	436	18895	20021	1126	24452	25576	1124
405	406	14927	14927	0	15001	15001	0	14999	14999	0
405	2201	13136	13708	572	20463	21829	1366	25347	27133	1786
406	413	14927	14927	0	15001	15001	0	14999	14999	0
407	412	15018	15014	-4	15231	15161	-70	15347	15233	-114
408	411	11278	11683	405	16786	17498	712	22766	23769	1003
408	2202	10514	10919	405	15728	16440	712	21292	22295	1003
409	410	11431	12062	631	16717	17628	911	22318	22825	507
409	413	2026	2026	0	2738	2738	0	3693	3693	0
409	2201	10667	11298	631	15659	16570	911	20844	21351	507
410	412	15018	15014	-4	15231	15161	-70	15347	15233	-114
411	413	14927	14927	0	15001	15001	0	14999	14999	0
650	653	19728	22529	2801	32463	39142	6679	44769	51141	6372
650	2203	10737	12324	1587	17230	21047	3817	23393	26796	3403
650	2204	8988	10203	1215	15229	18078	2849	21384	24373	2989
653	655	13476	14797	1321	21895	24209	2314	28965	30348	1383
655	657	13476	14797	1321	21895	24209	2314	28965	30348	1383
701	801	17552	17559	7	23978	24097	119	33052	33332	280
701	1001	16627	16745	118	22070	22273	203	28973	29054	81
801	802	18706	18827	121	24829	24515	-314	34051	33631	-420
801	1002	18076	18186	110	22635	22201	-434	29144	28448	-696
802	803	32267	32277	10	34029	34164	135	36520	36797	277

PROJET OUEST 1

TRAFICS PAR ARC

AFFECTATION SUR LE TRAFIC INITIAL
ET SUR LE TRAFIC TOTAL (Y COMPRIS TRAFIC ENGENDRE)

Unité : en u.v.p./jour

Origln	Destin.	1996			2006			2016		
		Initial	Total	Différ.	Initial	Total	Différ.	Initial	Total	Différ.
802	804	15963	15981	18	20826	20580	-246	27235	26863	-372
803	903	5527	5576	49	8202	8361	159	13415	13170	-245
803	1005	28971	29056	85	47730	48662	932	75990	77011	1021
804	901	3988	4003	15	4687	4449	-238	5588	5225	-363
804	904	4222	4222	0	5618	5614	-4	7608	7611	3
901	902	4772	4783	11	5565	5400	-165	6377	6127	-250
902	903	7406	7464	58	9423	9744	321	11848	12248	400
903	904	3351	3351	0	4741	4737	-4	6751	6755	4
903	1201	8364	8383	19	10380	10687	307	11368	12119	751
1001	1002	17513	17525	12	24486	24587	101	34872	34638	-234
1002	1005	9787	9850	63	17854	18681	827	40903	39631	-1272
1003	1004	7351	7306	-45	8634	8085	-549	8581	7794	-787
1003	1005	25070	25042	-28	42084	41786	-298	93954	92568	-1386
1003	1101	33336	33544	208	63964	65695	1731	137700	135406	-2294
1004	1203	7118	7070	-48	11729	11206	-523	16108	16395	287
1004	1204	6256	6275	19	7148	7511	363	6861	7875	1014
1005	1204	11224	11279	55	14754	14963	209	12936	12590	-346
1101	1410	35730	35941	211	66981	68703	1722	141328	139058	-2270
1102	1103	4752	4752	0	6186	6185	-1	8106	8096	-10
1103	1301	22151	22334	183	39566	40413	847	77009	77252	243
1103	1409	20429	20612	183	36074	36912	838	70277	70442	165
1103	1414	7728	7729	1	10945	10958	13	15932	16015	83
1201	1202	3588	3589	1	4946	4965	19	6862	6935	73
1201	1204	5523	5541	18	6770	7064	294	6718	7390	672
1202	1203	10898	10931	33	13869	14051	182	11537	11107	-430
1202	1204	11303	11358	55	17488	17819	331	19509	19474	-35
1203	1301	29650	29641	-9	48087	48413	326	63992	66876	2884
1301	1302	34792	35098	306	53555	55800	2245	77803	78759	956
1301	1305	3154	3081	-73	12060	10171	-1889	30167	30088	-79
1302	1303	4780	4781	1	7203	7544	341	19270	24125	4855
1302	1304	2487	2487	0	3100	3100	0	3908	3908	0
1303	1304	2996	2996	0	3612	3612	0	4415	4415	0
1303	1306	5979	5980	1	7419	7424	5	9140	9136	-4
1304	1305	3091	3020	-71	12181	10400	-1781	32223	33309	1086
1305	1413	2738	2741	3	3601	3764	163	6035	7038	1003
1306	1307	6578	6579	1	8021	8025	4	9735	9731	-4
1307	2407	6075	6075	0	6708	6708	0	7496	7496	0
1401	1413	2108	2111	3	2957	3112	155	5437	6458	1021
1401	1414	6704	6705	1	9913	9926	13	14935	15019	84
1401	1415	1986	1989	3	2652	2652	0	3992	3685	-307
1401	1416	6825	6826	1	10225	10400	175	16362	17757	1395
1402	1403	16020	16023	3	29569	29775	206	52872	54308	1436
1402	1416	7548	7549	1	10956	11135	179	17060	18447	1387
1402	1424	33955	33960	5	44851	45278	427	64749	67490	2741
1403	1405	16307	16310	3	29856	30060	204	53137	54549	1412
1403	1406	15156	15159	3	20064	20064	0	26964	26682	-282
1403	1415	2886	2889	3	3561	3558	-3	4875	4574	-301
1404	1409	18964	19146	182	34588	35428	840	68948	69107	159

PROJET OUEST 1

TRAFICS PAR ARC

AFFECTATION SUR LE TRAFIC INITIAL
ET SUR LE TRAFIC TOTAL (Y COMPRIS TRAFIC ENGENDRE)

