

1.	RÉSUMÉ	1 - 1
2.	INTRODUCTION	2 - 1
2.1	Objectif de l'étude	2 - 1
2.2	Champ de l'étude	2 - 4
2.2.1	Relations considérées	2 - 4
2.2.2	Différenciation spatiale de la prévision	2 - 5
2.2.3	Moyens de transport pris en compte	2 - 7
2.2.4	Distinction selon les motifs de voyage	2 - 8
2.2.5	Année d'analyse, horizons de prévision et scénarios	2 - 8
2.3	Aperçu du processus de prévision et de la coopération d'INTRAPLAN et de l'INRETS	2 - 9
3.	TRAFIC DE VOYAGEURS A LONGUE DISTANCE POUR L'ANNÉE 1988	3 - 1
3.1	Remarque liminaire concernant la disponibilité et la qualité des données	3 - 1
3.2	Données de base et méthode de traitement	3 - 3
3.3	Résultats concernant le trafic de voyageurs à plus de 80 km en 1988	3 - 7

4.	CADRE D'HYPOTHÈSES POUR LA PRÉVISION DE TRAFIC	4 - 1
4.1	Vue d'ensemble	4 - 2
4.2	Évolution socio-économique au sens large	4 - 4
4.2.1	Données socio-économiques pour 1988	4 - 7
4.2.2	Évolution des données socio-économiques	4 - 7
4.3	Hypothèses sur la politique de régulation et les prix de transport	4 - 8
4.3.1	Transport ferroviaire (modèle tarifaire)	4 - 8
4.3.2	Transport routier	4 - 14
4.3.3	Transport aérien	4 - 15
4.4	Évolution de l'offre de transport proprement dite	4 - 16
4.4.1	Réseau ferroviaire	4 - 17
4.4.2	Réseau routier	4 - 21
4.4.3	Réseau aérien	4 - 30
4.5	Différenciation des hypothèses relatives aux variables internes du modèle pour les scénarios A et B	4 - 37
4.6	Évolution de la mobilité	4 - 40
5.	MODÈLES UTILISÉS POUR LES PRÉVISIONS DE TRAFIC	5 - 1
5.1	Vue d'ensemble de la structure et de l'utilisation du modèle de trafic à longue distance d'INTRAPLAN	5 - 2
5.1.1	Caractéristiques principales du modèle	5 - 2
5.1.2	Composantes du modèle	5 - 4
5.1.3	Mise au point empirique et calibrage du modèle	5 - 13
5.1.4	Application du modèle à la prévision pour les situations de référence 2000 (R1) et 2010 (R2)	5 - 18
5.1.5	Application du modèle de demande aux études de variantes et aux tests de sensibilité	5 - 21

5.2	Aperçu de la structure et de l'application du modèle de trafic à longue distance de l'INRETS	5 - 22
5.2.1	Principe de l'application marginale du modèle MATISSE	5 - 23
5.2.2	Calibrage du modèle pour des modifications d'offre en coupe instantanée, pour l'ensemble du trafic de la zone d'étude (année 1988)	5 - 29
5.2.3	Validation du modèle pour des modifications d'offre ferroviaire en variation dynamique, dans le cas du trafic intérieur français	5 - 32
5.2.4	Extrapolation des résultats du calibrage aux horizons 2000 et 2010	5 - 35
5.2.5	Application du modèle à l'étude des situations de référence et des variantes de réseau ou d'offre générale de transport	5 - 36
5.3	Comparaison des modèles d'INTRAPLAN et de l'INRETS	5 - 37
5.4	Application des modèles de trafic	5 - 45
5.4.1	Synthèse des résultats des modèles d'INTRAPLAN et de l'INRETS	5 - 45
5.4.2	Affectation du trafic et redimensionnement de l'offre ferroviaire	5 - 45
6 .	MÉTHODE D'ÉVALUATION DE LA RENTABILITÉ	6 - 1
6.1	Remarque liminaire	6 - 1
6.2	Méthode d'évaluation	6 - 2
6.2.1	Méthode du bilan actualisé	6 - 2
6.2.2	Méthode du taux de rentabilité interne	6 - 3
6.3	Champ de l'évaluation	6 - 4
6.3.1	Exploitants	6 - 4
6.3.2	Relations concernées	6 - 4
6.4	Unité monétaire de référence	6 - 5
6.5	Année de référence	6 - 5
6.6	Évolution du trafic au cours de la période de fonctionnement du projet	6 - 6
6.7	Recettes	6 - 6

