

# Office national des chemins de fer

L'Office National des Chemins de Fer (ONCF) est un établissement public à caractère industriel et commercial doté de la personnalité civile et de l'autonomie financière. Il est placé sous la tutelle du Ministère de l'Équipement, des Transports et de la Logistique.

L'ONCF a pour mission l'exploitation du réseau ferroviaire national pour le transport de voyageurs et de marchandises. Il est aussi chargé de réaliser des études, la construction et l'exploitation des lignes nouvelles de chemin de fer ainsi que l'exploitation de toutes les entreprises se rattachant directement ou indirectement à son objet.

L'ONCF a mis en place un projet d'entreprise baptisée « Rihane 50 » à l'horizon 2015 fixant ses orientations stratégiques. Ce projet se veut s'inscrire dans la politique du secteur des transports mise en place par le ministère de tutelle. Ce projet d'entreprise a mis en exergue cinq enjeux auxquels l'ONCF doit répondre :

- la capitalisation sur les investissements déjà engagés ainsi que la réussite et la valorisation du système « Grande Vitesse » ;
- le renforcement de la compétitivité logistique ;
- un positionnement réfléchi dans le domaine du transport urbain ;
- la préservation, voire le développement, de la place du rail en tant que mode privilégié en matière de mobilité durable et d'aménagement du territoire, notamment vers les zones à fort potentiel et la valorisation et la préservation de l'outil ferroviaire.

Dans le cadre de la contractualisation des relations entre l'Etat et l'ONCF, quatre contrats programmes ont été signés couvrant les périodes 1996/2000, 2002/2005, 2005/2009 et 2010/2015. Un cinquième contrat 2016/2021 est en cours de préparation.

Ces contrats visent la contractualisation des objectifs en cohérence avec les orientations stratégiques de l'ONCF, la définition du programme d'investissement à réaliser et sa consistance et enfin la définition des engagements des deux parties.

Cette mission a concerné la période 2010 à 2014 et a porté notamment sur les aspects suivants :

- activités du pôle infrastructure et circulation ;
- gestion des projets d'investissement ;
- maintenance du matériel roulant ;
- gestion des cessions ;
- commercialisation des locaux des gares valorisées.

## I. Observations et recommandations de la Cour des comptes

La mission de contrôle de la gestion de l'Office national des chemins de fer a permis de relever les observations portant sur les axes suivants :

## A. Aspects comptables et financiers

### 1. Résultats social et consolidé

A cet égard, il a été constaté :

#### a. Résultat social

Durant les années 2009 à 2014, l'Office a enregistré un TCAM du chiffre d'affaires de l'ordre de 6% passant de 2.672 MDH en 2009 à 3.874 MDH en 2015. Le résultat net quant à lui a connu une amélioration. A partir de 2011, il a enregistré une amélioration en passant d'un résultat négatif en 2009 et 2010 à un résultat positif durant les trois années suivantes. En 2014, il a enregistré un résultat négatif de 279 MDH. Concernant l'année 2015, l'Office a réalisé un résultat net positif de 16 MDH.

L'activité trafic constitue l'essentiel des produits d'exploitation de l'ONCF. Celle-ci a représentée 81% de l'ensemble des produits en 2015.

Il est à signaler que les indicateurs financiers de l'Office ont enregistré des résultats positifs comparés aux engagement du contrat-programme 2010-2015 comme illustré dans le tableau suivant :

Indicateurs financiers (sur une base sociale)		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total En MDH
Chiffre d'affaires	réalisations	2.473	5.743	7.553	7.753	8.493	8.753	7.522
	contrat programme	9.552	1.183	3.193	5.323	7.663	9.913	68.120
	écart	10%	15%	13%	7%	2%	-3%	7%
Valeur ajoutée	réalisations	4.062	6.092	7.742	7.222	7.052	6.222	83.815
	contrat programme	1.312	3.092	4.462	5.952	7.622	9.292	17.215
	écart	13%	13%	13%	5%	-2%	-10%	4%
Excédent brut d'exploitation	réalisations	5.281	6.651	7.671	6.611	6.151	5.291	7.659
	contrat programme	2.821	4.241	5.331	6.481	7.801	9.121	5.799
	écart	19%	17%	15%	1%	-9%	-20%	2%
Autofinancement	réalisations	852	2.181	2.711	2.151	992	806	3.546
	contrat programme	803	835	825	839	890	111	2.035
	écart	6%	46%	54%	45%	11%	-20%	22%

Le transport des phosphates représente en moyenne 45% du chiffre d'affaires. En 2015, le chiffre d'affaires de ce segment a connu un recul de 4%, conséquence de la mise en exploitation du pipeline par l'OCP.

#### b. Résultat consolidé

Durant les années 2009 à 2015, il n'a cessé de se dégrader malgré la réalisation durant certaines années d'un résultat social positif. A titre d'illustration, en 2011 et 2013 et en 2015, l'ONCF a réalisé un résultat social positif. Ce résultat est devenu négatif à cause de l'effet des résultats réalisés par les filiales et participations.

## **2. Endettement**

De 2009 à 2015, le total des dettes a enregistré un TCAM de plus de 10% totalisant 32 MddDH en 2015. Parmi ces dettes, celles du passif circulant ont connues un TCAM de plus de 15% ;

Concernant l'endettement consolidé, il a enregistré un TCAM de 8% de 2009 à 2015.

Par ailleurs, il a été noté la mise en place d'une stratégie de couverture, qui est à ces débuts, permettant de prévenir les risques de change en collaboration avec une institution spécialisée. Il a été relevé aussi que l'endettement extérieur est dominé par l'Euro qui représente 78% de la dette en devises.

## **3. Taxe sur la valeur ajoutée**

L'Office est considéré comme un des grands investisseurs nationaux notamment en matière d'infrastructures ferroviaire et d'aménagement du territoire. Suite à la suppression par la loi de finances de 2007 de l'exonération de la TVA sur les opérations d'investissement, le montant de la TVA déductible enregistré dans les comptes de l'Office comme créance détenue sur l'Etat, a atteint 3,4 MddDH à fin 2014.

Parmi les conséquences de cette situation, une trésorerie affectée et un coût de son financement supporté par l'Office ;

A ce propos, un protocole d'accord entre l'Etat et l'ONCF a été signé le 13 novembre 2015 aux termes duquel le crédit de TVA accumulé à fin 2013 d'un montant de 1,78 MddDH a été apuré. L'ONCF a été autorisé à lever un emprunt de même montant remboursable sur 7 ans et à constater une créance sur l'Etat à due concurrence qui sera recouvrée sous forme de dotations budgétaires permettant de couvrir les échéances de l'emprunt en principal et intérêts. Il est à signaler que le crédit TVA s'élève à 2,8 MddDH en 2015.

Par ailleurs, la loi de finances pour l'année 2016 contient des dispositions fiscales permettant d'atténuer le crédit de TVA à l'avenir en portant le taux de TVA applicable au transport ferroviaire de 14 à 20 % et en exonérant de la TVA à l'importation les trains et le matériel ferroviaire destinés au transport des voyageurs et de marchandises.

## **4. Créances**

Les créances sociales de l'ONCF ont enregistré un total de 11,46 MddDH. Elles comprennent principalement, d'une part, les créances immobilisées sous forme de dotations de capital à recevoir de l'Etat au titre du contrat-programme 2010-2015 pour un montant de 5,36 MddDH et des décaissements à venir de l'Etat français au titre du projet LGV pour un montant de 113 MDH, soit presque 63% du total des créances sociales. D'autre part, ces créances comprennent des créances de l'actif circulant au titre de la TVA déductible d'un montant de 2,83 MddDH (soit 25% des créances sociales) et des comptes clients d'un montant de 986 MDH constitués principalement d'une créance non échue sur OCP de 350 MDH et d'une créance sur la Wilaya du Grand Casablanca de 123 MDH ainsi que des créances sur les prestations de fret de 206 MDH dont 21 MDH concernent 15 sur 229 clients.

Concernant les créances hors transport fret, elles s'élèvent à 986 MDH en 2014 dont 159 MDH concernent 17 sur 1064 client de l'Office.

Par ailleurs, les créances consolidées s'élèvent à 4,27MddDH en 2014.

## **5. Situation des participations**

A fin 2015, l'ONCF dispose de 18 filiales et participations dont neuf sont en exploitation. Les autres sont en liquidation depuis des années.

Certaines filiales ont une situation nette négative et participent négativement au résultat consolidé de l'Office.

## **B. Gestion des activités du pôle infrastructure et circulation**

Le PIC a pour mission de gérer la circulation des trains, d'assurer la maintenance de l'infrastructure, des installations et des équipements ferroviaires et de construire les lignes ferroviaires et installations nécessaires à l'exploitation ferroviaire pour répondre aux besoins stratégiques du trafic.

L'examen des activités de ce pôle a porté sur la maintenance des installations fixes, la gestion de vieilles matières desdites installations et sur la gestion de certains projets d'investissement.

### **1. Gestion de l'infrastructure et des équipements ferroviaires**

L'examen de cet aspect a permis de relever les observations suivantes :

#### **➤ Multiplicité des référentiels régissant l'infrastructure**

Les infrastructures de l'ONCF sont régies par plusieurs référentiels de gestion. Ceci a eu pour conséquence la reprise de certains aspects par plusieurs référentiels.

#### **➤ Gestion informatisée de l'infrastructure non encore généralisée**

L'Office a procédé, depuis avril 2013, à la refonte de "Data infra" mise en place en 2008. A fin avril 2015, la nouvelle solution " InfrasyS " développée par un prestataire externe n'est pas encore déployée, sachant que l'ancienne application n'est pas non plus alimentée.

#### **➤ Non généralisation de la planification manuelle de la maintenance et informatisation de gestion :**

La planification de la maintenance se fait par le biais de calendriers programmes. C'est une programmation manuelle des opérations à effectuer sur la base des prospections des tournées à pied et des enregistrements des différents engins de mesure qui mesurent les paramètres relatifs à la géométrie de la voie et la géométrie de la caténaire.

Contrairement au domaine de la voie, les autres composantes de l'infrastructure à savoir la caténaire, la signalisation et les ouvrages d'art, ne sont pas gérées par des systèmes informatiques (GMAO).

#### **➤ Insuffisance de traçabilité des contrôles de proximité**

La qualité et l'efficacité des travaux exécutés ne peuvent être vérifiées que par des contrôles techniques réguliers. Or, la traçabilité des contrôles de proximité devant être effectués par les structures régionales reste insuffisante puisque, de 2010 à 2014, 86 rapports de contrôle des DRIC ont été communiqués à la Cour des comptes et ne concernent que les districts voie et ligne caténaire /sous-stations.

#### **➤ Faible utilisation de certains engins de maintenance**

L'analyse de la production du parc montre que le rendement de certains engins reste faible comparativement au matériel de la même catégorie à cause du vieillissement de ces engins (cas des bourreuses et régaleuses).

#### **➤ Prise en charge tardive de la maintenance des ouvrages d'art**

L'Office a confié en 2010 à LPEE une mission de vérification exhaustive et d'évaluation détaillée de la qualité de l'ensemble des 478 ponts de portée supérieur à 5m. Bien que l'état de 11 ouvrages ait été qualifié par le laboratoire, depuis 3 juin 2011, d'alarmant, l'ONCF a attendu la fin du mois de mars 2015 pour arrêter les actions à entreprendre.

#### **➤ Suivi insuffisant d'indicateurs de performance de la maintenance**

Les indicateurs de performance figurant dans la directive relative à la politique de maintenance n'ont pas fait l'objet d'explications et de précisions quant au mode de calcul.

Le seul indicateur calculé est le coût de maintenance mais non exploité par les entités chargées de la maintenance. Les autres indicateurs ne sont pas suivis ni par les services de la voie, de la signalisation et caténaire, ni par les entités opérationnelles au niveau régional.

### ➤ **Augmentation du linéaire nécessitant l'amélioration du niveau de confort**

L'Office procède depuis 2010, à travers un prestataire externe, à la mesure du confort offert par l'infrastructure.

Bien que 80% du linéaire objet de mesures vibratoires ont été jugés en 2014 plutôt confortable voire très confortable, le prestataire a recommandé que des actions soient entreprises sur des tronçons pour améliorer le confort vibratoire des passagers. La part des tronçons à améliorer dans le trajet effectué a augmenté entre 2012 et 2014 passant ainsi de 17% à 26%. De même, le linéaire des tronçons inconfortables a connu un accroissement de 34% en 2012 à 36% en 2014.

### ➤ **Retards de trains à cause d'incidents liés aux composantes de l'infrastructure**

Le nombre d'incidents voie a enregistré un pic en 2011 avec 102 incidents dus à une forte augmentation des ruptures de soudures et cassure de rail (plus de 150%). Ces derniers ont légèrement augmenté de 2013 à 2014 et ont baissé à 58 en 2015.

Les incidents relatifs à l'infrastructure ont un impact sur le plan du transport en particulier sur la régularité des trains. En effet, la moyenne annuelle du total du retard enregistré sur la période 2010-2015 pour les trains voyageurs est de 19.646 minutes et de 6.457 minutes pour les trains fret.

### ➤ **Insuffisances dans la gestion des matières pour la maintenance**

L'examen des consommations des matières a montré que les prévisions ne sont pas suffisamment maîtrisées. A titre d'exemple, 47% d'articles consommés n'ont pas été prévus en 2012. Ce taux a enregistré 52% en 2014. Cette insuffisance en termes de prévision génère des contraintes au niveau budgétaire pour couvrir des dépenses non prévues et pose surtout des problèmes pour préparer à l'avance les commandes afin de satisfaire les besoins des entités en matières dans de bonnes conditions.

**Aux fins d'une meilleure gestion de l'infrastructure ferroviaire, la Cour des comptes recommande à l'ONCF d'activer la revue du référentiel documentaire et de veiller à une mise à jour régulière de la classification des lignes conformément aux règles de l'UIC.**

**Aussi pour une professionnalisation de la maintenance de l'infrastructure et des équipements ferroviaire, la Cour des comptes recommande ce qui suit :**

- *la mise en place d'une GMAO et sa généralisation pour couvrir l'ensemble des domaines de la voie, des ouvrages d'art, de la signalisation et de la ligne caténaire ;*
- *l'activation de la mise en œuvre des actions prévues pour la maintenance des ouvrages d'art ;*
- *le renforcement des contrôles techniques de proximité auprès des districts et unités de production afin de garantir la qualité des travaux de maintenance effectuée par ces services ;*
- *le suivi régulier et l'exploitation des indicateurs définis dans la politique de maintenance de l'infrastructure ;*
- *la fixation d'objectifs chiffrés pour les coûts de la maintenance de l'infrastructure et l'élaboration des feuilles de route ;*
- *la mise en place d'une organisation optimale pour une gestion meilleure des matières nécessaires à la maintenance.*

## **2. Autres activités du pôle infrastructure et circulation**

### ➤ **Carences dans la gestion des embranchements**

Les embranchements sont des voies ferrées installées pour le compte des clients fret afin de leur assurer le transport des produits et du matériel par les soins de l'ONCF. Les embranchements opérationnels à fin 2014 sont au nombre de 63 d'une longueur totale de 202 km.

En cas de cessation d'activité du client embranché, les modalités du transfert de propriété des équipements des embranchements ne sont pas toujours précisées surtout que ces derniers sont généralement cofinancés par le client et l'ONCF.

Les créances relatives aux frais de maintenance d'embranchement facturés et non recouvrés totalisent un montant de 16,3 MDH au 31 décembre 2014. Presque 50% de ce montant reviennent à quatre clients.

➤ **Gestion des traversées de la voie ferrée à améliorer**

L'Office est sollicité par des tiers pour les autoriser à réaliser des traversées de la voie ferrée (canalisation, câble...). Le traitement des traversées n'est pas régi par une procédure précisant entre autres les structures intervenant dans leur gestion et les responsabilités qui leur incombent.

Sur le plan juridique, la traversée constitue une occupation temporaire du domaine public et doit être autorisée par un arrêté du Ministre de l'équipement, des transports et de la logistique qui fixe les modalités de réalisation et la redevance annuelle à verser à l'Office. Toutefois, cette obligation n'est toujours pas respectée puisque l'ONCF donne son accord à la réalisation de traversées sur la base d'engagements des permissionnaires en l'absence desdits arrêtés.

➤ **Quais des gares ne facilitant pas l'accès des voyageurs aux trains**

Les espaces entre le quai et la rame sont relativement importantes (pouvant atteindre 47 cm de lacune verticale) dues à la non adéquation entre le dimensionnement des quais et le gabarit du matériel roulant qui subsiste en dépit de l'embranchement installé sur certaines voitures.

En conséquence, les problèmes d'accessibilité font courir aux passagers des risques de sécurité, dégradent la qualité du transport et augmentent le temps d'embarquement et de débarquement et par conséquent, les durées d'arrêt des trains.

➤ **Actions non mises en œuvre pour l'optimisation de la consommation d'énergie de traction**

Afin de réduire la consommation en énergie, l'ONCF a institué en juin 2010 une commission afin de se pencher sur les axes d'amélioration de consommation d'énergie. Celle-ci a proposé sept actions pour la réduction de la consommation d'énergie de 15% comme objectif en 2015. Jusqu'à juin 2015, l'ONCF n'a pas donné suite à cette étude.

**Pour une meilleure gestion des embranchements et des traversées, la Cour des comptes recommande à l'ONCF de :**

- *veiller à une mise à jour régulière de la situation des embranchements ;*
- *préciser, dans les conventions passées avec les clients embranchés pour le fret, les modalités du transfert de propriété des équipements des embranchements en cas de cessation d'activité par le client ;*
- *élaborer des contrats de maintenance avec les clients embranchés tout en précisant les bases de calcul des frais des opérations d'entretien courant, leur facturation et leur paiement ;*
- *activer l'élaboration d'une nouvelle approche de traitement de tous les aspects de la gestion des traversées de la voie ferrée ;*
- *assainir la situation des créances relatives aux traversées de la voie ferrée et aux frais d'entretien des embranchements ;*
- *œuvrer pour concrétiser les actions retenues dans le cadre de l'optimisation de la consommation d'énergie électrique.*

## **C. Maintenance du matériel roulant**

### **1. Etat du parc de matériel roulant**

Le Pôle maintenance du matériel (PMM) est chargé de la politique générale de la maintenance du matériel roulant. La performance de la fonction maintenance du matériel roulant est mesurée à travers certains indicateurs, dont les plus représentatifs sont le taux de réalisation du programme de maintenance, la disponibilité et la fiabilité du matériel roulant et le nombre d'accidents à chaque 100 km traversé.

L'examen de cet aspect a permis de relever les observations suivantes :

#### **➤ Un parc de matériel roulant hétérogène**

Cette hétérogénéité devient un obstacle à l'optimisation des coûts. Elle limite les possibilités de mutualisation des opérations de maintenance et de réalisation des économies d'échelle en matière d'achats. Elle multiplie en outre les besoins en professionnels, équipements et pièces de rechange, et oblige ainsi l'ONCF à conserver ces pièces pour chacune des catégories de matériels, ce qui diminue la rentabilité globale du parc. Cette hétérogénéité est appelée à perdurer compte tenu, d'une part, du programme d'investissement en matériel roulant qui continue sur la même logique et, d'autre part, de la politique d'achat qui ne semble pas intégrer la préoccupation de l'homogénéisation.

L'ONCF ne procède pas, en effet, lors de la sélection des offres, au moment de l'achat, à une évaluation du coût complet de possession des matériels, incluant le prix immédiat d'acquisition et les coûts prévisionnels de maintenance. La réglementation des achats ne permet de départager les offres qu'en fonction de l'avantage économique immédiat au détriment de l'évaluation globale précitée. En outre, aucune évaluation de l'impact de l'hétérogénéité du parc sur les coûts de maintenance n'a été faite, il s'ensuit que le potentiel d'économies à réaliser n'est pas connu.

#### **➤ Un parc de matériel roulant en partie ancien**

En 2015, 47% des locomotives électriques avaient entre 30 et 38 ans, 53% des locomotives diesel de ligne avaient entre 40 et 47 ans et 43% des locomotives diesel de manœuvre avaient entre 31 et 42 ans.

### **2. Maintenance du matériel roulant**

L'examen de cet aspect a permis de relever les observations suivantes :

- des coûts en croissance du fait, d'une part, de l'obsolescence de certains matériels et, d'autre part, des coûts de maintenance plus élevés des machines de nouvelle génération. Le montant total du coût de maintenance est passé de 295 MDH en 2010 à 422 MDH en 2015 ;
- une proportion importante des dépenses est dédiée à la maintenance curative, constituée des opérations de traitement des avaries causées aux engins par divers incidents, accidents graves et actes de vandalisme. En 2015, le coût du curatif a atteint 31% du coût global de la maintenance du matériel roulant. Ce coût a augmenté de 55% entre 2010 et 2015, en passant de 85,88 MDH à 132,98 MDH.

**En vue d'une évolution vers un parc moins hétérogène, la Cour des comptes recommande à l'ONCF :**

- *d'évaluer l'impact de l'hétérogénéité sur les coûts de maintenance ;*
- *d'étudier la possibilité de modifier la réglementation des achats afin de prévoir une dérogation, sous des conditions à déterminer, permettant d'évaluer les offres sur la base du coût global de possession pendant toute la durée de vie du matériel, y compris le coût de maintenance.*

- *vu le vieillissement d'une partie du parc du matériel roulant, mettre en place un modèle de calcul de la rentabilité de ce matériel pourront aider à arbitrer entre le maintien en activité ou la réforme.*

### **3. Exécution du programme de maintenance du matériel roulant**

L'examen de cet aspect a permis de relever les observations suivantes :

- une part significative du programme annuel n'est pas exécutée : de 2010 à 2015, il a été relevé qu'une part significative du programme de maintenance du matériel moteur diesel et du matériel remorqué n'est pas exécutée. En 2015, cette part a atteint 25% de la charge de l'année ;
- visites et révisions au-delà des limites fixées par les normes de maintenance en dépit du caractère impératif des échéances des opérations de maintenance ;
- de nombreux matériels roulants circulent avec des restrictions temporaires sous forme de limites d'utilisation imposées par le PMM avec un délai de remise en état ;
- nombre important de demandes de matières (DM) nécessaires aux opérations de maintenance du matériel roulant non satisfaites ou satisfaites avec un grand retard ce qui impacte négativement l'exécution du programme de maintenance ;
- déficit de prévision des matières nécessaires à l'exécution du programme de maintenance : une part importante des DM n'est pas prévue et communiquée en avance par les établissements de maintenance aux entités chargées d'approvisionnement pour leur donner la possibilité de procéder en temps opportun aux démarches nécessaires à l'acquisition des matières ;
- absence de stock de certains articles stratégiques.

### **4. Fiabilité du matériel roulant**

L'indicateur de fiabilité mesure le nombre d'incidents par 100.000 Km de parcours. Il est affecté par des paramètres intrinsèques liés à l'état du matériel et d'autres extrinsèques liés aux conditions d'utilisation du matériel.

#### **a. Fiabilité du matériel moteur électrique**

Le taux de fiabilité du matériel moteur électrique a connu une légère amélioration durant la période 2010-2015 passant de 5,96 à 5,49. Toutefois, l'écart entre l'objectif fixé et le résultat atteint (prévu - réalisé) s'est creusé, en passant de (-0,1) à (-1,99), avec un pic de (-2,53) en 2012.

#### **b. Fiabilité du matériel moteur diesel**

Le taux de fiabilité du matériel moteur diesel a connu une amélioration durant la période 2010-2015 passant de 5,35 à 1,41. Il en va de même pour l'écart entre l'objectif et le résultat qui est passé de (-3,25) à (-0,43) durant la même période.

#### **c. Fiabilité du matériel remorqué voyageurs**

Le parc du matériel remorqué voyageurs est constitué des voitures et des fourgons générateurs. Le taux de fiabilité des voitures a connu une amélioration durant la période 2010-2015 passant de 3,69 à 1,38. Toutefois, l'écart entre l'objectif et le résultat s'est creusé, passant de (1,31) à (-1,62) durant la même période. Alors que le taux de fiabilité des fourgons générateurs a connu une amélioration durant la période 2010-2015 passant de 40 à 20,04, avec toutefois une détérioration en 2014 (29,64) par rapport à 2013 (22,14). En plus, l'écart entre l'objectif et le résultat demeure important : (-1,62) en 2015.

#### **d. Fiabilité du matériel remorqué marchandises**

Le parc du matériel remorqué marchandises est constitué des wagons phosphate et des wagons fret. Le taux de fiabilité des wagons phosphate s'est amélioré durant la période 2010-2015 passant de 103 à 76. En plus, l'écart entre l'objectif et le résultat a baissé, passant de (-28) à (9) durant la même période. Le taux de fiabilité des wagons fret s'est détérioré durant la période 2010-2015

passant de 33 à 38. En plus, l'écart entre l'objectif et le résultat s'est creusé durant la même période, passant de (-3) à (-16) après avoir enregistré des valeurs positives en 2011, 2012 et 2013.

Par ailleurs, certaines conditions d'exploitation excessives peuvent augmenter le nombre d'incidents et détériorer la fiabilité du matériel roulant. C'est le cas, à titre indicatif, des surcharges des wagons, du déversement des produits corrosifs sur leurs trappes ou du percement de leurs parois.

## **5. Impact des avaries sur le plan de transport**

L'analyse des statistiques des incidents ayant pour motif des avaries du matériel roulant font ressortir un impact négatif sur la réalisation du plan de transport (exemple de l'année 2015) sous forme d'un retard de plus de 168.532 minutes.

**La Cour des comptes recommande à l'ONCF de :**

- *respecter les échéances des visites et des révisions prévues par les normes de maintenance du matériel roulant ;*
- *généraliser l'opération de maintenance dénommée « autres travaux systématiques de nettoyage industriel » à l'ensemble des machines exposées aux poussières.*
- *mener des actions de sensibilisation du personnel concerné pour maîtriser l'incident de surcharge des freins qui est due à une faute humaine ;*
- *mettre en place un plan d'action ad-hoc visant la réduction du nombre élevé des incidents des freins des wagons ;*
- *respecter la limite de charge du wagon et de s'assurer que le poids total incluant le chargement ne dépasse pas la capacité de la voie.*

## **6. Disponibilité du matériel roulant**

La gestion de la disponibilité du matériel roulant vise à réduire au strict minimum le taux d'immobilisation afin d'assurer un matériel en bon état à même de répondre aux besoins du trafic et de la maintenance.

Toutefois, en dépit des termes convenus, fixant le nombre de véhicules à mettre à disposition de l'activité, un déficit permanent en matériel roulant est constaté du fait de l'écart entre la disponibilité cible et celle réalisée.

Il apparait ainsi que le matériel roulant, moteur et remorqué, constitue une limite pour la réalisation du plan de transport, et cela, à double titre. D'abord, le transporteur est obligé lors de la signature du contrat de maintenance de revoir ses objectifs à la baisse en intégrant les contraintes du programme de maintenance. Ensuite, le taux objectif de disponibilité quand bien même revu à la baisse n'est presque jamais atteint. Et pour cause, l'exécution du contrat se solde souvent par un écart entre la disponibilité cible convenue avec le PMM et celle réalisée.

***La Cour des comptes recommande à l'ONCF de respecter les termes du contrat de maintenance par le PMM.***

## **D. Gestion des projets d'investissement**

### **1. Projets d'investissement des installations fixes**

Dans le cadre du contrat programme 2010-2015, l'ONCF a inscrit des projets d'investissements pour une enveloppe totale de 32,8 MddDH. Il s'agit du projet de la Ligne Grande Vitesse du tronçon Tanger-Kenitra pour 20 MddDH, et les projets relatifs au programme général, installations fixes et matériel roulant notamment, pour un budget de 12,8 MddDH.

L'examen a porté sur certains projets du programme général à savoir les projets de mise à niveau de la ligne Fès-Oujda, de l'augmentation de capacité Casa-Kenitra et des systèmes de sécurisation. Les observations suivantes ont été relevées :

➤ **Retard d'actualisation du contrat programme 2010-2015**

Certains projets du programme d'investissement 2010-2015 ont subi des modifications significatives et de nouveaux projets y ont été inscrits.

Pour l'actualisation du contrat programme, l'ONCF a soumis, pour approbation, le projet d'avenant dudit contrat au ministère de tutelle et au ministère chargé des finances en date du 26 mai 2014, alors que le directeur général a eu l'autorisation du conseil d'administration depuis le 29 mars 2013.

➤ **Production irrégulière et tardive du reporting par les chefs de projets**

Les responsables des projets établissent des rapports mensuels sur l'avancement des projets. Toutefois, les reportings servant de base à ces rapports, ne sont pas régulièrement produits par les chefs de projets ; DRIC, MOE signalisation et DMOE de Casa-Kenitra c'est-à-dire une fois par mois, comme le stipule le manuel pour le management des projets d'investissement de l'ONCF. Parfois, ces comptes rendus ne sont communiqués que sur demande du responsable du projet (MOA).

Egalement, le MOA, qui est chargé de l'approbation des décomptes préparés et produits par les MOE, ne veille pas à produire aux chefs de projets des situations des paiements effectués. Ce retour d'information n'est pas sans importance pour le MOE qui veille sur le bon déroulement des travaux et ce, en contact permanent avec les prestataires tout au long de la réalisation des projets.

**1.1. Projet de mise à niveau de la ligne Fès-Oujda**

L'examen de ce projet a permis de relever les observations suivantes :

➤ **Retard dans le renouvellement de la voie et le renforcement des ponts métalliques**

Les travaux de renouvellement ont été lancés en juillet 2011 pour un délai contractuel de 600 jours dont deux mois de phase préparatoire. L'achèvement des travaux a eu lieu fin décembre 2013, soit un retard de plus de sept mois.

Au total, 26 ponts sont concernés par l'étude de renforcement lancée en février 2013 pour un montant de 1,31 MDH. 23 ouvrages sont situés sur la ligne Fès-Oujda et trois sur la ligne Sidi Aidi-Marrakech.

Selon le planning initial établi en 2010, il était prévu que les travaux de renforcement des ponts métalliques soient achevés en 2013 alors que la phase APS de l'étude n'a été rendue qu'en janvier 2015.

➤ **Modifications récurrentes dans le projet d'électrification de la ligne**

Sachant que l'ONCF n'ait pas suffisamment approfondi les études préalables pour les deux scénarii possibles, électrification en 25 KV alternatif ou en 3 KV courant continu en vigueur dans le réseau, notamment en matière d'impact sur l'environnement technique, le projet d'électrification de la ligne Fès-Oujda a subi des modifications profondes induisant une insuffisance du budget et reportant la concrétisation du projet au-delà du contrat programme 2010-2015.

**1.2. Projet d'augmentation de la capacité de l'axe Casa-Kénitra**

L'examen de ce projet a permis de relever les observations suivantes :

- retard dans les diligences pour la mise à disposition du foncier ;
- échéances de réalisation dépassant la fin du plan 2010-2015 comme prévu initialement ;

- retard dans le renouvellement de la caténaire des voies 1 et 2.

### **1.3. Projets liés à la sécurité des circulations**

L'examen de certains projets a permis de relever les observations suivantes :

#### **a. Système contrôle de vitesse ERTMS/ETCS niveau 1**

Il s'agit d'un nouveau système que l'ONCF a projeté d'installer, avant sa généralisation sur tout le réseau, entre la gare Rabat Agdal et Ain Sbâa. Il s'agit d'un système de supervision automatique de la conduite des trains qui prend le relais en cas de défaillance du conducteur pour s'assurer que l'action la plus sécuritaire est prise. Certaines insuffisances ont été relevées à savoir :

- retard dans certaines phases du projet ;
- recours insuffisant à l'assistance externe
- réception des travaux sans levée préalable des réserves
- absence de fiches attestant des essais des machines équipées du système ;
- maintenance non encadrée et système non encore opérationnel.

#### **➤ Programme de sécurisation de la traversée de la voie**

Dans le cadre de sa politique sécurité et sûreté, l'ONCF a inscrit des projets de sécurisation de la traversée dans le plan d'investissement 2010-2015 pour un budget de 250 MDH. Il s'agit de la suppression de 100 passages à niveau (PN), la construction de 25 passerelles et la clôture de 160 km des emprises ferroviaire. Des insuffisances ont été relevées à savoir :

- taux de réalisation des passerelles pour piétons faible : sur 50 passerelles prévues, huit ont été réalisées jusqu'à fin mai 2015, soit un taux de 16% ;
- réalisation modeste des travaux de clôture des emprises sur la section Casablanca- Sidi Ichou ;
- retard en matière d'équipement des passages à niveau par des systèmes automatiques de protection.

## **2. Projets d'investissement du matériel roulant**

L'analyse de la gestion des investissements en matériel roulant fait ressortir deux principales observations :

- un déficit de justification des choix d'investissement. En guise de justification, les investissements, examinés se contentent d'une fiche décrivant sommairement l'objet du projet, son budget, son planning de réalisation, etc.
- un grand retard dans l'exécution des projets par rapport aux délais prévisionnels. Les projets d'investissement en matériel roulant, acquisition ou rénovation, se font généralement avec un grand retard par rapport aux délais prévisionnels. Ce retard détériore le taux de disponibilité du matériel et impacte négativement le plan de transport.

**Dans l'objectif d'une meilleure gestion des projets d'investissement, la Cour des comptes recommande à l'ONCF de :**

- *accorder davantage d'intérêt aux choix d'investissement en faisant recours de façon systématique aux études de faisabilité des projets pour les réaliser dans les meilleures conditions de qualité, de coût et de délai ;*
- *étudier l'opportunité de recourir à l'assistance externe pour les nouveaux projets dont l'ONCF n'a pas suffisamment d'expertise ;*
- *prendre toutes les diligences pour mobiliser le foncier nécessaire aux projets d'investissement, et ce pour leur réalisation dans les délais.*

## **E. Autres aspects de la gestion**

### **1. Gestion des cessions du matériel réformé**

L'examen de cet aspect a permis de relever les observations suivantes :

- cessions directes sans recours, dans certains cas, à l'appel à la concurrence. De 2010 à 2015, ces cessions ont représenté 2,7% du total des cessions ;
- approbation des contrats de cessions par des responsables autres que l'autorité compétente ;
- insuffisance de verrouillage de la procédure de gestion du matériel enlevé des installations fixes ;
- non documentation des décisions de réforme du matériel roulant ;
- défaillance des cessionnaires sans application par l'ONCF des sanctions prévues par les contrats ;
- enlèvement du matériel avant le paiement.

**La Cour des comptes recommande à l'ONCF de mettre en place une politique de réforme et de cession du matériel permettant notamment de :**

- *formaliser les décisions de réforme du matériel roulant ;*
- *recourir à l'appel à la concurrence pour la cession du matériel réformé ;*
- *encadrer les mouvements du matériel enlevé des installations fixes.*

### **2. Commercialisation des locaux des gares valorisées**

Les sites ferroviaires, situés autrefois à la périphérie des villes, se situent actuellement, au centre des agglomérations avec des activités à caractère industriel qui ne s'intègrent plus dans le développement urbain. En plus, les emprises des gares offrent d'importantes réserves foncières et immobilières notamment dans les grandes villes.

Pour rationaliser l'utilisation de ce patrimoine foncier, l'ONCF a mis en place une stratégie de sa valorisation.

L'examen de cet aspect a permis de relever les observations suivantes :

- non valorisation de toutes les gares prévues : entre 2003 et 2015, sur 38 gares prévues, 34 gares ont été rénovées ;
- objectifs prévus en termes de recettes hors trafic non atteints. De 2010 à 2015, il se situe autour de 69% ;
- valorisation de certaines gares sans étude de faisabilité ;
- retard dans la mise à disposition des locaux et non concrétisation de certaines conventions ;
- carences en matière de suivi et de gestion des locaux commercialisés ;
- insuffisances en matière de recouvrement des recettes de commercialisation des locaux.

## **II. Réponse du Directeur général de l'ONCF (Texte intégral)**

Le rapport de la Cour des Comptes a le mérite de traiter la période 2010-2015 qui coïncide avec celle couverte par le contrat-programme passé avec l'Etat, signé le 1<sup>er</sup> février 2010, sous la présidence effective de Sa Majesté le Roi Mohammed VI. Par conséquent, la période contrôlée par la Cour a été marquée par un contexte particulier où la priorité de toutes les structures de l'Office était portée sur l'atteinte des objectifs fixés dans ce contrat programme.

L'ancrage stratégique de l'ONCF, formalisé dans le contrat-programme, a été arrimé à la politique gouvernementale du secteur du transport en général et à la stratégie nationale de la compétitivité logistique. Ce contrat programme a été aussi bâti sur un programme d'investissements ambitieux et sans précédent dans l'histoire des chemins de fer. Parallèlement, des objectifs qualitatifs ont été assignés à l'Office, notamment en termes d'amélioration du produit ferroviaire et d'amélioration de la productivité opérationnelle et financière du Groupe.

L'ONCF a également, durant cette période, procédé au lancement du projet de Train à Grande Vitesse entre Tanger et Casablanca d'une longueur de 200 km avec un coût global de 20 milliards DH ainsi que le programme de mise à niveau et de modernisation du réseau ferroviaire classique avec un coût global de 13,8 milliards de DH, hissant l'Office à un nouveau palier d'activité et le poussant à relever les défis de ce grand bond en avant, notamment en matière de pilotage et de conduite de projets complexes à la pointe de la technologie.

Globalement, les réalisations ont toutes été à la hauteur des objectifs assignés à l'Office. Quelques indicateurs illustrent ce constat :

- augmentation du trafic voyageurs de 29,5 à 40,5 millions de passagers entre 2009 et 2015, soit + 37% avec un chiffre d'affaires passant de 1,1 milliard à 1,5 milliards de DH, soit + 35 % ;
- progression du trafic fret (y compris phosphates et dérivés) de 25 à 32 millions de tonnes entre 2009 et 2015 soit + 27% avec un chiffre d'affaires passant de 1,4 milliard à 2,1 milliards de DH, soit + 50% ;
- amélioration notable du niveau de sécurité sur le réseau traduite par une diminution des événements de sécurité de 40% sur la période 2010-2015 ;
- accélération du rythme d'exécution des investissements dont le montant cumulé durant la période 2010-2015 a atteint 30 milliards DH contre 18 milliards DH durant la période 2005-2009 ;
- augmentation de la longueur du réseau de 1989 km en 2008 à 2110 km en 2015 ;
- valorisation des gares et leur positionnement en tant qu' « espaces de vie » et génération de nouvelles sources de revenus ;
- dépassement de tous les objectifs financiers fixés dans le contrat en termes de résultats, de valeur ajoutée, d'excédent brut d'exploitation et de capacité d'autofinancement ;
- gain en productivité du capital humain et renforcement de la formation par la création de l'Institut de Formation Ferroviaire (IFF) en partenariat avec la Société Nationale des Chemins de Fer de France.

Au-delà des engagements souscrits dans le Contrat-Programme, des avancées ont été accomplies par l'Office, en particulier en ce qui concerne :

- la résolution de la problématique du crédit de TVA accumulé à fin 2013 ;

- la conclusion d'un nouveau partenariat durable avec le groupe OCP pour la période 2016-2021 ;
- et l'externalisation de la couverture maladie du personnel (CNOPS).

Grace à ces efforts, l'ONCF s'est classé 1er en Afrique et 33ème à l'échelon mondial selon un classement effectué par le Forum Economique Mondial (World Economic Forum) en 2015 sur la qualité de l'infrastructure ferroviaire.

Mais, en dépit de ces progrès notables, l'Office, comme souligné dans le rapport de la Cour, est appelé à déployer davantage d'efforts pour améliorer ses performances, particulièrement en ce qui concerne les domaines suivants :

- la gestion informatisée et la planification de la maintenance de l'infrastructure ;
- la planification de la maintenance du matériel roulant;
- la modernisation du parc de matériel roulant ;
- le suivi et le reporting des projets et la maîtrise des délais de leur exécution ;
- la valorisation des espaces gares.

Concernant la gestion informatisée et la planification de la maintenance de l'infrastructure, l'ONCF a entrepris, dès l'année 2000, plusieurs démarches pour introduire des outils informatiques en la matière et ce, dans un contexte caractérisé par un manque de produits standards sur le marché. Malgré ce contexte, l'ONCF a continué à faire des prospections pour atteindre cet objectif. C'est ainsi qu'en 2011, l'ONCF a été parmi les premiers réseaux à avoir acquis l'outil de planification des travaux de maintenance de la voie IRRISSYS. Cette approche sera généralisée pour s'étendre aux autres domaines de la caténaire et de la signalisation.

A noter qu'en 2014, l'ONCF a modernisé les systèmes de mesure et de contrôle de l'état de la voie et de la caténaire permettant l'optimisation des programmes de travaux avec une meilleure fiabilité et sécurité.

Sur le plan de la maintenance du matériel roulant, l'ONCF a lancé le processus d'optimisation et de rajeunissement du parc à travers l'acquisition d'une nouvelle flotte de locomotives et de rames automotrices, en favorisant le développement d'une industrie nationale autour de l'écosystème ferroviaire en cours d'expansion.

De même, l'ONCF vise la professionnalisation de la maintenance à travers la filialisation de celle-ci en concluant des partenariats stratégiques avec des experts de la profession.

Concernant la gestion des projets, les insuffisances constatées sont liées principalement aux phases d'études et aux contraintes d'expropriation des terrains. L'ONCF prendra davantage en compte le retour d'expérience dans ce domaine pour l'amélioration de ce processus dans le futur.

En ce qui concerne le volet de la valorisation des gares, il s'agit d'une nouvelle activité qui a été introduite à l'ONCF en 2008 afin de générer de nouvelles sources de revenus et ce, à l'instar des autres réseaux ferroviaires dans le monde.

En dépit d'insuffisances constatées par la cour des comptes, l'Office a pu réaliser des performances et des résultats encourageants pour sa première expérience dans cette activité malgré de nombreuses contraintes liées à la gestion du domaine public. En effet, les recettes générées par cette activité sont passées de 27 Millions de DH avant 2008 à 380 Millions de DH après 2008.

En attendant la refonte globale du processus de valorisation et la professionnalisation de toute la chaîne de valeur de cette activité, l'Office a apporté des améliorations dans les derniers

projets en cours d'exécution (gare d'Oujda et nouvelles gares LGV) et ce, dans le sens des recommandations de la Cour des Comptes.

A moyen terme, l'Office compte évoluer vers la filialisation de cette activité à fort potentiel, à l'instar des bonnes pratiques en la matière par les grands opérateurs ferroviaires.

Ci-après, le détail des réponses ONCF aux observations émises dans le rapport annuel de la Cour des Comptes au titre de l'année 2015 :

## **A. Aspects comptables et financiers**

### **1. Résultats du trafic et chiffre d'affaires**

#### **1.1. Transport de voyageurs**

Le trafic voyageurs a atteint en 2015 le nombre de 40,5 millions de passagers contre 29,5 millions de passagers entre 2009. Sur cette période le nombre de voyageurs a progressé de + 37%. Le taux de croissance annuel moyen sur la période (TCAM) est de +5%.

#### **1.2. Transport fret**

Le trafic fret (y compris phosphates et dérivés) a atteint 32 millions de tonnes en 2015, soit + 27% par rapport à 2009. Durant cette période, le taux de croissance annuel moyen (TCAM) est de +4%.

Ces résultats confirment la fiabilité de la stratégie adoptée relative au développement de la logistique et la pénétration de nouveaux marchés (transport des voitures destinées à l'exportation).

#### **1.3. Chiffre d'affaires**

En ce qui concerne le chiffre d'affaires, il a atteint 3,9 milliard de DH en 2015 contre 2,7 milliard de DH en 2009 en nette amélioration de 45%. Durant cette période, le taux de croissance annuel moyen (TCAM) est de +6,4%.

### **2. Evolution des indicateurs financiers et économiques :**

- La Valeur Ajoutée s'établit à 2,6 milliard de DH en 2015 contre 1,95 milliard DH en 2009 enregistrant ainsi un taux moyen annuel de 5% durant la période 2010-2015.
- Concernant l'Excédent Brut d'Exploitation, il a atteint 1,5 milliard de DH en 2015 contre 1,1 milliard DH en 2009, soit un taux moyen annuel de 5% durant la période 2010-2015.
- Quant à la Capacité d'Autofinancement, elle a atteint un total cumulé durant la période 2010-2015 de 7,1 milliard DH dépassant l'objectif du contrat programme de 2 milliard de DH, ce qui a permis d'augmenter l'autofinancement des investissements de l'Office et de réduire l'endettement.

## **B. Gestion des activités du pôle Infrastructure et Circulation :**

La politique de maintenance de l'infrastructure ferroviaire a pour objectif d'assurer la gestion de la circulation dans les meilleures conditions de sécurité, sûreté, disponibilité et optimisation du coût. Pour atteindre ces objectifs, l'ONCF a adopté la stratégie suivante :

- Acquisition des équipements permettant de mesurer avec plus de fiabilité et de précisions la qualité de l'infrastructure et introduction de façon progressive, l'informatisation de gestion de la maintenance de l'infrastructure. La planification des travaux de maintenance de la voie s'effectue à travers un logiciel informatique acquis par l'ONCF en 2011. Cette approche sera généralisée pour s'étendre aux autres domaines de l'infrastructure. A noter que l'ONCF est parmi les huit réseaux utilisateurs de ce logiciel au niveau mondial.

- Optimisation du coût de la maintenance et du renouvellement des installations fixes à travers la mécanisation des travaux de maintenance.

Les résultats obtenus confirment la fiabilité de la stratégie adoptée par l'ONCF :

- Le pourcentage du linéaire du confort offert par l'infrastructure est passé de 75% en 2010 à plus de 80% en 2015 ;
- Aucun incident n'a été enregistré suivant l'échelle adoptée par l'UIC (Union Internationale des Chemins de Fer) ;
- Le taux de disponibilité de l'infrastructure avoisine 100% ;
- Maîtrise du coût de la maintenance malgré l'augmentation du SMIG à trois reprises depuis 2010.

En ce qui concerne l'exécution des projets prévus dans le contrat-programme 2010-2015, le taux de réalisation des objectifs fixés a atteint 80% à fin 2015. Il s'agit notamment à titre d'exemple :

- Amélioration du taux de régularité des trains de 10 points sur la ligne reliant Casablanca à Marrakech et ce après la mise en service du 1er tronçon du doublement de la ligne Settat-Marrakech.
- Baisse du nombre des incidents enregistrés survenus dans les passages à niveau de 50% et ce suite à la réalisation du programme de sécurisation de la traversée des voies.

## **1. Gestion de l'infrastructure et des équipements ferroviaires :**

### **➤ Généralisation de la gestion informatisée de l'infrastructure**

Conscient de l'utilité et de l'apport positif que peuvent apporter les outils informatiques pour améliorer la gestion de la maintenance, l'ONCF a effectué plusieurs tentatives pour l'acquisition de tels outils. Vu que le marché système d'information propre au domaine maintenance infrastructure n'était pas assez développé, et qu'il n'y avait pas d'outils standards sur le marché, l'ONCF a entrepris les actions suivantes :

#### **• La période d'exploitation de DATA INFRA**

Pendant cette période, l'ONCF a constitué une base de données de la consistance de toute l'infrastructure ferroviaire : voie, ouvrages d'art, ligne caténaire, sous station, bâtiment, télécom et signalisation. Cependant, compte tenu des nouveautés du système d'information développées dans ce domaine, l'ONCF a mis en place une nouvelle solution qui est en cours de généralisation.

#### **• Planification de la maintenance généralisation de l'informatisation de gestion :**

L'ONCF a introduit, de façon progressive, l'informatisation de gestion de la maintenance de l'infrastructure comme suit :

- En 2011, l'acquisition d'un outil d'aide à la décision pour la planification des travaux de nivellement de la voie.
- En 2014, modernisation du système de mesure et d'enregistrement des paramètres de la voie et de la caténaire par l'acquisition d'équipements de dernière génération : mesure et enregistrement de la géométrie de la voie et de la caténaire par des équipements laser (sans contact) permettant plus de fiabilité et de précisions, mesure du profil des rails, usure ondulatoires, conicité équivalente pour le contrôle de la qualité du contact rail/roue, Vidéo diagnostic pour identifier la qualité de traverses, des attaches et des profils de ballast, mesure du gabarit, etc.

Actuellement, la programmation des travaux de correction de la géométrie de la voie et de la caténaire, qui constituent les actions essentielles pour la sécurité et la qualité des circulations,

est générée automatiquement par ces équipements de mesure et d'enregistrement et ce suivant les normes européennes. Aussi, la planification à moyen terme de ces travaux est réalisée par ce logiciel.

C'est ainsi qu'il a été décidé d'étendre son application dans un premier temps à la maintenance de la caténaire, puis ensuite aux autres domaines de l'infrastructure, ce qui permettra à court terme de disposer d'une seule application pour la gestion informatisée de la maintenance de toutes les composantes de l'infrastructure.

A noter que L'ONCF est parmi les premiers réseaux utilisateurs de ce logiciel dans la gestion de la maintenance au niveau mondial.

#### ➤ **Traçabilité des contrôles de proximité**

Le contrôle de la qualité des travaux de la maintenance est réalisé à plusieurs niveaux de la hiérarchie tant régionale que centrale, et ce par le biais des moyens humains et matériels de contrôle suivants :

- Tournées de mesure et de contrôle périodique de la géométrie de la voie et de la caténaire par un engin de mesure. Cet engin est systématiquement accompagné par les responsables régionaux et centraux qui contrôlent la qualité des travaux déjà réalisés et constatent de visu la qualité géométrique de la voie et de la caténaire ;
- Tournées périodiques de détection des défauts internes des rails et soudures par l'engin d'auscultation ultrasonique des rails ;
- Tournées d'inspection et d'expertise effectués par les contrôleurs et les inspecteurs régionaux et centraux de la direction maintenance ;
- Différentes tournées du chef de section, du chef d'arrondissement et du service contrôle des directions régionales.

Dans le futur, il est prévu de généraliser l'informatisation des opérations de contrôle de la maintenance.

#### ➤ **Utilisation des engins de maintenance**

Pour le maintien des performances du parc d'engins utilisés pour les travaux de maintenance, des nouvelles acquisitions et des opérations de régénérations sont réalisées à l'occasion de chaque plan d'investissement.

Une première action de rajeunissement de ce parc a été effectuée à l'occasion du plan d'investissement 2005-2009 au cours de laquelle 10 engins ont été régénérés et 10 nouveaux engins ont été acquis. A l'occasion du plan 2010/2015, 12 nouveaux engins ont été acquis.

Par ailleurs, une étude a été réalisée en 2015 pour déterminer le besoin en engin pour la période 2016/2020, faire un diagnostic de l'état du parc actuel et définir le plan d'action pour les nouvelles acquisitions, mise à niveau et réforme.

#### ➤ **Maintenance des ouvrages d'art**

Concernant la gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO) pour les ouvrages d'art, l'ONCF a effectué plusieurs tentatives pour l'acquisition d'un tel logiciel.

Actuellement, l'ONCF s'oriente vers l'acquisition d'une application développée par LPEE.

A noter que durant le plan 2010/2014, 74 ouvrages d'art ont été réparés ou réhabilités.

#### ➤ **Suivi des indicateurs de performance de la maintenance :**

Les indicateurs ci après, sont suivis régulièrement :

- L'analyse journalière du rapport des incidents ;

- L'analyse des statistiques mensuelles des incidents pour en évaluer la fréquence et la gravité, et définir un plan d'action visant à les éradiquer ;
- Ces plans d'action sont examinés et validés par le comité de sécurité de réseau (CSR), présidé par Monsieur le Directeur Général ;
- L'analyse de l'évolution de la qualité de la géométrie de la voie suivant les résultats de dépouillement des enregistrements de l'engin de mesure ;
- L'évolution des paramètres de qualité de la géométrie (TQP) établie à l'issue de chaque campagne d'enregistrement de la géométrie de la voie produite par le logiciel ;
- L'évolution de la mesure du confort des voies.

- **Augmentation du linéaire nécessitant l'amélioration du niveau de confort**

La mesure du confort a été introduite à l'ONCF récemment en 2010 (année de réalisation de la première campagne). Elle est réalisée selon la norme de l'UIC relative à la mesure de confort des trains voyageurs. Cette mesure permet d'apprécier l'efficacité des travaux de maintenance et de renouvellement.

A l'issue de chaque campagne de mesure du confort, un plan d'action est mis en place pour traiter les tronçons de voie nécessitant l'amélioration du confort.

C'est ainsi que le pourcentage du linéaire confortable est passé de 75% en 2010 à 80% en 2014.

- **Retard des trains à cause d'incidents liés aux composantes de l'infrastructure :**

L'analyse mensuelle des incidents à travers l'évaluation de leurs fréquences, et leur impact sur la régularité des trains, permet d'établir des plans d'action pour réduire tant le nombre d'incident que leur conséquence sur la circulation des trains.

Grace au plan d'action mis en œuvre, le nombre d'incidents entre 2010 et 2014, ayant un impact sur la régularité des trains, a connu une baisse respectivement de 26% pour la caténaire et la signalisation. Par contre, les incidents voie ont enregistré une hausse partielle entre 2010 et 2014 notamment sur les tronçons de lignes du trafic phosphates et n'ayant pas d'impact sur la régularité des trains voyageurs.

## **2. Autres activités du pôle Infrastructure et Circulation :**

- **La gestion des embranchements :**

Concernant le recouvrement des créances des clients embranchés, un plan d'action est en cours d'élaboration pour :

- L'établissement des traités de maintenance et la validation de ceux en instance ;
- L'élaboration d'une procédure de suivi et de gestion des embranchements en désignant un service qui sera l'interlocuteur unique des clients connectés au rail ; et sera en charge du suivi de tous les aspects : facturation de la maintenance, recouvrement etc.

- **Gestion des traversées de la voie**

Le nombre croissant de demandes de traversées émanant des tiers pour la traversée du domaine ONCF, rend nécessaire l'élaboration d'une nouvelle approche de traitement de tous les aspects de la gestion des traversées de voie. A cet effet, l'ONCF engagera un processus de diagnostic de la situation actuelle, des pistes d'améliorations à adopter en vue de maîtriser sa gestion.

- **Quais des gares pour l'accès des voyageurs aux trains :**

Depuis 2000, l'ONCF a opté pour la réalisation des quais dit "mi-haut" dans les gares à l'occasion des travaux de remaniement des voies des gares ou lors de la réalisation des lignes nouvelles.

Les quais de 18 Gares ont été déjà transformés en quais mi-haut et les quais de 13 Gares sont en phase de transformation.

### ➤ **Optimisation de la consommation d'énergie de traction**

Pour l'optimisation de la consommation d'énergie, l'ONCF a lancé plusieurs actions :

- **Actions pour l'optimisation de la consommation de l'électricité BT et MT**
  - Mise en place d'équipements pour la programmation horaire de l'éclairage des gares et bâtiments ;
  - Mise en place de stabilisateurs économiseurs d'énergie pour l'éclairage extérieur des quais et plateformes ;
  - Multiplication des sous compteurs pour mieux maîtriser la consommation par établissement ;
  - Installation du matériel à énergie propre et économique ;
  - Sensibilisation des utilisateurs .
- **Actions pour optimisation de la consommation de l'énergie de traction HT**
  - Prise en compte dès la phase de conception des nouveaux projets de rénovation ou d'électrification, des paramètres pouvant impacter la consommation de l'énergie de traction ; c'est ainsi que la nouvelle caténaire posée dans le cadre du projet d'augmentation de capacité entre Casablanca et Rabat a été renforcé par des feeders auxiliaires ;
  - Revue de la puissance souscrite de certaines sous stations ;
  - Lancement d'un projet d'achat d'énergie d'origine éolienne pour une consommation globale de 240MW.

Pour le pilotage de l'ensemble des actions, l'ONCF a décidé de lancer en 2015 la certification ISO 50001 pour mieux piloter le plan d'action d'efficacité énergétique. Ces actions seront renforcées au cours du prochain plan et porteront sur tous les aspects de l'économie de l'énergie.

## **C. Maintenance du matériel moteur**

### **1. Parc du matériel roulant**

Dans le cadre des investissements réalisés durant les périodes 2005-2009 et 2010 -2015, et malgré la priorité accordée par l'Office au développement et à la modernisation de l'infrastructure pour renforcer sa capacité, un budget important a été alloué au matériel roulant durant ces périodes et ayant porté notamment sur les projets ci-après :

- acquisition de 24 rames automotrices duplex ;
- acquisition de 20 locomotives électriques de technologie moderne ;
- acquisition de 30 locomotives diesel ;
- réhabilitation et rénovation des rames automotrices ZM ;
- réhabilitation et rénovation du parc des voitures à voyageurs ;
- acquisition de 200 voitures à voyageurs ;
- acquisition de 715 wagons à marchandises.

Ainsi, à travers ces investissements, l'Office a doublé sa capacité d'offres voyageurs et a développé son plan de transport dans toutes les régions.

De même, dans le cadre du futur plan 2017-2021, l'Office a mis en place un plan de modernisation du parc du matériel roulant. Ce programme est basé sur l'acquisition du matériel suivant :

- 1- Acquisition de 30 locomotives électriques de technologie moderne et répondant à toutes les normes de respect d'environnement et d'économie d'énergie. L'objectif recherché est de combler l'insuffisance constatée dans ce parc et surtout avec :
  - la mise en service de nouvelles lignes (doublement de la voie entre Casablanca et Marrakech) ;
  - le triplement de la voie entre Kénitra et Casablanca ;
  - l'extension du réseau prévue dans le futur plan de transport.
- 2- Acquisition de 30 locomotives diesel en vue de moderniser et d'harmoniser le parc du matériel diesel. Cette opération va permettre de supprimer les locomotives dont l'âge dépasse 40 ans.
- 3- acquisition de 80 rames automotrices d'une capacité de 500 places offertes par chaque rame. Cette opération va permettre de renforcer le développement d'une industrie nationale autour de l'écosystème ferroviaire. Les appels d'offres qui seront lancés dans ce cadre vont tenir compte de la complémentarité de l'industrie locale.
- 4- acquisition de 60 voitures supplémentaires pour le transport de voyageurs dont certaines sont équipées pour le transport de personnes à mobilité réduite.
- 5- acquisition de 720 wagons pour le transport de marchandises répartis comme suit :
  - 350 wagons pour le transport des engrais compte tenu du développement notable de ce secteur.
  - 250 wagons pour le transport de charbon pour combler le déficit de wagons pour le transport de ce produit et répondre à la demande croissante de son transport dans les régions de Jerrada et Jorf Lasfar.
  - 120 wagons pour le transport de produits pétroliers pour répondre à la demande grandissante de ce produit.

L'objectif de ces investissements est de multiplier l'offre de transport voyageurs à l'horizon 2021, de rajeunir et de moderniser le parc du matériel roulant.

## **2. Maintenance du matériel roulant**

La croissance des coûts de maintenance est consécutive aux facteurs suivants :

- obsolescence du matériel de traction et augmentation de son coût de maintenance ;
- augmentation du nombre de trains et de leurs parcours ;
- renforcement du parc du matériel roulant à travers les acquisitions précitées.

En vue de rationaliser ces dépenses, l'ONCF a adoptée une nouvelle stratégie de maintenance du matériel roulant basée sur :

- la mise en œuvre du schéma directeur qui prévoit la création de nouveaux établissements modernes dotés de toutes les qualifications et équipements nécessaires à une maintenance efficace et rentable.
- rénovation et modernisation des ateliers existants en les dotant des équipements de maintenance de dernière génération pour réaliser leurs travaux dans les meilleures conditions.

- création d'une nouvelle Direction de l'ingénierie de maintenance industrielle qui sera chargée de la restructuration de la profession de maintenance du matériel roulant à travers :
  - des études générales et spécifiques du parc du matériel roulant et un suivi de son développement ;
  - la mise à jour de la documentation technique ;
  - l'acquisition et la modernisation des moyens de production ;
  - la mise à niveau des règles et des méthodes de maintenance en se basant sur les dernières nouveautés et pratiques internationales dans ce domaine ;
  - le perfectionnement des compétences des collaborateurs de la profession.
- recours à l'assistance des experts externes confirmés.
- conclusion de partenariats stratégiques avec les grandes sociétés du secteur ferroviaire et les constructeurs du matériel roulant à l'échelle mondiale en vue de :
  - Professionnaliser la maintenance du matériel roulant et améliorer sa qualité ;
  - Transférer la technologie de ce secteur à l'expertise marocaine ;
  - Réduire et rationaliser les dépenses de maintenance du matériel ;
  - Améliorer et adapter la disponibilité du matériel au plan de transport en corrélation avec le système de la ligne à grande vitesse.

Cette stratégie permettra de hisser le Maroc aux premiers rangs dans le domaine ferroviaire à l'échelle régionale et africaine et par conséquent pouvoir transférer son expertise vers d'autres pays dans le cadre d'accords internationaux.

### **3. Disponibilité du matériel roulant**

Malgré les contraintes subies lors de l'exécution du programme de maintenance et portant notamment sur :

- la demande croissante et pressante du matériel roulant ;
- l'obsolescence du parc et les difficultés d'approvisionnement des pièces de rechange pour sa maintenance ;
- la procédure de réapprovisionnement des pièces de rechange nécessaires à la maintenance du matériel roulant (décret des marchés publics).

L'Office a pu améliorer la majorité des indicateurs de fiabilité du matériel roulant pendant la période 2010-2015 à l'exception de celui relatif au matériel remorqué marchandises compte tenu de la nature et des conditions des produits transportés.

C'est ainsi que l'indicateur de fiabilité du matériel moteur électrique s'est amélioré pendant la période 2010-2015 en passant de 5,96 à 5,18. De même, l'indicateur de fiabilité du matériel moteur diesel qui est passé de 5,35 à 2,43 en amélioration de 55%.

Concernant l'indicateur de fiabilité du matériel remorqué voyageurs, il a connu une amélioration de 25% en passant de 6,69 à 2,75 pour les voitures et de 40 à 29,6 pour les fourgons générateurs.

Il convient de signaler que le projet du contrat programme 2017-2021 a accordé une grande importance au renouvellement et au rajeunissement du matériel roulant ainsi qu'à sa maintenance.

Dans ce cadre, l'Office a réalisé des études avec l'assistance de bureaux d'experts qui ont abouti à la mise en place d'une feuille de route pour les futures périodes.

Il s'agit notamment, à titre indicatif, des études concernant :

- la profession de maintenance et son secteur;
- les établissements de maintenance ;
- le schéma directeur des établissements de maintenance.

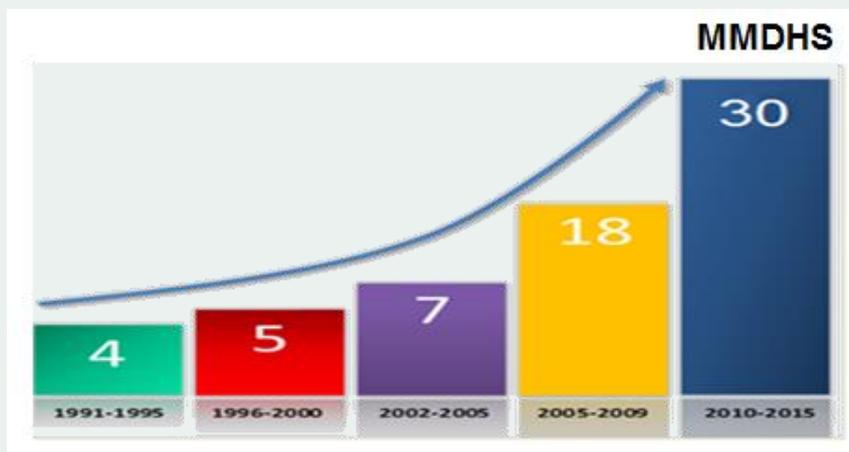
Aussi, l'accès au monde des trains à grande vitesse va permettre à l'Office de développer ses instruments de travail sur l'ensemble du réseau et en particulier sur le matériel roulant et ce pour atteindre les objectifs ci-après :

- amélioration de la qualité des services à travers un matériel moderne et développé ;
- renforcement des indicateurs de disponibilité et de fiabilité ;
- amélioration de la rentabilité.

### **D. Gestion des projets d'investissement**

L'ONCF a poursuivi durant l'année 2015 l'exécution du programme d'investissement arrêté dans le cadre du Contrat-Programme 2010-2015 conclu avec l'Etat, notamment le projet de Ligne à Grande Vitesse ainsi que les projets inscrits au programme Général et dont les objectifs visent le développement du réseau ferroviaire national, le renforcement de la sécurité des circulations, et la satisfaction de la demande croissante de transport des voyageurs et des opérateurs économiques.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution des investissements par contrats-programmes qui a passé de 4 milliards de DH dans le plan d'investissement 1991-1995 à 30 milliards de DH dans le plan 2010-2015



Le tableau ci-après, présente le taux de réalisation financière prévue dans le plan d'investissement 2010-2015 :

<b>Libellés</b>	<b>Projets prévus dans le plan d'investissement 2010-2015</b>	<b>Réalisations d'investissement cumulées 2010-2015</b>	<b>Taux de réalisation financière</b>
Ligne à grande vitesse Tanger-Kénitra	22,9	18	79%
Installations fixes	12,2	9,8	80%
Matériel roulant	2,4	2,3	96%
<b>Total</b>	<b>37,5</b>	<b>30,1</b>	<b>80%</b>

Le taux de réalisation des projets d'investissement pendant la période 2010-2015 a atteint 80%. Ce taux est raisonnable compte tenu des contraintes ayant entravées ces projets dont on peut citer principalement la procédure d'expropriation et les difficultés techniques (tremblements de terre, le vent et la pluie) ainsi que la levée des contraintes externes qui entravent la réalisation de ces projets.

### ➤ **Projets liés à la sécurité de circulation**

#### • **Système de contrôle de vitesse**

Même si les premiers essais effectifs du système ont débuté à partir de l'année 2000, les premières mises en service n'ont eu lieu qu'au cours des dix dernières années.

Etant conscient de l'apport de ce système, permettant un niveau très élevé de performance, de fiabilité et de sécurité ferroviaire, l'ONCF est parmi les premiers réseaux ferrés ayant décidé de se doter de ce système en 2008.

Malgré ces préparations, ce projet pilote a connu plusieurs difficultés imprévues qui seront résolues avec l'assistance d'experts internationaux et commissions spéciales.

#### • **Programme de sécurisation de la traversée de la voie :**

Le plan d'action 2010-2015 de la sécurisation de la traversée de la voie ferrée a largement atteint ses objectifs et a permis d'abaisser le taux d'accidentologie comme suit :

- réduction des accidents de 50%
- le nombre de décès a chuté de 70%
- le nombre des blessés a chuté de 85%.

## **E. Autres aspects de la gestion**

### **1. Gestion des cessions du matériel réformé**

Les cessions directes sans recours à l'appel à la concurrence concernent exclusivement des cessions effectuées à la demande de certains industriels ou entreprises pour de faibles quantités (chemins de roulement pour grues ou pour constructions industrielles).

Le prix des cessions est défini selon le prix historique des anciennes cessions et l'évolution des prix de la matière première.

Pour améliorer la gestion du matériel réformé, un plan d'actions a été mis en œuvre et qui consiste à :

- centraliser les cessions au niveau du magasin de NOUASSEUR, exclusivement ;

- installer un pont bascule moderne, à Nouasseur, pour le pesage des entrées et sorties, équipé d'outil informatique permettant d'enregistrer ces matériaux par type de matériel et l'ensemble des informations y afférentes.
- clôturer les emprises de l'aire de stockage de Nouasseur, la surveillance et la mise en place des caméras pour sécuriser le site ;
- mettre à jour et améliorer la procédure de gestion des cessions PR.PIC.040/PIC du 1/01/2014 pour mieux définir les rôles de chacune des parties.

Dans ce cadre, l'Office mettra en place une procédure spécifique aux cessions de faibles montants.

En conclusion, l'ambition de l'ONCF est de conclure rapidement un nouveau contrat-programme avec l'Etat, couvrant la période 2017-2021, qui marquerait la continuité du développement du transport ferroviaire en tant que levier de croissance économique et d'amélioration du niveau de vie de la population.

Dans ce cadre, le rapport de la Cour des comptes constitue un référentiel clé dans la préparation et la conclusion de ce prochain contrat.

A ce titre, l'ONCF intégrera, dans sa prochaine feuille de route, les recommandations de la Cour des Comptes et les traduira en plans d'actions qui seront suivis par ses instances de gouvernance.