Unité : en u.v.p./jour

Origln	Destln.	1996			2006			2016		
		Initial	Total	Différ.	Initial	Total	Différ.	Initial	Total	Différ.
1404	1410	34934	35143	209	66171	67896	1725	140624	138345	-2279
1404	1411	31846	31984	138	53865	50789	-3076	81284	78466	-2818
1404	1412	21167	21245	78	35004	38654	3650	68576	71872	3296
1405	1408	45746	45945	199	50126	53459	3333	63590	65684	2094
1405	1412	47115	47272	157	60039	63642	3603	89899	93289	3390
1406	1424	24491	24220	-271	27662	27411	-251	31832	31088	-744
1406	1501	29634	29365	-269	35086	34837	-249	42725	41700	-1025
1406	1514	20225	20225	0	27291	27291	0	36698	36698	0
1407	1418	34761	34793	32	37849	38138	289	41637	41903	266
1407	1419	32616	32639	23	36441	36824	383	47218	48582	1364
1407	1420	15954	15956	2	20984	20934	-50	25212	25001	-211
1407	1421	30423	30415	-8	31948	32080	132	38236	39571	1335
1408	1501	36118	36259	141	47185	50555	3370	70726	72759	2033
1411	1522	57956	58032	76	78583	75521	-3062	103353	100514	-2839
1417	1425	1797	1797	0	2639	2602	-37	5598	5229	-369
1417	1426	13926	13926	0	19060	19005	-55	27605	27219	-386
1417	1427	15955	15957	2	20984	20934	-50	25212	25001	-211
1417	1428	14957	14958	1	20086	20107	21	25375	25385	10
1417	1429	13927	13927	0	18788	18782	-6	25328	25287	-41
1417	1430	15954	15956	2	20984	20934	-50	25212	25001	-211
1418	2401	9816	9842	26	14176	14466	290	20097	20361	264
1419	1431	32616	32639	23	36441	36824	383	47218	48582	1364
1420	1430	17116	17118	2	22147	22097	-50	26367	26157	-210
1421	2406	30423	30415	-8	31948	32080	132	38236	39571	1335
1422	1423	32453	32476	23	35650	36095	445	42609	44251	1642
1422	1431	32453	32476	23	35650	36095	445	42609	44251	1642
1422	1521	16368	16368	0	21223	21223	0	27589	27589	0
1422	2407	2697	2697	0	3311	3311	0	4117	4117	0
1423	1424	32453	32476	23	35650	36095	445	42609	44251	1642
1423	1517	15968	15968	0	20821	20821	0	27193	27193	0
1425	1431	2667	2667	0	3536	3494	-42	6403	6045	-358
1426	1520	15535	15535	0	20683	20627	-56	29183	28799	-384
1427	2415	16756	16758	2	21786	21736	-50	26008	25798	-210
1428	2412	15998	15999	1	21130	21151	21	26408	26417	9
1429	2406	15368	15368	0	20237	20231	-6	26751	26711	-40
1431	2407	2877	2877	0	3492	3492	0	4296	4296	0
1501	1515	52610	52604	-6	74766	74826	60	108871	108162	-709
1501	1528	45786	45362	-424	62330	58659	-3671	80507	76391	-4116
1502	1522	57956	58032	76	78583	75521	-3062	103353	100514	-2839
1502	1523	49159	49374	215	66101	66546	445	93780	94218	438
1502	1524	22714	22580	-134	31159	27656	-3503	34924	31640	-3284
1503	1525	49159	49374	215	66101	66546	445	93780	94218	438
1503	1526	61729	61945	216	93399	93845	446	141807	142243	436
1504	1505	35856	35856	0	48861	48646	-215	69006	67562	-1444
1504	1514	20225	20225	0	27291	27291	0	36698	36698	0
1504	1515	52887	52877	-10	75112	75076	-36	109014	108250	-764
1505	1518	35856	35856	0	48861	48646	-215	69006	67562	-1444
1506	1517	13926	13926	0	18769	18769	0	25175	25175	0

PROJET OUEST 1

TRAFICS PAR ARC

AFFECTATION SUR LE TRAFIC INITIAL
ET SUR LE TRAFIC TOTAL (Y COMPRIS TRAFIC ENGENDRE)

Unité : en u.v.p./jour

Orlgin	Destin.	1996			2006			2016		
		Initial	Total	Différ.	Initial	Total	Différ.	Initial	Total	Différ.
1506	1518	35856	35856	0	48861	48646	-215	69006	67562	-1444
1506	1519	45961	46353	392	66838	67619	781	93982	95121	1139
1506	1520	13926	13926	0	19060	19005	-55	27605	27219	-386
1506	1521	13926	13926	0	18769	18769	0	25175	25175	0
1507	1508	45913	46304	391	66700	67473	773	93222	94308	1086
1507	1519	45961	46353	392	66838	67619	781	93982	95121	1139
1507	2414	20786	20786	0	27789	27783	-6	36686	36641	-45
1508	1509	53023	53416	393	77883	78629	746	104488	106320	1832
1508	1601	26495	26495	0	37759	37776	17	49730	50668	938
1508	2414	21691	21693	2	29019	28977	-42	36725	36557	-168
1509	1510	52121	52527	406	77645	77444	-201	118644	112477	-6167
1509	1612	15678	15619	-59	222863	22298	-565	30244	30555	311
1510	1511	51502	51708	206	69924	67278	-2646	93333	88418	-4915
1510	1606	30937	30707	-230	52222	46830	-5392	71920	66823	-5097
1510	1613	59077	59634	557	62730	67167	4437	76808	76637	-171
1511	1512	77033	77318	285	110743	108972	-1771	163095	161212	-1883
1511	1528	38815	38545	-270	50939	50489	-450	71141	70196	-945
1512	1513	38104	38425	321	59545	63928	4383	99573	107811	8238
1512	1526	61729	61945	216	93399	93845	446	141807	142243	436
1512	2207	29216	29804	588	44335	45747	1412	57545	60921	3376
1513	1527	38104	38425	321	59545	63928	4383	99573	107811	8238
1514	1515	20224	20224	0	27291	27291	0	36698	36698	0
1515	1528	36132	36130	-2	48727	48633	-94	65214	65161	-53
1523	1525	49159	49374	215	66101	66546	445	93780	94218	438
1524	1528	23277	23141	-136	31719	28217	-3502	35482	32198	-3284
1527	1606	39355	39521	166	59805	62047	2242	88844	97361	8517
1527	1710	19103	19062	-41	30153	29649	-504	51565	54041	2476
1601	1602	14727	14727	0	19597	19587	-10	26145	26079	-66
1601	2405	17715	17704	-11	24282	24124	-158	31372	31230	-142
1602	1603	16168	16168	0	21045	21029	-16	27569	27463	-106
1602	1612	14807	14807	0	19655	19661	6	26045	26086	41
1603	1604	14647	14647	0	19516	19501	-15	26066	25959	-107
1604	1610	20064	20005	-59	26526	26133	-393	34559	35624	1065
1604	1612	16242	16182	-60	23552	22991	-561	31801	32165	364
1604	1701	3448	3410	-38	5483	5139	-344	7863	8536	673
1605	1607	58360	58917	557	61873	66302	4429	75106	74938	-168
1605	1608	15499	15499	0	20769	20980	211	26980	28302	1322
1605	1609	62795	63089	294	88910	90916	2006	129794	128710	-1084
1605	1610	19223	19165	-58	25681	25287	-394	33728	34795	1067
1605	1611	37739	37676	-63	62306	60076	-2230	92590	90467	-2123
1606	1611	37739	37676	-63	62306	60076	-2230	92590	90467	-2123
1606	1708	15048	15048	0	20187	20326	139	28671	29637	966
1606	1709	29292	29510	218	45930	47742	1812	62437	63254	817
1607	1613	60510	61068	558	64039	68464	4425	77256	77093	-163
1608	1708	14696	14697	1	19965	20174	209	26188	27512	1324
1609	1702	63066	63361	295	89183	91189	2006	130058	128975	-1083
1612	1613	14247	14247	0	19215	19229	14	26498	26588	90
1701	1702	18503	18616	113	27066	28070	1004	40739	40989	250

PROJET OUEST 1

TRAFICS PAR ARC

AFFECTATION SUR LE TRAFIC INITIAL
ET SUR LE TRAFIC TOTAL (Y COMPRIS TRAFIC ENGENDRE)

Unité : en u.v.p./jour

Origin	Destin.	1996			2006			2016		
		Initial	Total	Différ.	Initial	Total	Différ.	Initial	Total	Différ.
1701	1711	17827	17896	69	27800	28466	666	43132	44042	910
1702	1703	42056	42296	240	63354	65587	2233	100749	102909	2160
1703	1706	43354	43596	242	64664	66896	2232	101998	104160	2162
1703	1906	4252	4252	0	4875	4875	0	5670	5670	0
1704	1705	5107	5050	-57	6557	5935	-622	8755	8209	-546
1704	1706	5466	5409	-57	6919	6297	-622	9111	8565	-546
1704	1708	3386	3386	0	4003	4003	0	4803	4803	0
1705	1709	12601	12653	52	17673	17886	213	24402	24216	-186
1705	1903	4867	4875	8	5642	5847	205	6738	7370	632
1705	2001	8199	8324	125	12298	11936	-362	15897	15607	-290
1706	1901	2937	2937	0	3552	3552	0	4355	4355	0
1706	1902	45542	45736	194	68501	70115	1614	108213	109859	1646
1707	1711	22598	22658	60	35745	36605	860	49103	50897	1794
1707	1712	13648	13641	-7	22432	22987	555	35705	39967	4262
1707	1906	5447	5447	0	6077	6077	0	6867	6867	0
1708	1709	15218	15218	0	20782	20859	77	29084	29589	505
1709	1710	14528	14528	0	20050	20050	0	30143	30220	77
1710	2001	6461	6425	-36	11951	11298	-653	22772	25074	2302
1710	2003	4431	4431	0	5056	5056	0	5849	5849	0
1711	1712	4154	4161	7	4935	4640	-295	9494	7332	-2162
1712	2416	9546	9548	2	11798	12044	246	15664	17178	1514
1901	1904	7397	7398	1	12740	12748	8	21673	21744	71
1901	1906	3684	3684	0	4304	4304	0	5102	5102	0
1902	1903	23377	23455	78	34896	34938	42	54306	55850	1544
1902	1904	29648	29768	120	42947	44508	1561	65791	65914	123
1903	1905	20486	20585	99	29584	30026	442	41039	41963	924
1904	1905	4587	4588	1	5466	5466	0	6680	6680	0
1905	2002	8880	9109	229	11336	11840	504	13268	13460	192
2001	2003	9747	9946	199	15807	15364	-443	22826	21528	-1298
2001	2004	6964	6935	-29	14248	13334	-914	26294	27203	909
2002	2004	7018	6985	-33	14506	13413	-1093	29107	28082	-1025
2002	2101	11732	12820	1088	17780	20281	2501	22119	24303	2184
2003	2004	2017	2019	2	2924	2655	-269	6092	4144	-1948
2003	2005	9756	9959	203	15918	15394	-524	23448	21776	-1672
2005	2006	9482	9685	203	15645	15122	-523	23184	21511	-1673
2006	2101	9908	10110	202	16070	15545	-525	23595	21924	-1671
2201	2203	21247	22454	1207	32860	35132	2272	41972	44270	2298
2202	2204	19842	20685	843	31357	33199	1842	41531	43656	2125
2203	2205	14011	14258	247	21251	21615	364	27119	28712	1593
2204	2206	15205	15547	342	23083	24132	1049	30428	32210	1782
2205	2207	14011	14258	247	21251	21615	364	27119	28712	1593
2206	2207	15205	15547	342	23083	24132	1049	30428	32210	1782
2401	2402	2518	2518	0	3131	3131	0	3938	3938	0
2401	2407	3205	3205	0	3823	3823	0	4624	4624	0
2402	2403	2487	2487	0	3100	3100	0	3908	3908	0
2403	2404	6225	6225	0	6858	6858	0	7646	7646	0
2403	2406	2562	2556	-6	3748	3622	-126	8015	7803	-212
2404	2409	7109	7109	0	8550	8550	0	10421	10421	0

PROJET OUEST 1

TRAFICS PAR ARC

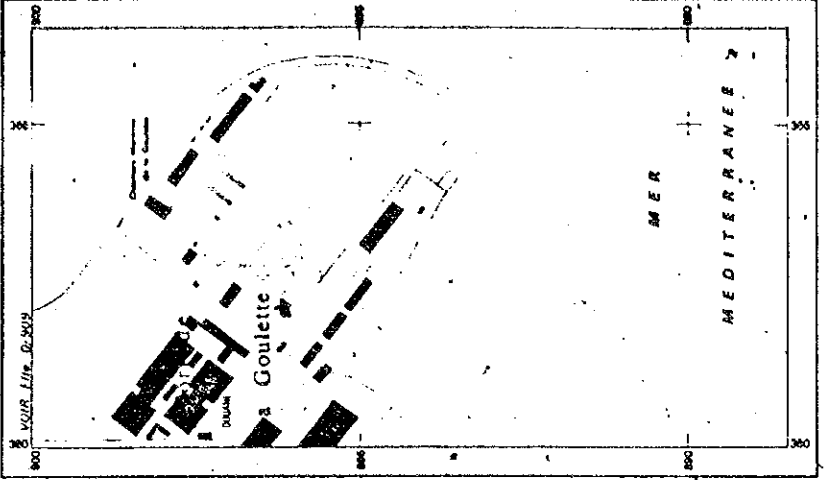
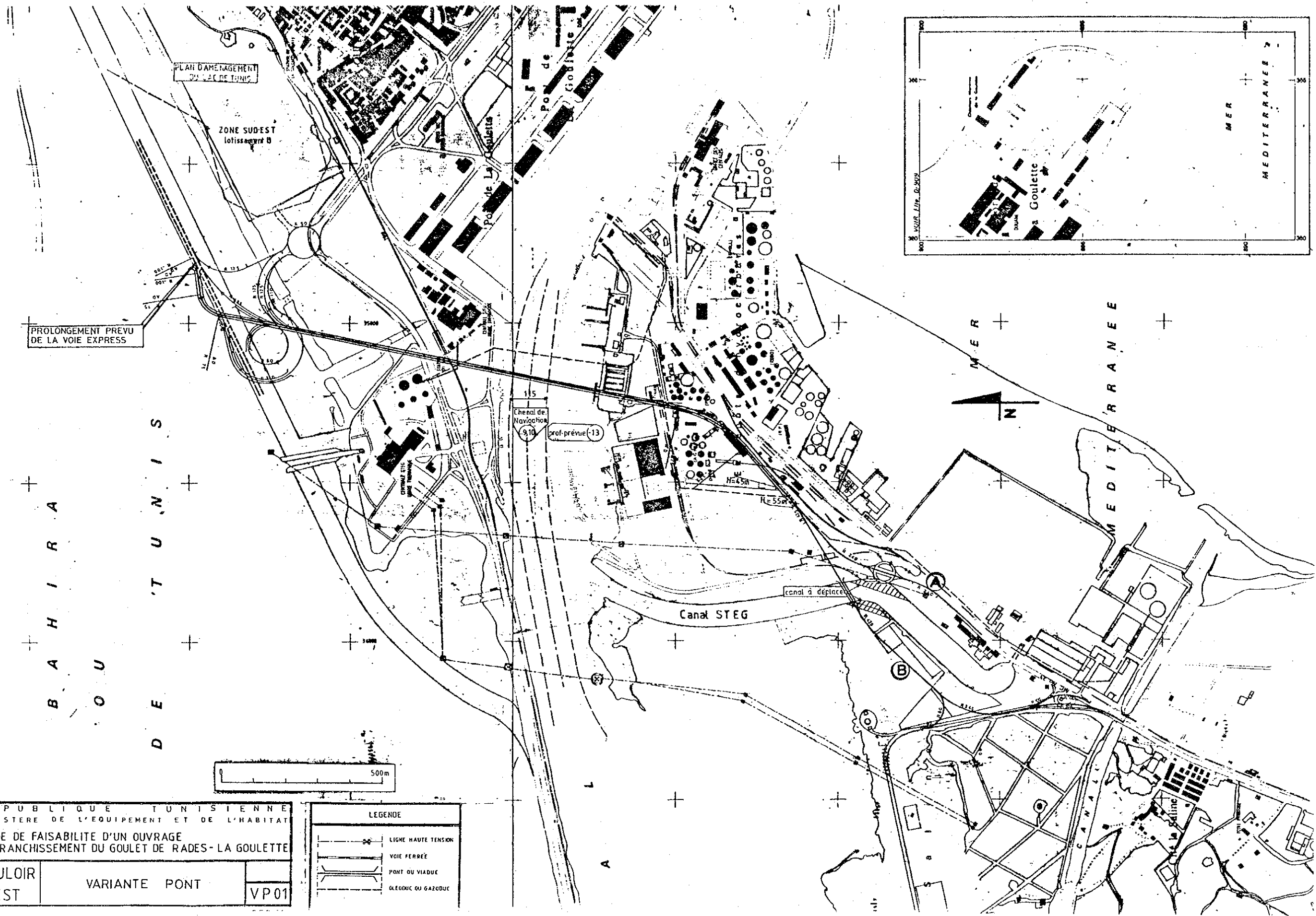
AFFECTATION SUR LE TRAFIC INITIAL
ET SUR LE TRAFIC TOTAL (Y COMPRIS TRAFIC ENGENDRE)