6.8	Coûts d'investissement	6 - 8
6.8.1	Investissements d'infrastructure	6 - 8
6.8.2	Investissements en installations centrales de régulation	6 - 10
6.8.3	Investissement en matériel roulant	6 - 10
6.8.4	Investissements en installations d'exploitation et en installations terminales	6 - 11
6.8.5	Valeur résiduelle des investissements à la fin de la période d'évaluation	6 - 12
6.9	Coûts d'exploitation et d'entretien	6 - 12
6.9.1	Coûts unitaires d'exploitation et d'entretien	6 - 13
6.9.2	Estimation des coûts d'exploitation et d'entretien	6 - 14
6.9.3	Estimation des coûts d'exploitation dans l'ensemble du domaine d'étude	6 - 16
6.9.4	Prise en compte de certaines particularités concernant les coûts d'exploitation et d'entretien	6 - 17
6.10	Présentation des résultats	6 - 18
7.	CONCEPTION DES VARIANTES DITES "CUMULATIVES"	7 - 1
7.1	Horizon 2010	7 - 2
7.2	Horizon 2000	7 - 4
7.3	Vue d'ensemble des modifications d'offre ferroviaire inscrites dans les variantes cumulatives	7 - 10
8.	RÉSULTATS DES VARIANTES CUMULATIVES	8 - 1
8.1	Horizon 2010	8 - 4
8.1.1	Situation de référence 2010 (R2)	8 - 4
8.1.2	Variante cumulatives 2010	8 - 25
8.2	Horizon 2000	8 - 63
8.2.1	Situation de référence 2000 (R1)	8 - 63
8.2.2	Variante cumulatives 2000	8 - 83

9.	RÉSULTATS DES VARIANTES DE MAILLON-CLÉ	9 - 1
9.1	Horizon 2010	9 - 4
9.1.1	Maillon-clé SV 01: Hamburg - København (2010)	9 - 4
9.1.2	Maillon-clé SV 02: Holyhead - Crewe (2010)	9 - 7
9.1.3	Maillon-clé SV 04: Paris - Est de la France - Sud-ouest de l'Allemagne (POS/PES), 2ème étape (2010)	9 - 9
9.1.4	Maillon-clé SV 07: Rhin - Rhône, 2ème étape (2010)	9 - 12
9.1.5	Maillon-clé SV 08: Lyon - Torino, 2ème étape (2010)	9 - 15
9.1.6	Maillon-clé SV 09: Barcelona - Montpellier (2010)	9 - 18
9.1.7	Maillon-clé SV 10a: Madrid - Lisboa/Porto (2010)	9 - 21
9.1.8	Maillon-clé SV 10b: Bordeaux - Vitoria/Bilbao (2010)	9 - 24
9.1.9	Maillon-clé SV 11 : Basel - Milano (2010)	9 - 27
9.1.10	Maillon-clé SV 12a: München - Verona, tunnel de base : Innsbruck - Verona (2010)	9 - 30
9.1.11	Maillon-clé SV 12b: München - Verona, aménagement sur place : München - Innsbruck, tunnel de base : Innsbruck - Verona (2010)	9 - 33
9.1.12	Maillon-clé SV12c: München - Verona, tunnel de base : München -Innsbruck, tunnel de base : Innsbruck - Verona (2010)	9 - 36
9.1.13	Maillon-clé SV 13: Wien - Tarvisio, voie nouvelle (2010)	9 - 39
9.1.14	Maillon-clé SV 14: Athinai - Thessaloniki, 2ème étape (2010)	9 - 42
9.2	Horizon 2000	9 - 44
9.2.1	Maillon-clé SV 03: Utrecht - Duisburg (2000)	9 - 44
9.2.2.	Maillon-clé SV 04a: Paris - Est de la France - Sud-ouest de l'Allemagne (POS/PES), 1ère étape (2000)	9 - 47
9.2.3	Maillon-clé SV 05: London - Tunnel sous la Manche, entrée nord (2000)	9 - 50
9.2.4	Maillon-clé SV 06a: Bruxelles - Luxembourg, aménagement sur place (2000)	9 - 53
9.2.5	Maillon-clé SV 06b: Bruxelles - Luxembourg, voie nouvelle (2000)	9 - 56
9.2.6	Maillon-clé SV 07a: Rhin - Rhône, 1ère étape (2000)	9 - 59
9.2.7	Maillon-clé SV 08a: Lyon - Torino, 1ère étape (2000)	9 - 62
9.2.8	Maillon-clé SV I3a: Wien - Tarvisio, aménagement surplace (2000)	9 - 65
9.2.9	Maillon-clé SV Ua: Athinai - Thessaloniki, 1ère étape (2000)	9 - 68

10.	TESTS DE SENSIBILITÉ	10 - 1
10.1	Remarque liminaire	10 - 1
10.2	Définition des tests de sensibilité	10 - 2
10.2.1	Test de sensibilité "avion"	10 - 2
10.2.2	Test de sensibilité "voiture particulière"	10 - 3
10.2.3	Test de sensibilité "train"	10 - 3
10.3	Résultats des tests de sensibilité	10 - 4
10.3.1	Horizon 2010	10 - 4
10.3.2	Horizon 2000	10 - 10
11.	CONCLUSION	11 - 1

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES