



SITARAIL

TRANSPORT FERROVIAIRE
DE PERSONNES ET DE MARCHANDISES

Direction Générale

**PROJET DE REHABILITATION
DES INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES
COTE D'IVOIRE / BURKINA FASO
(ANNEES 2011 A 2020)**

**SYNTHESE DE LA SITUATION DES INVESTISSEMENTS
DE LA COTE D'IVOIRE ET DU BURKINA FASO**

MARS 2010

SOMMAIRE

▪ PREAMBULE :.....	3
▪ I- CONSISTANCE DU PROJET D'INVESTISSEMENTS.....	3
▪ II. -HISTORIQUE	5
▪ III- ETAT ACTUEL DES INSTALLATIONS FIXES ET DU MATERIEL DE VOIE ...	6
▪ 3.1-La superstructure ferroviaire :.....	6
▪ 3.2-L'Infrastructure ferroviaire.....	8
▪ 3.3-Les Bâtiments	8
▪ 3.4-Les télécommunications et les installations électriques:.....	8
▪ 3.5-La logistique.....	9
▪ IV-PLANS D'ACTIONS A ENTREPRENDRE	10
▪ 4.1-Programme d'équipement logistique et divers	10
▪ 4.2-Programme d'acquisition de matériels, et d'équipements divers de voie ...	12
▪ 4.3-Programme de réhabilitation de l'Infrastructure ferroviaire	13
▪ 4.4-Programme de prestations diverses pour la réhabilitation	13
▪ 4.5- Programme de sécurisation des passages à niveau et des emprises :.....	14
▪ 4.6-Programme de renouvellement et d'amélioration des télécom et mat. élect..	15
▪ 4.7 -Programme de construction nouvelle et de réhabilitation des bâtiments : 16	
▪ 4.8 -Projets d'études et de contrôle des travaux	17
▪ V-ANNEXES :.....	17

▪ **PREAMBULE :**

Dans le souci de mieux se prémunir pour faire face à la concurrence et à l'accroissement du trafic de l'hinterland, SITRAIL a jugé nécessaire et urgent, de proposer aux Etats un deuxième Plan d'Investissements en vue d'une part, de sécuriser ses Infrastructures ferroviaires qui ont âprement souffert des impacts de la guerre et d'autre part, de consolider son premier Programme d'Investissements d'urgence (PIU) engagé en 1996 et terminé en l'an 2000, voilà déjà une dizaine d'années.

A cet effet, la Banque Mondiale a initié du 27 avril au 1^{er} mai 2009, une mission technique, conduite par Monsieur Pierre Pozzo di Porgo dont les objectifs principaux consistaient entre autres, à réaliser une inspection physique des installations ferroviaires entre Abidjan et Ouagadougou et à passer en revue le projet de programme d'Investissements.

Sur recommandation de la mission technique de la Banque Mondiale, SITRAIL et les Etats, représentés par leur Société de Patrimoine Ferroviaire, ont engagé des concertations en vue de convenir d'un programme consensuel à présenter aux bailleurs de fonds.

La présente, prend en compte les résultats de ces négociations qui sont toujours en cours et qui se déroulent dans d'excellentes conditions.

▪ **I- CONSISTANCE DU PROJET D'INVESTISSEMENTS**

Le coût total du projet est estimé à F CFA 73,873 milliards (valeur CAF, Hors Toutes Taxes), dont 43,401 milliards pour la Côte d'Ivoire et 30,472 milliards pour le Burkina Faso.

Les tableaux et graphiques ci-après retracent :

▪ **1.1- Le coût des différents plans du programme d'Investissements**

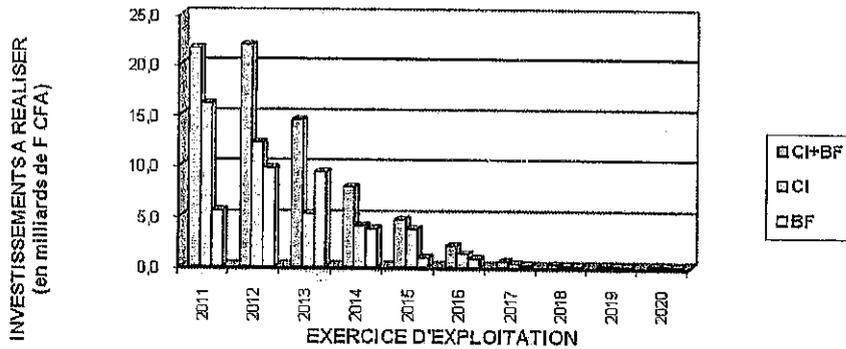
Le coût des composantes de ce programme d'Investissements par Etat et par exercice d'exploitation (en milliards de FCFA) est indiqué dans le tableau ci-après.

	TOTAL INVEST	REPARTITION DES INVESTISSEMENTS PAR EXERCICE D'EXPLOITATION									
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
CI+BF	73,9	21,6	21,9	14,5	7,9	4,7	2,1	0,6	0,3	0,2	0,2
CI	43,4	16,1	12,2	5,2	4,1	3,0	1,3	0,3	0,2	0,1	0,1
BF	30,5	5,5	9,7	9,3	3,8	0,9	0,8	0,2	0,1	0,1	0,1

Les coûts sont exprimés en valeur CFA, CAF, Hors Toutes Taxes

CI = Côte d'Ivoire et BF = Burkina Faso

REPARTITION DES INVESTISSEMENTS PAR EXERCICE D'EXPLOITATION DE 2011 A 2020

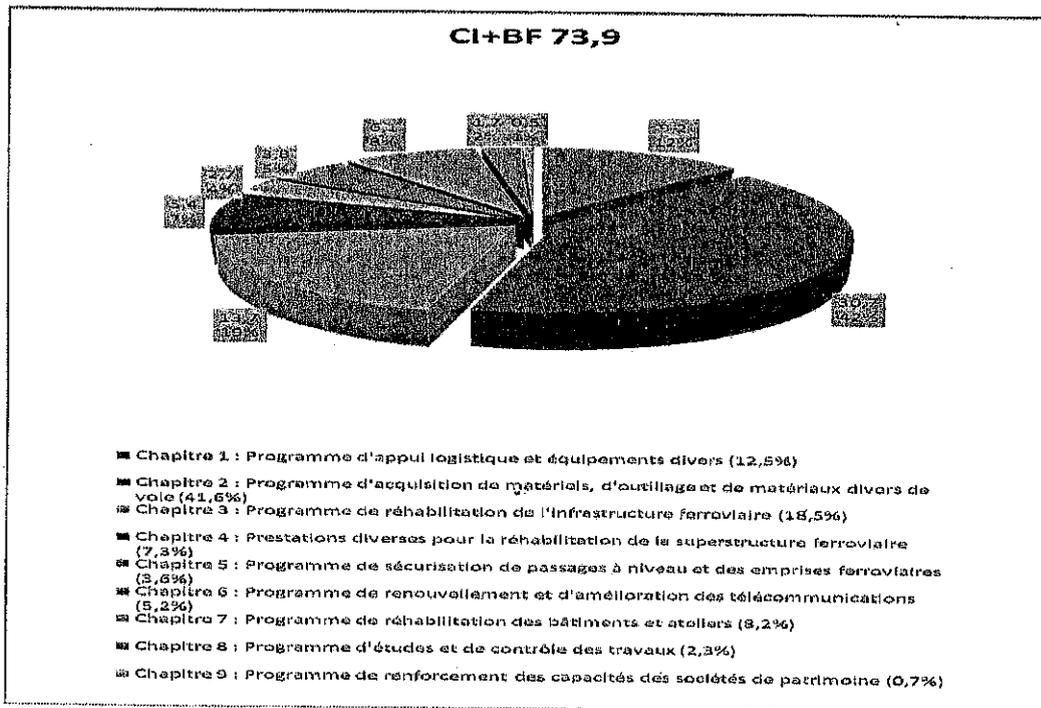


1.2 – La répartition du financement par nature d'investissements et par Etat

	TOTAL INVEST	REPARTITION DES INVESTISSEMENTS PAR PLANS D'ACTIONS - ANNEES 2011 A 2020								
		Chapitre 1	Chapitre 2	Chapitre 3	Chapitre 4	Chapitre 5	Chapitre 6	Chapitre 7	Chapitre 8	Chapitre 9
CI+BF	73,9	9,2	30,7	13,7	5,4	2,7	3,8	6,1	1,7	0,5
CI	43,4	5,0	18,8	5,4	3,6	1,8	2,5	4,7	1,2	0,3
BF	30,5	4,2	11,9	8,3	1,8	0,9	1,4	1,3	0,5	0,3

Les coûts sont estimés en valeur CFA, CAF, Hors Toutes Taxes

CI = Côte d'Ivoire et BF = Burkina Faso



▪ II.-HISTORIQUE

Initialement construite en superstructure très légère avec des rails d'une densité de 25 et 26 kg/ml, la ligne ferroviaire Abidjan / Ouagadougou / Kaya, longue de 1258 km, est aujourd'hui équipée en majeure partie (96%), de rails de densité variant entre 30 kg et 36 kg/ml

Dans les décennies 1960 jusqu'au début des années 1980, d'importants travaux d'amélioration du tracé allant du renouvellement partiel de la superstructure au doublement et/ou au réalignement de la voie unique sur certains tronçons ont été entrepris entre Abidjan (PK 0) et Pétionara (PK 415 nouveau).

Quelques années avant l'avènement de la privatisation et donc de la reprise des activités par SITARAIL en août 1995, l'axe ferroviaire Abidjan / Ouagadougou avait souffert d'un manque criard de maintenance et de moyens directement imputables aux difficultés financières des deux sociétés d'Etat qui géraient le chemin de fer. Cette situation a favorisé un vieillissement accéléré de tous les matériels et les installations, et particulièrement des installations fixes de voie et des ouvrages d'art.

Afin de permettre à SITARAIL de relancer les activités ferroviaires, les bailleurs de fonds avaient alors financé un Plan d'Investissements d'Urgence (P.I.U.) d'un montant total de F CFA 34,18 milliards dont 24,73 milliards au titre des Infrastructures ferroviaires.

Ce Plan d'Investissements d'Urgence, déployé entre 1996 et 2000 a permis la sécurisation de la quasi-totalité des matériels et des infrastructures et la relance normale des activités ferroviaires.

Au moment où SITARAIL sortait de sa longue léthargie pour faire face aux multiples challenges qui l'attendaient, qu'intervient le 19 septembre 2002, une crise politico-militaire qui allait tout remettre en cause.

En effet, de septembre 2002 jusqu'à nos jours, l'exploitation de SITARAIL a connu de nombreuses perturbations : Arrêt total des activités pendant 09 mois, perte définitive de certains trafics importants, pertes d'exploitation, actes de vandalisme sur les Infrastructures, mise en chômage technique et démobilitation du personnel, ...etc.

Il va sans dire que l'impact de cette crise sur les Infrastructures ferroviaires a été catastrophique. En plus des nombreux actes de vandalisme commis pendant cette crise, il faut noter que l'état général de la superstructure et de l'Infrastructure ferroviaire s'est fortement dégradé du fait de l'absence totale de tout entretien préventif et même souvent curatif pendant quatre années consécutives et ce, malgré la reprise entretemps, du trafic. Les ressources financières de SITARAIL ne lui permettant plus de faire face aux charges d'exploitation courante.

Cette situation a replongé les équipements de la voie dans un état critique, conduisant ainsi à un abattement drastique de la vitesse d'exploitation des trains sur l'ensemble du réseau.

Grâce à la mise à disposition effective du Fonds d'Investissements Ferroviaires (FIF) à partir de l'année 2006 conformément aux dispositions de l'avenant 2 à la convention de concession, quelques zones de critiques ont pu être traitées et des ralentissements supprimés au cours de ces trois dernières années. Cependant, le niveau général des Infrastructures est pour l'instant, loin de pouvoir permettre d'instaurer les vitesses d'exploitation normales.

La section de ligne Ouagadougou/Kaya (Chemin de fer du Sahel), longue de 103 km et inexploitée depuis l'année 1996 suite à un manque de trafic, a été prise en compte dans la présente étude.

Aujourd'hui, l'état général de l'Infrastructure ferroviaire ne permet plus de garantir les conditions normales de sécurité, de régularité et de rapidité pour faire face à une concurrence équitable avec les autres modes de transport, en particulier la route qui, non seulement côtoie l'axe ferroviaire, mais bénéficie régulièrement de gros investissements pour sa remise en état et sa modernisation.

En cette sortie de crise, pour restaurer et relancer de nouveau l'activité ferroviaire et en faire un outil de développement binational, international et même sous régional, il est absolument indispensable de réaliser d'urgence les travaux d'aménagement et de renouvellement des Infrastructures, susceptibles de restaurer et de garantir la sécurité, la régularité et la rapidité des circulations ferroviaires

▪ **III- ETAT ACTUEL DES INSTALLATIONS FIXES ET DU MATERIEL DE VOIE**

Le diagnostic de la ligne Abidjan/Ouagadougou a révélé un état de dégradation avancé de la voie ferrée qui se traduit par un abattement général de la vitesse d'exploitation des circulations ferroviaires et une multiplicité de ralentissements temporaires à des taux variant entre 10 et 40 km/h.

A la date du 15 avril 2009, la synthèse des ralentissements se présente comme ci-après consignée dans le tableau:

TAUX RALENTISSEMENTS (km/h)	SITUATION AU 15 avril 2009		
	Nombre (N)	Longueur (km)	Taux/parcours (%)
Ralentissements < 25 km/h	29	8,864	0,77%
Ralentissements >= 25 km/h	89	128,579	11,23%
TOTAL	118	137,443	12,00%

Les principaux problèmes trouvent leur origine dans l'impossibilité pour les équipes chargées de la maintenance d'observer les normes admises par la réglementation. Le matériel étant très souvent fortement usé ou détérioré bien au-delà de la limite extrême de maintien en voie.

▪ **3.1-La superstructure ferroviaire :**

Elle comprend toutes les parties de la voie qui se situent au dessus de la plateforme ferroviaire : Les rails, les traverses, les attaches, le ballast, ...etc.

3.1.1-Les rails

La voie ferrée entre Abidjan et Ouagadougou, longue de 1 155 km et actuellement entièrement soudée de gare en gare est construite en armement léger de rails de module très varié: 36 et 37 kg/ml (29 % du parcours), 33 kg/ml (1 % du parcours), 30 kg/ml (66 % du parcours) et 26 kg/ml (4 % du parcours).

Elle est, d'une manière générale, très marquée par de nombreux déraillements. Certaines zones ont même subi plusieurs déraillements qui ont laissé des impacts sur les rails, occasionnant, au fil du temps, des ruptures et ou des déformations de voie. Les rails en de nombreuses zones manifestent des signes de fatigue.

3.1.2-Les traverses de voie courante

Sur voies courantes, il existe 3 types de traverses dont certaines sont affectées par des déraillements ou des usures du fait de leur âge:

Les Traverses Métalliques (TM) : Elles constituent environ 57 % du parcours

Les Traverses en Béton Monobloc (TBM) : Elles constituent environ 15 % du parcours

Les Traverses Béton Bi-bloc (TBB) : Elles constituent environ 28 % du parcours

3.1.3-Les attaches

Sur les voies courantes, il existe 4 grands types d'attaches :

Les attaches élastiques vissées du type «CIL : Elles constituent environ 17 % du parcours

Les attaches rigides à crapauds du type «K & G» : Elles constituent environ 12 % du parcours

Les attaches élastiques PANDROL: Elles constituent environ 3 % du parcours

Les attaches rigides à crapauds du type « A, B, C, 1, 2 et 3 » Elles constituent environ 68 % du parcours et sont caractérisées par leur inefficacité de serrage qui est quelquefois à l'origine des déformations de la voie.

3.1.4-Le ballast

Le ballast est l'élément primordial pour assurer la bonne tenue de la voie et l'efficacité des opérations d'entretien réalisées. Lorsque le ballastage est mené conformément aux règles de l'art, l'amélioration des conditions de circulation est immédiate et durable.

Malgré les gros efforts qui ont été déployés depuis 1995, lors du 1er Programme d'Investissements d'Urgence (PIU) et des Programmes annuels du Fonds d'Investissements Ferroviaires (FIF) qui ont suivi, 40 % de l'ensemble de la ligne manquent encore de ballast avec une épaisseur de couche inférieure à 15 cm, alors que la norme fixée en la matière est de 20 cm minimum.

En plus, sur 147 km de voie, le ballast est fortement pollué et nécessite une épuration et un complément.

3.1.5-Les branchements simples de voie

Les branchements simples à deux voies, communément appelés «appareils de voie», sont des points extrêmement sensibles de la voie. Ils sont très souvent à l'origine de déraillements lorsqu'ils présentent la moindre petite défaillance.

Les pièces de rechanges acquises lors du PIU n'ont permis que de réhabiliter quelques branchements. De gros besoins de renouvellements complets et de réhabilitation ont été intégrés dans le programme.

3.1.6-Le nivellement et le dressage de la voie

Dans l'ensemble, la qualité du nivellement et du dressage de la voie est passable. Cependant, il subsiste encore de nombreuses zones de plages de traverses danseuses qui laissent présager une instabilité à brève échéance.

3.1.7-Les cassures de rails

Les cassures de rails se manifestent systématiquement sur l'ensemble des longs rails Soudés, d'Abidjan à Ouagadougou. On constate une recrudescence de ces cassures pendant la saison la plus froide de l'année. Elles sont généralement dues :

- à des défauts de libération de contraintes des Longs rails Soudés
- à la fin de vie des soudures aluminothermiques dont les premiers travaux ont démarrés dans les années 1970
- au perçage et à la coupe des rails au chalumeau..
- aux impacts (chocs) de nombreux déraillements.

3.2-L'Infrastructure ferroviaire

Elle comprend la plateforme ainsi que toutes les parties qui se situent en dessous de la plateforme ferroviaire : ouvrages hydrauliques, ouvrages d'art, passages à niveau, remblais, ...etc.

L'acquisition d'un jeu d'engins de terrassement (01 bulldozer, 01 chargeur, 01 niveleuse et 02 mini pelles) dans le cadre du PIU en 1997 pour équiper chacun des 02 pays et par la suite la mise en place du Fonds d'Investissements Ferroviaires (FIF) depuis l'année 2002 ont permis la sécurisation des premières urgences de l'Infrastructure ferroviaire notamment les remblais dégradés, les déblais aux talus instables qui fuient, les zones d'inondation et d'assainissement des plateformes. Malheureusement, le conflit politico social intervenu en septembre 2002 en Côte d'Ivoire a contribué à la dégradation rapide et importante de l'Infrastructure ferroviaire qui est restée pratiquement 04 années consécutives sans aucune maintenance conséquente.

3.3-Les Bâtiments

Le patrimoine immobilier mis à la disposition de SITARAIL dans le cadre de la concession est très important et varié. Cependant, les infrastructures qui le composent (Bâtiments voyageurs, ateliers, bureaux, magasins, locaux techniques, centres d'accueil et logements d'astreinte du personnel) se trouvent généralement dans un état de dégradation très avancé. La réhabilitation sommaire de ces bâtiments exécutée dans cadre le PIU il y a une dizaine d'années, n'a pas permis de conserver la plupart de ces bâtiments dans un état acceptable. Aussi, une seconde réhabilitation est plus que nécessaire.

En effet, la plupart de ces bâtiments présentent des problèmes d'étanchéité, d'électricité, de plomberie et de menuiserie. Cette situation s'est empirée dans le centre et dans le nord de la Côte d'Ivoire, du fait des actes de vandalisme perpétrés sur les bâtiments, de leur occupation intempestive par des hommes en arme et des impacts de balles subis.

3.4-Les télécommunications et les installations électriques:

L'Importance des Télécommunications dans la sécurité de l'exploitation ferroviaire, a conduit SITARAIL à se doter lors du 1^{er} PIU en 2000, d'un réseau de transmission à haut débit sur fibre optique monomode à huit (08) brins et de 10 autocommutateurs numériques de dernière génération de l'époque.

Aujourd'hui, ces équipements sont obsolètes et souffrent d'une indisponibilité absolue de pièces de rechange sur le marché.

C'est pourquoi des actions urgentes restent à entreprendre d'une part, pour mieux sécuriser l'artère fibre optique sujette à de fréquentes coupures et d'autre part, pour rénover les équipements, en les migrant vers des équipements de technologie récente et de plus grande capacité.

Par contre, aucun investissement n'avait pu être réalisé lors de ce 1^{er} PIU au titre des installations électriques des dépôts et des ateliers ainsi que de l'éclairage des gares dont les états de dégradation s'accroissent, années après années.

▪ **3.5-La logistique**

Elle se compose d'un parc d'engins ferroviaires, de génie civil et routiers. A l'exception des engins routiers, Les engins ferroviaires et de génie civil ont pour la plupart été acquis ou réhabilités lors du PIU entre les années 1997 et 2000. Leur état actuel nécessite généralement soit une réhabilitation, soit un remplacement.

3.5.1-La logistique ferroviaire:

Elle se compose d'un parc de :

- 14 draisines dont 13 de chantier et 01 d'inspection
- 04 Bourreuses Mécaniques Lourdes dont 01 en état d'épave.
- 01 draisine d'enregistrement des défauts géométriques de la voie de type PV 06 (année 1970), à réformer.
- 36 trémies ballastières dont 11 à réhabiliter.
- 04 tombereaux de curage de 20 m³

3.5.2-La logistique de terrassement

Elle se compose d'un parc de 11 engins dont 02 bulldozers, 02 chargeurs, 02 niveleuses, 04 mini-pelles (A réformer) et 01 pelle de 20 T

3.5.3-La logistique routière

Elle se compose d'un parc de 12 véhicules utilitaires de type bâchés dont 5 sont en mauvais état. Ce parc devrait être renforcé pour un meilleur suivi des chantiers.

IV-PLANS D'ACTIONS A ENTREPRENDRE

Les Infrastructures ferroviaires de l'axe ferroviaire Abidjan / Ouagadougou / Kaya ont subi des dégradations considérables, suite d'une part à un déficit d'entretien pendant la longue période de la crise Ivoirienne et d'autre part, au manque de ressources financières de SITARAIL qui s'en est suivi.

Cette situation peut, à court terme, entraîner un arrêt total des trains commerciaux, compte tenu de l'insécurité grandissante et de l'irrégularité des trains.

Néanmoins, cette ligne pourrait très bien, avec les réparations appropriées et la reprise des programmes normaux d'entretien courant et de renouvellement, redevenir un axe privilégié de transport de voyageurs et du fret entre la Côte d'Ivoire et le Burkina Faso d'une part, et entre l'océan Atlantique et les pays de l'hinterland sahélien d'autre part.

Pour atteindre cet objectif, il s'avère nécessaire d'entreprendre un certain nombre d'actions, selon des programmes très appropriés. Ceux-ci pourraient s'articuler autour des orientations et propositions de neuf (09) plans d'actions définies ci-après. Outre les actions principales à engager sur les rééquipements en moyens logistiques, matériels et outillage spécialisé, sur la voie ferrée, les ouvrages d'art et l'artère de télécommunications, il sera également nécessaire d'intervenir sur toutes les autres Installations Fixes du réseau, tant au niveau des outils de production que sont les ateliers, les dépôts, les magasins, les dortoirs et les logements d'astreinte qu'au niveau des outils commerciaux que constituent les locaux administratifs et les gares.

L'estimation du coût total de ce 2ème Programme d'Investissements d'Urgence en Infrastructures Fixes se chiffre à F CFA 73,873 milliards (valeur CAF, Hors Toutes Taxes), dont 43,401 milliards pour la Côte d'Ivoire et 30,472 milliards pour le Burkina Faso. 3% de ces montants, soit FCFA 2,152 milliards sont réservés aux imprévus.

▪ 4.1-Programme d'équipement logistique et divers

4.1.1-La logistique

L'essentiel des moyens logistiques acquis ou réhabilités il y a une douzaine d'années, lors du 1^{er} Programme d'Investissements d'Urgence (PIU), commence à manifester des signes de fatigue et nécessite d'être, soit réhabilité ou réformé, soit renforcé par des équipements complémentaires neufs.

Il est donc primordial de disposer de toute la logistique nécessaire afin d'optimiser la productivité des chantiers et respecter les délais d'exécution.

L'estimation de ce programme se chiffre à F CFA 8977,3 millions, dont 4902,8 millions pour la Côte d'Ivoire et 4074,5 millions pour le Burkina Faso.

Les Investissements retenues à ce titre sont les suivantes :

a) Logistique ferroviaire

-04 draisines de chantier d'une puissance de 200 CV pour un coût total de F CFA 800,0 millions.

- 13 draisines de chantier et 01 draisine d'inspection à réhabiliter, pour un coût total de F CFA 420 millions.
- 02 régaleuses à acquérir pour un coût total de F CFA 656 millions.
- 02 chargeurs multifonction Rail/Route dont pour un coût total de F CFA 360 millions.
- 01 motolorie de détection de défauts de rails par ultra son pour un coût total de F CFA 165 millions.
- 15 motolories équipées de tombereaux pour un coût total de F CFA 675 millions.
- 02 Machines à Remplacer les Traverses (MRT) à acquérir pour un coût total de F CFA 320, millions.
- 01 Ensemble complet d'équipements de pose de la voie composé de : 01 paire de portiques hydrauliques de pose de traverses, 01 traveleuse, 01 paire de tourelles pour transport sur wagon, 01 chariot poseur de rails hydrauliques avec accessoires, pour un coût total de F CFA 571,2.
- 04 conteneurs couchettes de chantier pour un coût total de F CFA 40,0 millions.
- 11 trémies ballastières de 20 à réhabiliter pour un coût total de F CFA 165,0 millions.
- 01 voiture d'enregistrement des défauts géométriques de la voie pour un coût total de F CFA 656,0 millions.
- 02 Bourreuses Mécaniques Lourdes du type B20L à réhabiliter pour un coût total de F CFA 328,0 millions et 01 autre du même type réhabilitée à acquérir pour un coût total de F CFA 426,4 millions.
- 06 wagons tombereaux dont un pour chaque pays à aménager pour un coût total de F CFA 12,0 millions.

b) Logistique routière

- 21 camionnettes utilitaires de type 4x4 à acquérir pour un coût total de F CFA 273 millions.

c) Logistique de génie civil

Les propositions d'acquisitions porteront sur les engins ci-après qui viendront en complément de ceux déjà en place et indiqués au chapitre 3.5.2 ci-dessus :

- 02 chargeurs sur pneus de 2 m3 de capacité de godet pour un coût total de F CFA 207 millions.
- 02 Bulldozers de type D5 CV pour un coût total de F CFA 232 millions.
- 01 pelle mécanique de 22 tonnes pour un coût total de F CFA 218,5 millions.
- 06 camions bennes de 12 m3 de capacité pour un coût total de F CFA 450 millions.
- 02 compacteurs à rouleaux de 1,5 T pour un coût total de F CFA 105,5 millions.
- 04 mini pelles mécaniques de 05 tonnes pour un coût total de F CFA 266 millions.
- 02 semelles vibrantes pour un coût total de F CFA 20 millions.
- 02 jeux d'engins de terrassement (02 bulls, 02 chargeurs et 02 niveleuses), à réhabiliter pour total de F CFA 180 millions.

4.1.2-Les équipements divers

Le budget prévisionnel de ce programme se chiffre à F CFA 1510,9 millions. Les acquisitions proposées à ce titre sont les suivantes :

- 02 lots de petits outillages manuels de voie : (battes à bourrer, clés, crics, thermomètres à rails, ...etc.) pour un coût total de F CFA 269,8 millions.
- 02 lots de petit outillage mécanisé de voie (groupes de bourrage, tirefonneuses, meuleuses de profil, perceuses à rail, vérins hydrauliques, ...etc.) pour un coût total de F CFA 1094,8 millions.

4.2-Programme d'acquisition de matériels, de matériaux et d'équipements divers de voie

Le budget prévisionnel de ce programme d'acquisition de matériels, de matériaux et d'équipements divers de voie se chiffre à F CFA 29816 millions de dont 18292,8 millions pour la Côte d'Ivoire et 11523,2 millions pour la Burkina Faso.

Les trois plans retenus et proposés au titre de ce programme sont les suivants :

4.2.1-Acquisition de matériels de voie courante

a) Rails:

-18.257 tonnes (338,1 kilomètres) de rails 54 Kg/ml dont 11 000 tonnes pour la Côte d'Ivoire et 7 300 tonnes pour le Burkina Faso à acquérir pour un coût total de F CFA 8215,8 millions.

b) Traverses

-236 700 Traverses Béton bi-blocs pour rails de 54 Kg/ml dont 142 600 pour la Côte d'Ivoire et 94 100 pour le Burkina Faso, pour un coût total de F CFA 6688 millions.

-140 300 Traverses Béton bi-blocs pour rails de 30 et 36 Kg/ml dont 94 700 pour la Côte d'Ivoire et 45 600 pour le Burkina Faso, pour un coût total de F CFA 3966 millions.

c) Attaches

-946 700 attaches élastiques pour voie de 54 Kg/ml dont 570 400 pour la Côte d'Ivoire et 376300 pour le Burkina Faso pour un coût total de F CFA 2461 millions dont 1483 millions pour la Côte d'Ivoire et 978 millions pour le Burkina.

-600 000 Attaches élastiques de type « CIL » pour rails de 30 et 36 Kg/ml posés sur TBA dont 417500 pour la Côte d'Ivoire et 182500 pour le Burkina Faso pour un coût total de F CFA 1559 millions dont 1085 millions pour la Côte d'Ivoire et 474 millions pour le Burkina Faso.

4.2.2-Acquisition de branchements de voie et des pièces de rechange

-30 Branchements Simples à deux voies de 54 Kg/ml pour un coût total de l'Investissement est estimé à F CFA 1050 millions.

-Lots de pièces de rechange pour 116 Branchements Simples à deux voies pour un coût total de F CFA 228,3 millions.

4.2.3-Acquisition de matériaux et de consommables de voie

-226 600 m³ (317 000 tonnes) de ballast pour un coût total de F CFA 4111 millions.

-10 000 m³ de concassé de granit 0/40 ballast pour un coût total de F CFA 165,6 millions.

-42 400 kits de soudure y compris les différents consommables pour un coût total de F CFA 1059,4 millions.

4.3-Programme de réhabilitation de l'infrastructure ferroviaire

Ce programme comporte la réhabilitation des ouvrages d'art, des ouvrages hydrauliques et du génie civil présentant des dégradations, pour un coût total de F CFA 13294,8 millions, dont 5275,2 millions pour la Côte d'Ivoire et 8019,6 millions pour le Burkina Faso.

4.4-Programme de prestations diverses pour la réhabilitation de la superstructure ferroviaire

La mise en œuvre des matériels et matériaux de voie acquis au paragraphe 4.3 ci avant, se fera par des consultations par Appels d'Offres internationales et locales conformément à la procédure des bailleurs de fonds.

La maîtrise d'œuvre serait assurée par les équipes techniques de SITARAIL.

Le budget prévisionnel de ce programme de prestations diverses pour la réhabilitation de la superstructure ferroviaire se chiffre à F CFA 5251,9 millions, dont 3506 millions pour la Côte d'Ivoire et 1745,9 millions pour le Burkina Faso.

4.4.1-Programme de régénérations et de confections diverses

Ce projet de programme consisterait en :

- la régénération de 50 000 traverses métalliques
- la confection de 80 planchers complets pour branchements simples
- la réhabilitation d'un lot de machines outils
- la régénération de 80 branchements simples de voie
- la confection de 40 000 cales
- l'assistance technique externe pour les opérations de régénération des branchements simples de voie

4.4.2-Renouvellement complet de la voie courante en 54 KG

Le renouvellement complet de 161 kilomètres de superstructure dont 97 kilomètres en Côte d'Ivoire et 64 kilomètres au Burkina Faso, pour un coût total de F CFA 1610 millions.

4.4.3-Renouvellement complet de la voie courante en 40 Kg

Le renouvellement complet de 72 kilomètres de superstructure dont 41 kilomètres en Côte d'Ivoire et 31 kilomètres au Burkina Faso, pour un coût total de F CFA 576 millions.

4.4.4-Renouvellement complet de branchements simples de voie

Le renouvellement complet de 47 branchements simples de voie dont 27 en Côte d'Ivoire et 20 au Burkina Faso, pour un coût total de F CFA 117,5 millions.

4.4.5-Renouvellement partiel de branchements simples de voie

Le renouvellement partiel de 90 branchements simples de voie dont 60 en Côte d'Ivoire et 30 au Burkina Faso pour un coût total de F CFA 135 millions.

4.4.6-Mise en conformité de la superstructure

La mise en conformité de la superstructure concernera la quasi-totalité du réseau Abidjan/Ouagadougou pour un coût total de F CFA 763,9 millions dont 394,9 pour la Côte d'Ivoire et 368,9 pour le Burkina Faso. Cette mise en conformité portera sur les opérations d'épuration de ballast, les soudures aluminothermiques, le ballastage complémentaire, Bourrage Mécanique Lourde et la libération de contraintes.

Le bornage kilométrique et bi hectométrique de la ligne. estimé à F CFA 145 millions dont 80 millions pour la Côte d'Ivoire et 65 pour le Burkina Faso.

4.5- Programme de sécurisation des passages à niveau et des emprises ferroviaires :

Outre la sécurisation, ce programme comporte la réhabilitation et la modernisation des passages à niveau, la réhabilitation et l'édification de clôtures défensives.

A cet effet, deux (02) plans d'actions ci-après, sont proposés pour un coût total de F CFA 2606,8 millions dont 1746,9 millions pour la Côte d'Ivoire et 859,9 millions pour le Burkina Faso.

4.5.1 Sécurisation des passages à niveau

En fonction de leur emplacement géographique, de la densité du trafic qui y passe et de l'historique des accidents graves survenus, deux types de solutions sont proposés pour un coût total de F CFA 420 millions dont 280,5 millions pour la Côte d'Ivoire et 139,5 millions pour le Burkina Faso.

-51 passages à niveau équipés de demi-barrières mécaniques de ralentisseurs, d'une signalisation mécanique et de palissades de protection, dont 36 en Côte d'Ivoire et 15 au Burkina Faso, pour un coût total de F CFA 255 millions.

-110 passages à niveau non gardés, sans demi-barrières mécaniques, mais dotés d'une signalisation mécanique et d'un losange de visibilité bien matérialisé dont 67 en Côte d'Ivoire et 43 au Burkina Faso, pour un coût total de F CFA 165 millions.

4.5.1- Sécurisation des emprises ferroviaires

Les emprises ferroviaires sont constamment agressées et occupées par des tiers sans que SITARAIL ne puisse réagir faute de documents légaux en bonne et due forme et justifiant sa présence dans les emprises ferroviaires.

Ce qui expose donc l'exploitation ferroviaire à de graves et perpétuels problèmes d'insécurité. La résolution de ces problèmes passe nécessairement par les actions suivantes :

-le bornage des emprises ferroviaires d'Abidjan à Ouagadougou et l'établissement des titres fonciers pour un coût total de F CFA 346,8 millions.

-La clôture défensive de 18,8 km de zones sensibles dont 15 km en Côte d'Ivoire et 3,8 km au Burkina Faso pour un coût total de F CFA 940 millions.

-La clôture de 12 gares, pour un coût total de F CFA 900 millions.

▪ **4.6-Programme de renouvellement et d'amélioration des équipements de télécommunications et électriques:**

Ce programme comporte la migration et la sécurisation des équipements de télécommunications d'une part, et la réhabilitation des installations électriques des gares et des ateliers d'autre part.

A cet effet, trois plans d'actions ci-après, sont proposés pour un coût total de F CFA 3709,2 millions.

4.6.1-Renouvellement et amélioration des télécommunications

Pour un coût total de F CFA 2287,3 millions, les travaux d'amélioration des Installations consisteront:

-en la migration des équipements de STM1 à STM16, c'est à dire au renouvellement des équipements d'énergie et au remplacement partiel du support optique. 40 sites dont 27 en Côte d'Ivoire et 13 au Burkina Faso sont concernés par cette opération. Le coût total de cet Investissement s'élève F CFA 1369,8 millions.

-au remplacement de 10 autocommutateurs dont 06 en Côte d'Ivoire et 04 au Burkina Faso, pour un coût total F CFA 400 millions.

-au transfert du centre de transit des télécommunications de Bobo-Dioulasso au Burkina Faso en gare, pour un coût total F CFA 80 millions.

-à l'équipement de 32 radios VHF de chantier, pour un coût total de F CFA 96 millions.

-à la sécurisation de 18 km de sillon de la fibre optique pour un coût total de F CFA 341,4 millions.

4.6.2-Renouvellement et équipements divers

Pour un coût total de F CFA 421,9 millions, le renouvellement et les équipements divers consisteront:

-au renouvellement de 2 systèmes de pesage au défilé dont celui de Treichville en Côte d'Ivoire, et celui de Bobo-Dioulasso au Burkina Faso, pour un coût total de F CFA 310 millions.

-à la réinstallation des 02 systèmes de pesage ci-dessus indiqués à Bouaké en Côte d'Ivoire et à Ouagadougou au Burkina Faso, pour un coût de F CFA 12 millions.

-à l'installation de divers équipements de sonorisation des gares et de sécurité contre les incendies, pour un coût total de F CFA 100 millions dont 86,3 millions pour la Côte d'Ivoire et 13,7 pour le Burkina Faso.

4.6.3-Réhabilitation des installations électriques

Pour un coût total de F CFA 1000 millions, les travaux d'amélioration des Installations consisteront en :

- la réhabilitation des Installations électriques du dépôt, du bloc diesel d'Abidjan et du Parc Locodjoro en côte d'Ivoire, pour un coût de F CFA 400 millions.
- la réhabilitation des Installations électriques du dépôt de Bouaké en côte d'Ivoire, pour un coût de F CFA 100 millions.
- la réhabilitation des Installations électriques du dépôt et du MR de Bobo-Dioulasso au Burkina Faso, pour un coût de F CFA 250 millions.
- la réhabilitation des Installations électriques du dépôt de Ouagadougou au Burkina Faso, pour un coût de F CFA 50 millions.

4.7 -Programme de construction nouvelle et de réhabilitation des bâtiments :

La construction d'une gare frontalière commune avec le Burkina Faso et les travaux de réhabilitation de certains bâtiments très dégradés, nécessitent la mobilisation d'une enveloppe de F CFA 5882,9 millions dont 4611,6 millions pour la Côte d'Ivoire et 1271,3 millions pour le Burkina Faso.

Les actions à mener sont les suivantes :

4.7.1-Construction nouvelle

La construction de la gare frontière de La Léraba contribuera en une amélioration appréciable du temps de parcours des trains voyageurs d'au moins 03 heures et de celui des trains de marchandises de 02 heures. En effet, le regroupement des forces policières et douanières des deux pays dans une même gare bien structurée et équipée, facilitera et fluidifiera les contrôles policiers et douaniers qui prendront au moins deux fois moins de temps qu'à l'heure actuelle où les trains sont soumis à un double contrôles à la frontière: un à l'entrée et l'autre à la sortie de chaque pays. Ainsi, la compétitivité des trains voyageurs par rapport à la route s'en trouvera améliorée, de même que la rotation des wagons de marchandises.

La construction de la gare frontière de LA LERABA en côte d'Ivoire, nécessitera un investissement de F CFA 2200 millions.

4.7.2-Bâtiments à réhabiliter

Le plan de réhabilitation des bâtiments prévoit un investissement de F CFA 3482,9 millions dont 2291,6 millions pour la Côte d'Ivoire et 1191,3 millions pour le Burkina Faso. La réhabilitation concernera les bâtiments suivants :

- 13 bâtiments voyageurs de grandes gares,
- 25 bâtiments voyageurs de petites gares
- 4 bâtiments abritant les ateliers de la Direction du Matériel et de la Traction
- 2 bâtiments abritant les ateliers de la Direction des Installations Fixes

- 38 locaux techniques de télécommunications
- 01 magasin d'entrepôt,
- 15 logements du personnel d'astreinte,
- 02 dortoirs des conducteurs de ligne,
- 02 bâtiments des centres d'accueil de la formation professionnelle
- 01 lots de bâtiments voyageurs fermés au trafic et les logements désaffectés du personnel.

4.7.3-Fosses de visite

Le plan de réhabilitation des fosses de visites des dépôts prévoit un investissement de F CFA 200 millions dont 120 millions pour la Côte d'Ivoire et 80 millions pour le Burkina Faso. La réhabilitation concernera 05 fosses des dépôts d'entretien d'Abidjan (2), de Bouaké (1), de Bobo-Dioulasso (1) et de Ouagadougou (1).

4.8 -Projets d'études et de contrôle des travaux

Le plan des études et du contrôle des travaux prévoit un investissement de F CFA 1683 millions dont 1158,1 millions pour la Côte d'Ivoire et 524,9 millions pour le Burkina Faso, qui portera sur :

- les études et contrôle des travaux de génie civil
- les études et contrôles des travaux de superstructure ferroviaire
- les études et contrôles des travaux de télécommunications et d'électricité
- les études et contrôles des travaux de bâtiments
- les études diverses de projets : réalignement, économique et d'impact environnemental.

V-ANNEXES :

TABLEAUX RECAPITULATIFS DES PROGRAMMES DU PROJET D'INVESTISSEMENTS

**RECAPITULATIF DES PLANS D'APPUI AUX PROGRAMMES D'INVESTISSEMENTS DES INFRASTRUCTURES
REPARTITION PAR ETAT (ANNEES 2 011 A 2 020)**

COTE D'IVOIRE ET BURKINA FASO

REF CHAP.	DESIGNATION DES DIFFERENTS PROGRAMMES	PLANNING ANNUEL DES INVESTISSEMENTS (MF CFA)										TOTAL INVEST. (MF CFA)					
		2 011	2 012	2 013	2 014	2 015	2 016	2 017	2 018	2 019	2 020						
01	PROGRAMME D'APPUI LOGISTIQUE ET EQUIPEMENTS DIVERS	5 059,7	2 733,1	187,5	105,0	446,0	446,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
02	PROGRAMME D'ACQUISITION DE MATERIELS, D'OUTILLAGE ET DE MATERIAUX DIVERS DE VOIE	11 668,8	10 720,6	5 590,3	899,9	525,3	411,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
03	PROGRAMME DE REHABILITATION DE L'INFRASTRUCTURE FERROVIAIRE	852,8	2 005,8	4 616,2	3 880,0	1 140,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0	160,0
04	PRESTATIONS DIVERSES POUR LA REHABILITATION DE LA SUPERSTRUCTURE FERROVIAIRE	603,7	2 261,6	1 573,2	3 11,8	2 46,2	69,7	87,7	48,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7
05	PROGRAMME DE SECURISATION DE PASSAGES A NIVEAU ET DES EMPRISES FERROVIAIRES	82,5	41,3	581,3	881,0	521,0	224,4	224,4	51,0	-	-	-	-	-	-	-	-
06	PROGRAMME DE RENOUVELLEMENT ET D'AMELIORATION DES TELECOMMUNICATIONS	1 483,5	1 755,6	100,0	322,0	48,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07	PROGRAMME DE REHABILITATION DES BATIMENTS ET DES ATELIERS	293,0	1 206,3	1 211,3	1 100,0	1 586,2	486,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
08	PROGRAMME D'ETUDES ET DE CONTROLE DES TRAVAUX	732,0	506,5	231,8	126,5	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
09	PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITES DES SOCIETES DE PATRIMOINE	200,0	50,0	0,0	0,0	0,0	200,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
INVESTISSEMENT PARTIEL ANNUEL		20 976,1	21 289,8	14 091,6	17 626,1	4 527,0	2 011,7	556,5	274,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0	199,0
INVESTISSEMENT CUMULE PARTIEL		74 721,9															
IMPREVUS (3%)		2 151,7															
INVESTISSEMENT TOTAL GENERAL		73 873,6															

**SYNTHESE DES PLANS D'APPUI AUX PROGRAMMES D'INVESTISSEMENTS DES INFRASTRUCTURES FERROVIAIRES
REPARTITION PAR ETAT ANNEES 2011 A 2020**

DESIGNATION DES INVESTISSEMENTS	TOTAL (MILLIONS)	COTE DIVOIRE										MURURUA FASO									
		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
RENOUVELLEMENT DES EQUIPEMENTS FERROVIAIRES																					
PROGRAMME D'APPUI LOGISTIQUE AUX DIFFERENTS PROJETS	4 624,9	1 589,3	947,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PROGRAMME DE RENOUVELLEMENT DE LA LOGISTIQUE FERROVIAIRE	905,0	39,5	276,5	112,5	57,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PROGRAMME D'ACQUISITION DE LOGISTIQUE DE TRAVAIL ET DE SOUTIEN	1 672,0	836,2	35,8	0,0	38,8	48,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PROGRAMME D'APPUI EQUIPEMENTS DIVERS AUX DIFFERENTS PROJETS	1 910,9	224,3	224,3	0,0	224,3	224,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PROGRAMME D'APPUI LOGISTIQUE ET EQUIPEMENTS DIVERS	8 977,3	2 722,3	1 480,2	112,5	87,5	286,1	286,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PROGRAMME DE RENOUVELLEMENT DES MATRIELLS DE VOIE COURANTE	23 204,7	8 787,7	4 622,8	1 018,8	77,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PROGRAMME D'ACQUISITION DES APPAREILS ET DES PIECES DE RECHANGE	1 278,5	588,7	216,7	0,0	30,0	317,4	217,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PROGRAMME D'ACQUISITION DE MATERIEL ET CONSOMMABLES DE VOIE	5 335,0	751,4	822,1	808,1	434,7	374,4	217,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL RENOUVELLEMENT ET EQUIPEMENTS DE MATRIELLS, APPAREILS ET CONSOMMABLES DE VOIE	29 816,0	10 137,2	5 433,6	1 826,7	812,4	304,8	217,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PROGRAMME DE RENOUVELLEMENT DES OUVRAGES EN BETON ARME	1 600,0	0,0	235,0	120,0	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PROGRAMME DE RENOUVELLEMENT DES PONTONS METALLIQUES	1 460,0	0,0	137,5	226,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PROGRAMME DE TRAVAIL DES ZONES DE BARRAGE	980,0	191,3	191,3	191,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PROGRAMME D'ENTRETIEN DES ALIGES D'APPUI, DES OUVRES ET PASSAGES A NIVEAU	1 318,0	0,0	120,0	120,0	0,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
PROGRAMME DE CONSOLIDATION DES ARCADES DE VOIE	7 958,8	300,4	182,5	182,5	740,0	1 040,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL RENOUVELLEMENT ET EQUIPEMENTS DE L'INFRASTRUCTURE FERROVIAIRE	15 244,0	461,3	846,3	1 263,3	1 277,3	1 940,0	1 040,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
PROGRAMME DE RENOUVELLEMENT DES EQUIPEMENTS DE SECOURS	7 280,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0
PROGRAMME DE RENOUVELLEMENT COMPLET DE LA SUPERSTRUCTURE DE SECOURS	2 251,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0
PROGRAMME DE RENOUVELLEMENT DES EQUIPEMENTS DE SECOURS A LA SUPERSTRUCTURE DE SECOURS	1 099,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PROGRAMME DE RENOUVELLEMENT COMPLET DES BRANCHEMENTS AINSI QU'EN VOIE DE SECOURS	117,0	0,0	117,0	117,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PROGRAMME DE RENOUVELLEMENT DES EQUIPEMENTS DE SECOURS EN VOIE DE SECOURS	314,0	0,0	314,0	314,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PROGRAMME DE RENOUVELLEMENT DES EQUIPEMENTS DE SECOURS EN VOIE DE SECOURS	703,0	0,0	703,0	703,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL RENOUVELLEMENT ET EQUIPEMENTS DE SECOURS	10 240,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0
TOTAL RENOUVELLEMENT ET EQUIPEMENTS DE SECOURS PAR ETAT	10 240,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0	1 200,0
PROGRAMME DE SECOURS A VOIE	420,0	50,3	25,1	25,1	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0
PROGRAMME DE SECOURS A VOIE	2 186,5	0,0	0,0	315,0	585,0	375,0	35,7	35,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL SECOURS A VOIE - PROGRAMME DE SECOURS A VOIE	2 606,5	50,3	25,1	340,1	620,0	410,0	131,7	131,7	35,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PROGRAMME DE SECOURS A VOIE	2 287,3	838,3	864,3	0,0	8,0	24,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PROGRAMME DE SECOURS A VOIE	481,8	84,3	0,0	0,0	184,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL SECOURS A VOIE - PROGRAMME DE SECOURS A VOIE	1 900,0	250,0	915,0	0,0	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL SECOURS A VOIE - PROGRAMME DE SECOURS A VOIE	3 798,2	574,6	1 884,3	0,0	18,0	24,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL SECOURS A VOIE - PROGRAMME DE SECOURS A VOIE	2 290,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
TOTAL SECOURS A VOIE - PROGRAMME DE SECOURS A VOIE	3 482,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
TOTAL SECOURS A VOIE - PROGRAMME DE SECOURS A VOIE	2 010,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTAL SECOURS A VOIE - PROGRAMME DE SECOURS A VOIE	3 492,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
TOTAL SECOURS A VOIE - PROGRAMME DE SECOURS A VOIE	3 492,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