Unité : en u.v.p./jour

Origln	Destin.	1996			2006			2016		
		Initial	Total	Différ.	Initial	Total	Différ.	Initial	Total	Différ.
2405	2411	32339	32324	-15	34149	33991	-158	34843	34701	-142
2406	2408	30193	30193	0	31043	31316	273	34403	35884	1481
2408	2409	3684	3684	0	4304	4304	0	5102	5102	0
2408	2410	30193	30193	0	31043	31316	273	34403	35884	1481
2408	2412	14727	14727	0	19574	19574	0	25966	25966	0
2409	2410	5881	5881	0	7316	7316	0	9199	9199	0
2410	2411	30193	30193	0	31043	31316	273	34403	35884	1481
2411	2412	15478	15480	2	20609	20630	21	25891	25901	10
2411	2416	9275	9265	-10	13206	13301	95	17663	19103	1440
2412	2413	15128	15128	0	19976	19976	0	26361	26361	0
2413	2414	14327	14327	0	19172	19172	0	25570	25570	0
2414	2415	16355	16357	2	21385	21335	-50	25610	25400	-210

ANNEXE 6.2.1.1

TRACES DU COULOIR EST



REPUBLIQUE TUNISIENNE
 MINISTERE DE L'EQUIPEMENT ET DE L'HABITAT
 ETUDE DE FAISABILITE D'UN OUVRAGE
 DE FRANCHISSEMENT DU GOULET DE RADES - LA GOULETTE

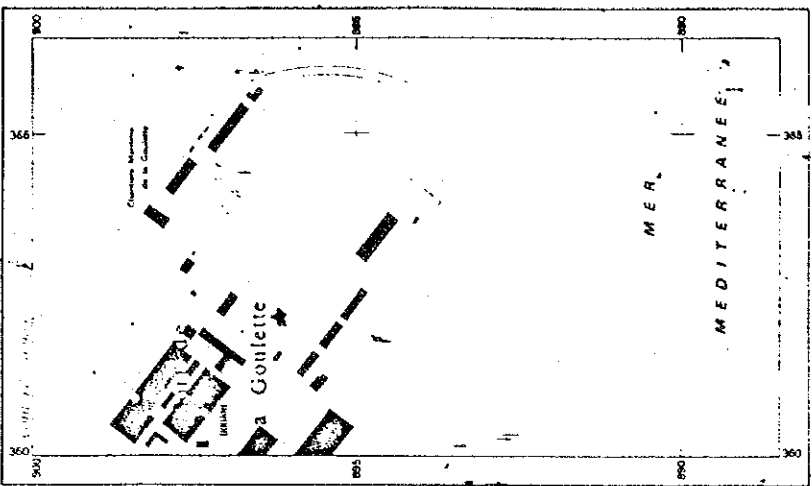
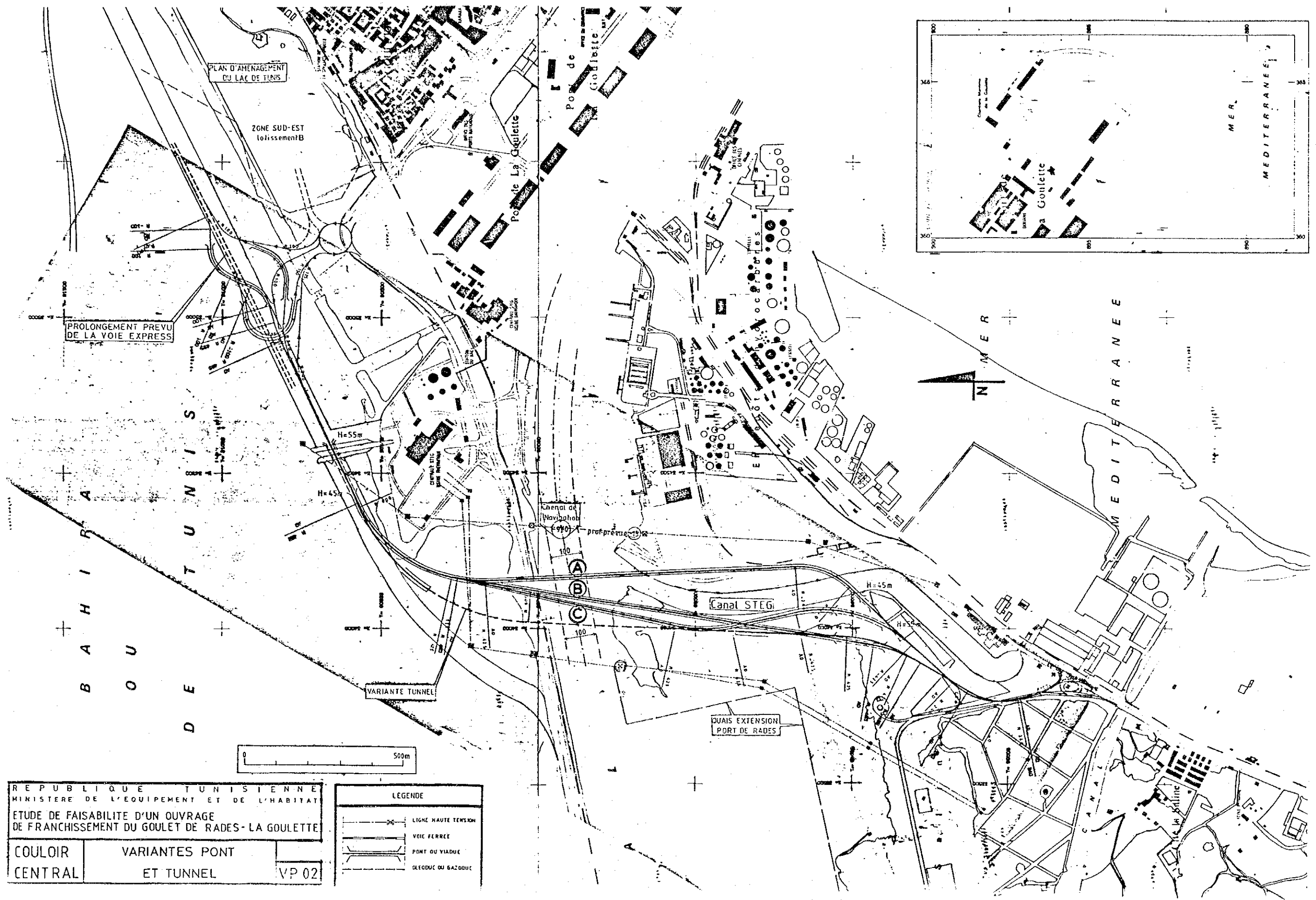
COULOIR	VARIANTE PONT	VP01
EST		

LEGENDE

	LIGNE HAUTE TENSION
	VOIE FERREE
	PONT OU VIADUC
	DÉGORG. DU GAZODUC

ANNEXE 6.2.2.1

TRACES DU COULOIR CENTRAL



REPUBLIQUE TUNISIENNE
 MINISTERE DE L'EQUIPEMENT ET DE L'HABITAT
 ETUDE DE FAISABILITE D'UN OUVRAGE
 DE FRANCHISSEMENT DU GOULET DE RADES-LA GOULETTE

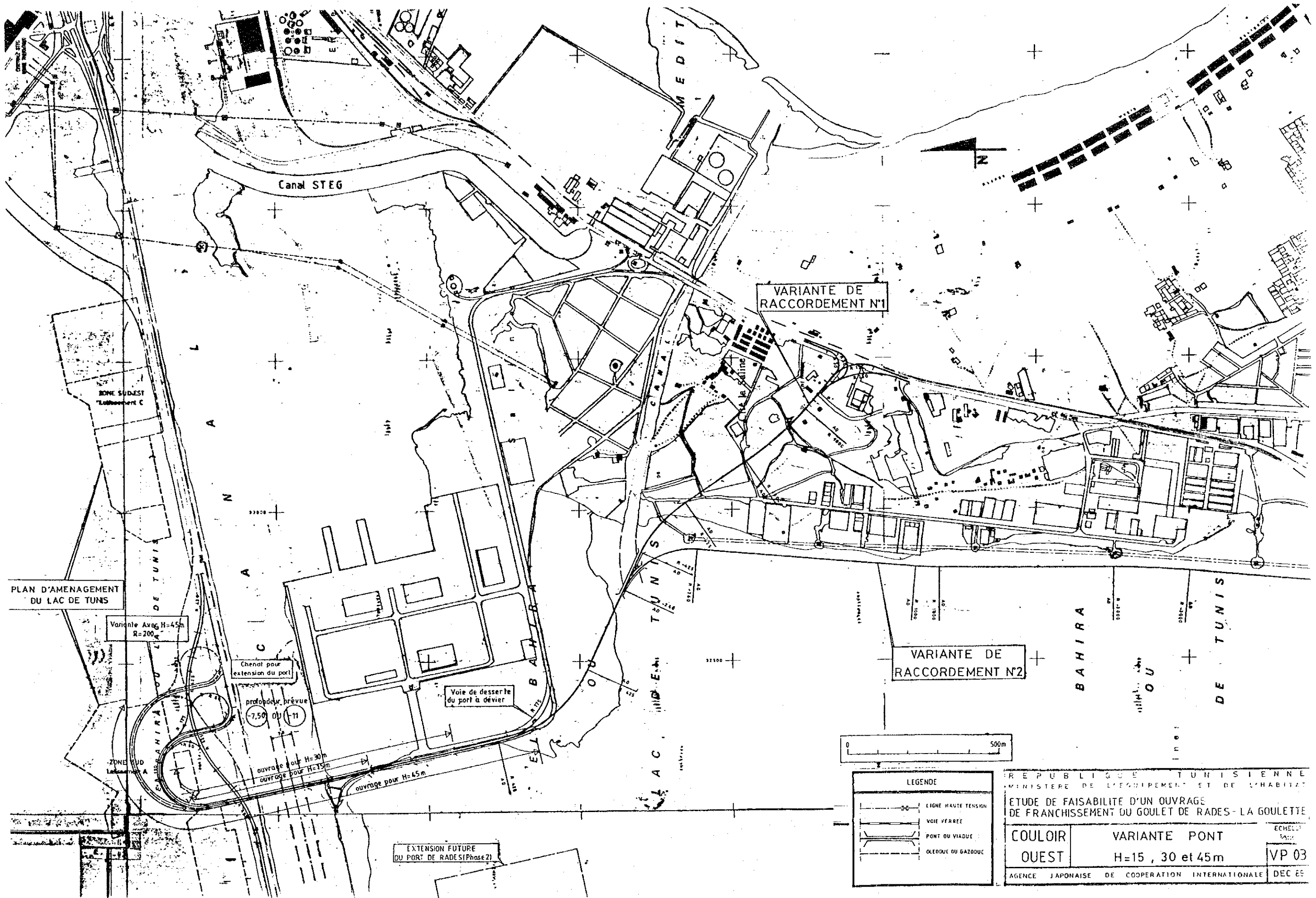
COULOIR CENTRAL	VARIANTES PONT ET TUNNEL	VP 02
--------------------	-----------------------------	-------

LEGENDE

	LIGNE HAUTE TENSION
	VOIE FERREE
	PONT OU VIADUC
	DEGORGEMENT OU SAZODUC

ANNEXE 6.2.3.1

TRACES DU COULOIR OUEST (VARIANTE PONT)



PLAN D'AMENAGEMENT
DU LAC DE TUNIS

Variante Avac H=45m
R=200

Chenal pour
extension du port

profondeur brève
-7,50 ou -11

Voie de desserte
du port à dévier

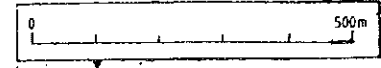
ouvrage pour H=30m
ouvrage pour H=15m

ouvrage pour H=45m

EXTENSION FUTURE
DU PORT DE RADES (Phase 2)

VARIANTE DE
RACCORDEMENT N°1

VARIANTE DE
RACCORDEMENT N°2

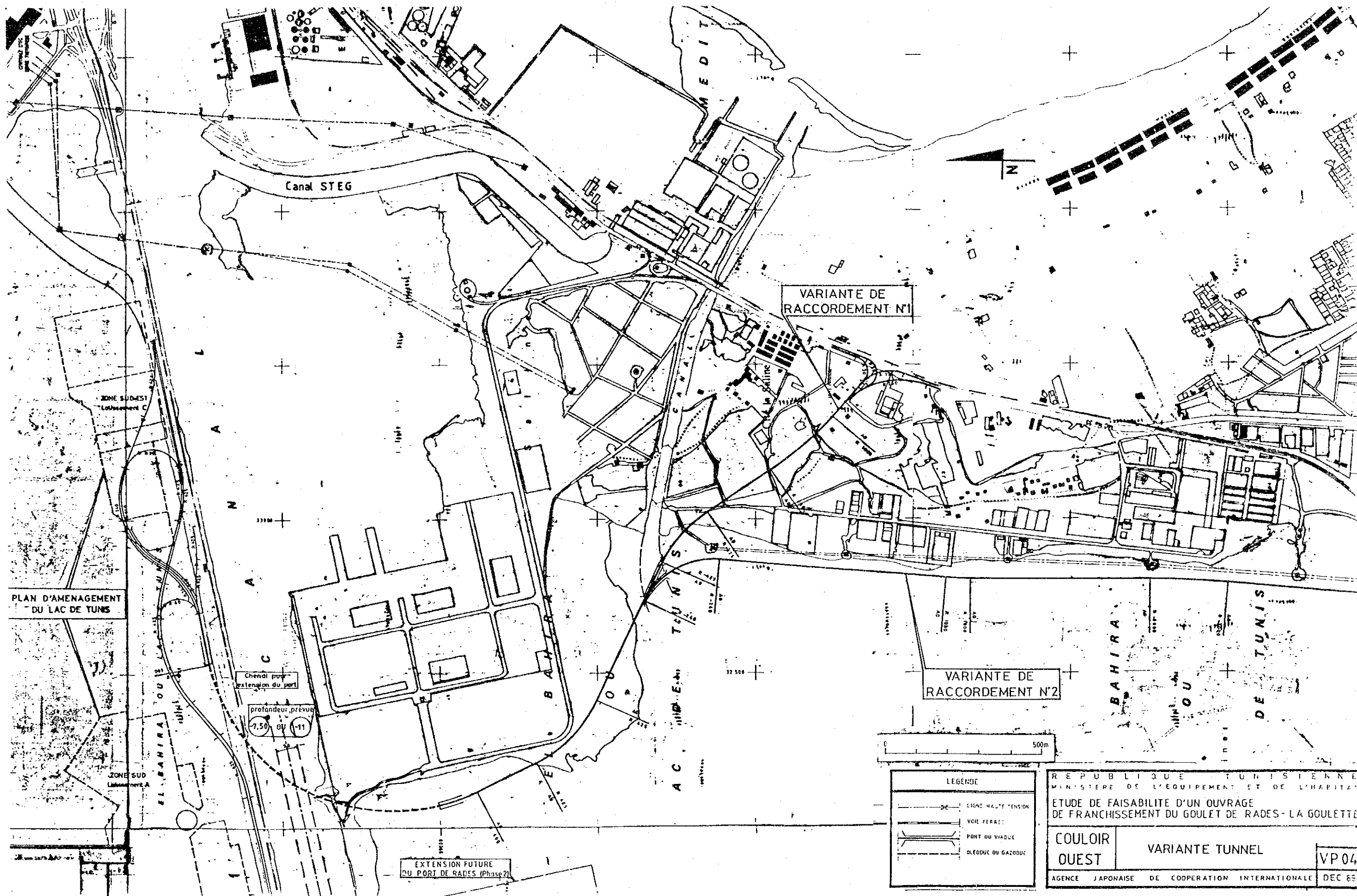


LEGENDE	
	LIGNE HAUTE TENSION
	VOIE FERREE
	PONT OU VIADUC
	OLEODUC OU GAZODUC

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EQUIPEMENT ET DE L'HABITAT		
ETUDE DE FAISABILITE D'UN OUVRAGE DE FRANCHISEMENT DU GOULET DE RADES - LA GOULETTE		
COULOIR OUEST	VARIANTE PONT H=15, 30 et 45m	ECHELLE 1/5000 VP 03
AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE		DEC 66

ANNEXE 6.2.3.2

TRACES DU COULOIR OUEST (VARIANTE TUNNEL)



PLAN D'AMENAGEMENT
DU LAC DE TUNS

ZONE SUD-EST
Lotissement C

ZONE SUD
Lotissement A

Chenal pour
extension du port
profondeur prévue
7,50 ou 11

EXTENSION FUTURE
DU PORT DE RADES (Phase 2)

VARIANTE DE
RACCORDEMENT N°1

VARIANTE DE
RACCORDEMENT N°2

0 500m

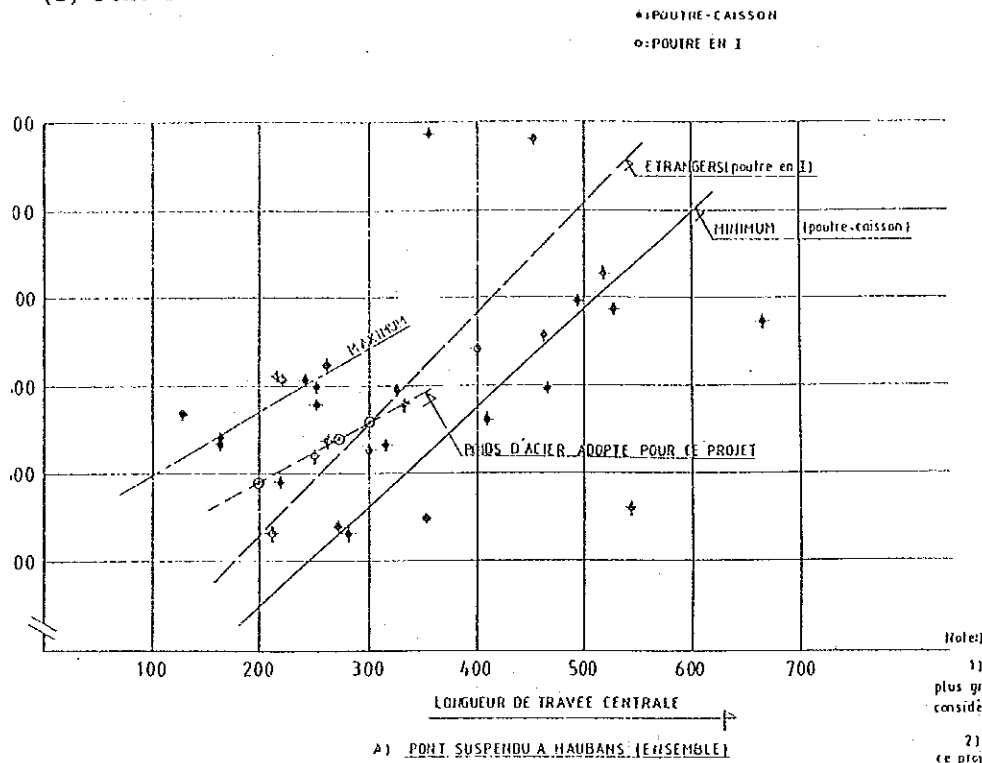
LEGENDE	
	LINE HAUTE TENSION
	VOIE FERREE
	PONT OU VIADUC
	OLEODUC OU GAZODUC

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTRE DE L'EQUIPEMENT ET DE L'HABITAT		
ETUDE DE FAISABILITE D'UN OUVRAGE DE FRANCHISSEMENT DU GOULET DE RADES-LA GOULETTE		
COULOIR OUEST	VARIANTE TUNNEL	VP 04
AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE		DEC 65

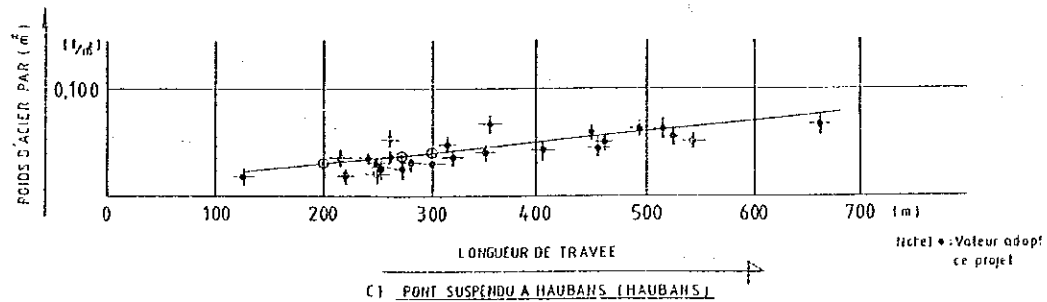
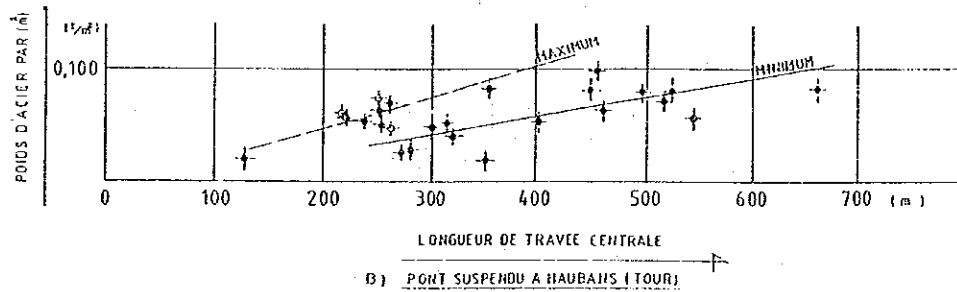
ANNEXE 6.3.4.1

**RESULTATS POSITIFS POUR LES QUANTITES
MISES EN OEUVRE**

(1) Pont à haubans

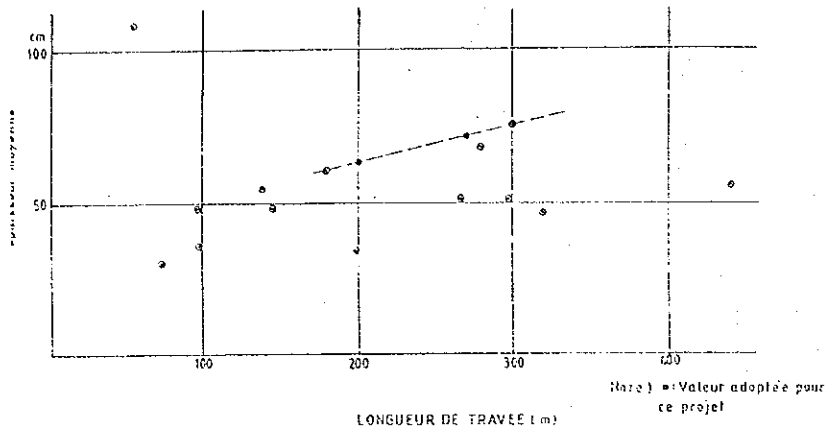


(2) Pont à haubans en béton précontraint



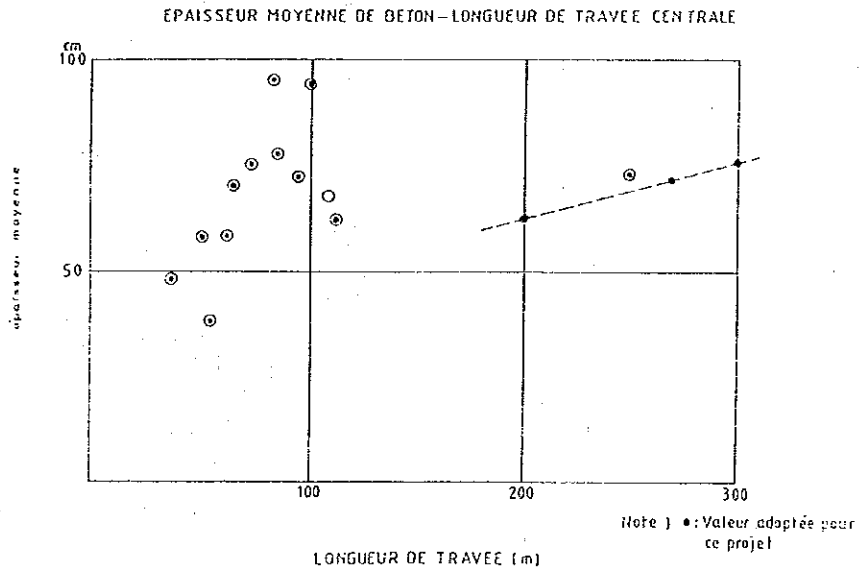
(3) Pont à haubans en acier

(ÉTRANGERS) ÉPAISSEUR MOYENNE DE BÉTON - LONGUEUR DE TRAVÉE CENTRALE



ÉPAISSEUR MOYENNE DE BÉTON POUR LA POUTRE PRINCIPALE ET LONGUEUR DE TRAVÉE CENTRALE

(ÉTRANGERS)

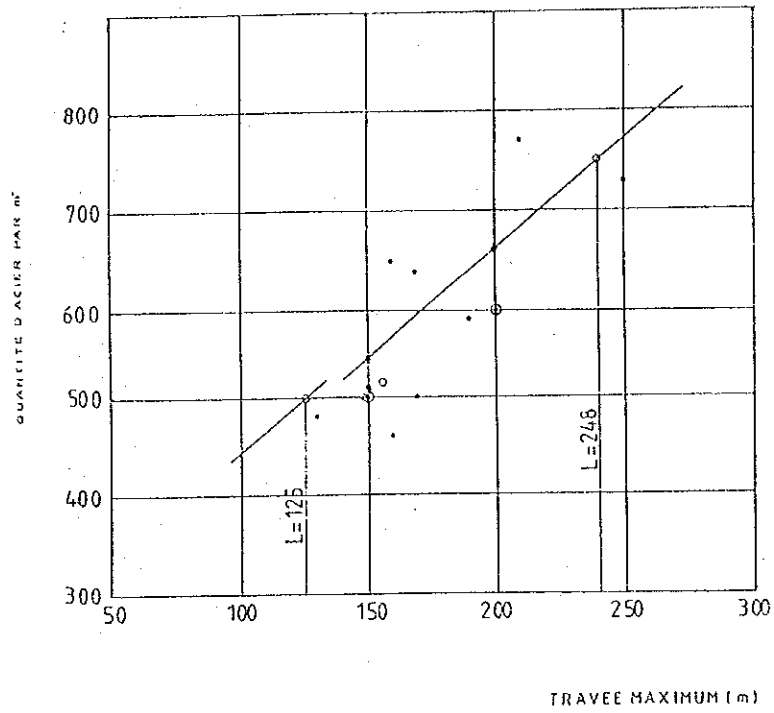


ÉPAISSEUR MOYENNE DE BÉTON POUR LA POUTRE PRINCIPALE ET LONGUEUR DE TRAVÉE CENTRALE

(JAPON)

PONT SUSPENDU À HAUBANS (en béton précontraint)

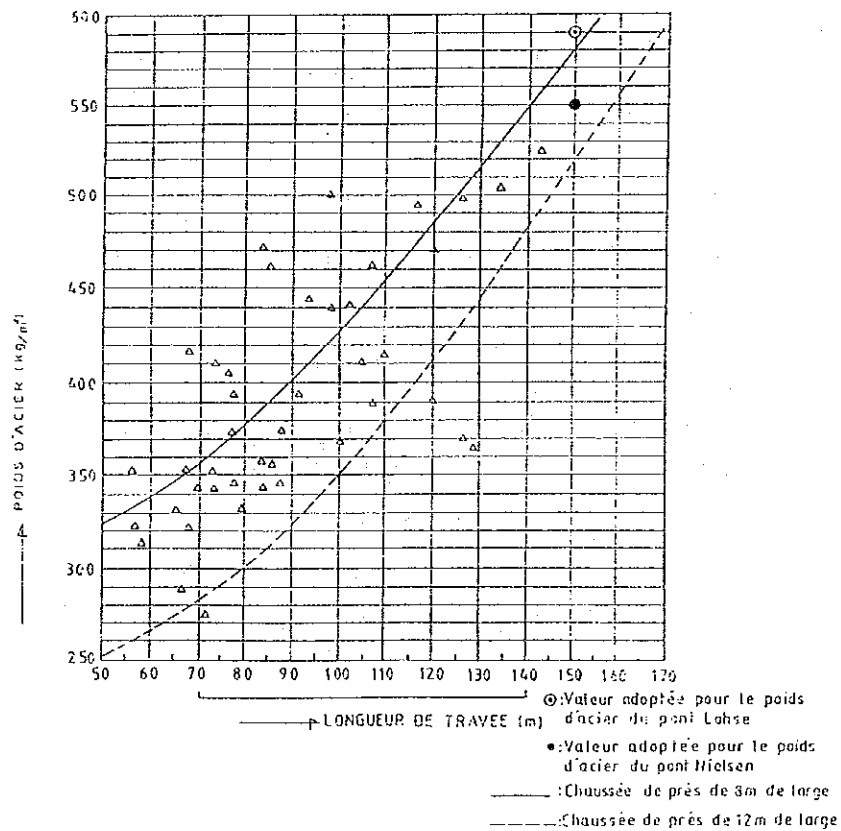
(4) Pont à poutre-caisson en acier



PONT A POUTRE-CAISSON CONTINUE

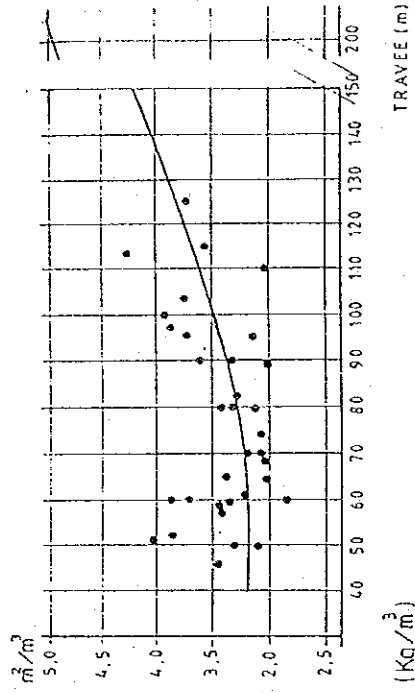
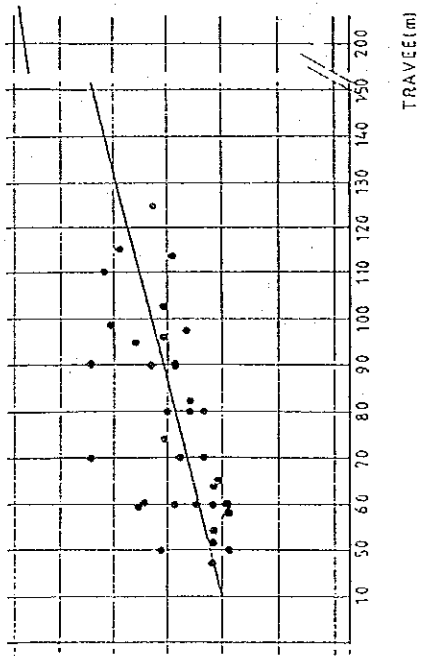
Note) ⊙: Poids d'acier adopté pour ce projet

(5) Pont en arc

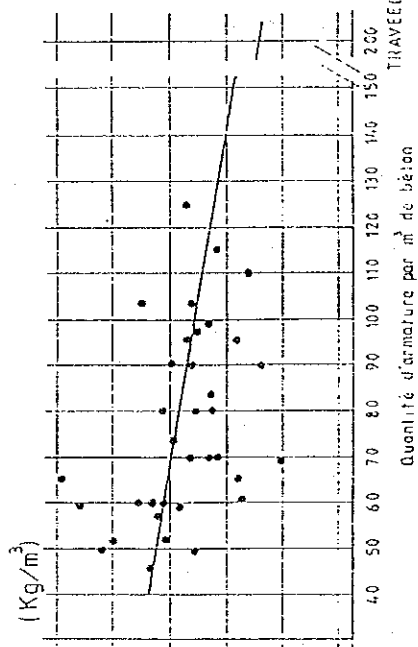


PONT EN ARC

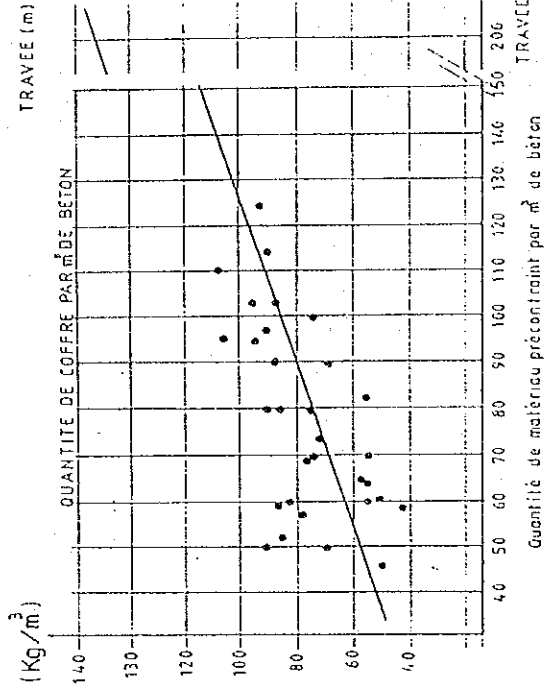
(6) Pont à poutre-caisson continue en béton



VOLUME DE BETON PAR SUPERFICIE EFFECTIVE DU PONT



QUANTITE DE COFFRE PAR M² DE BETON



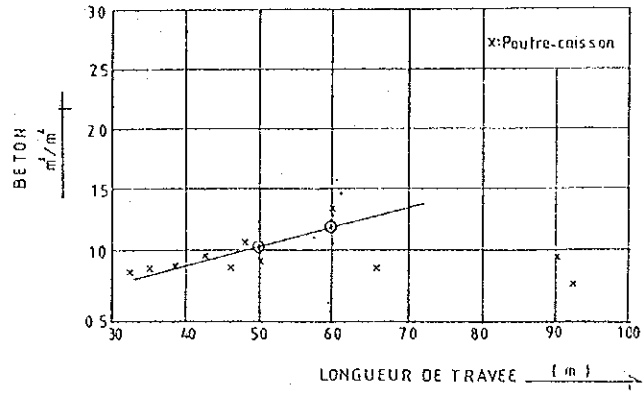
Quantité de matériau précontraint par m² de béton

Quantité de matériau précontraint par m² de béton

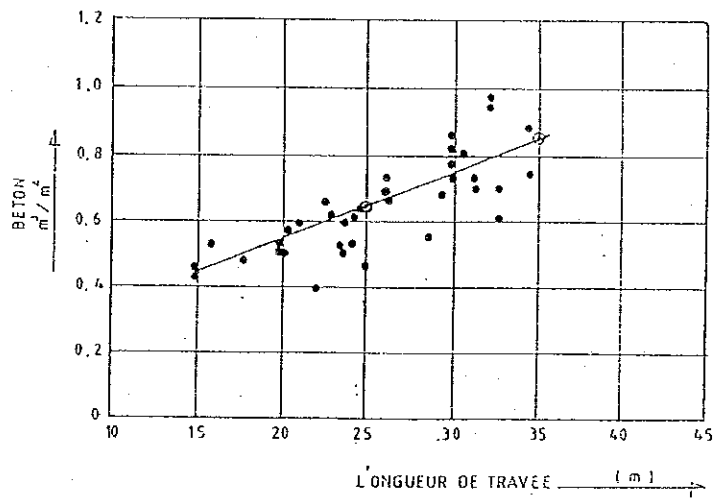
Quantité d'armature par m² de béton

Quantité de matériau précontraint par m² de béton

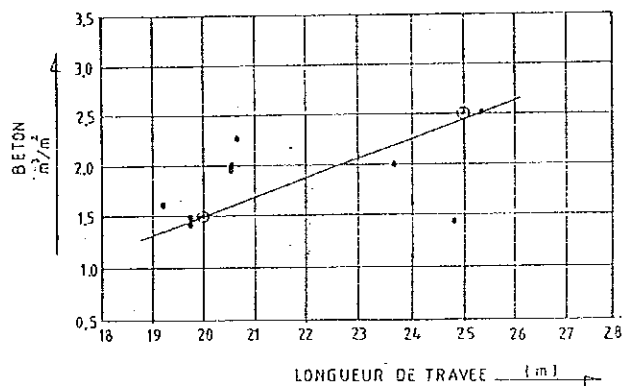
(7) Pont à poutre en T en béton précontraint



PONT A POUTRE-CAISSON EN BETON PRECONTRAIT
(Quantité de béton par m^2 de la superficie de pont)



PONT A POUTRE EN T DE BETON PRECONTRAIT
(Quantité de béton par m^2 de la superficie de pont)



PONT A TABLIER EN DALLE ELEGIE DE BETON PRECONTRAIT
(Quantité de coffrage par m^2 de la superficie de pont)

(8) Pieux coulés sur place

