

VIGIRAIL

RAPPORT TRIMESTRIEL AU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE SNCF

JEUDI 13 FEVRIER 2014



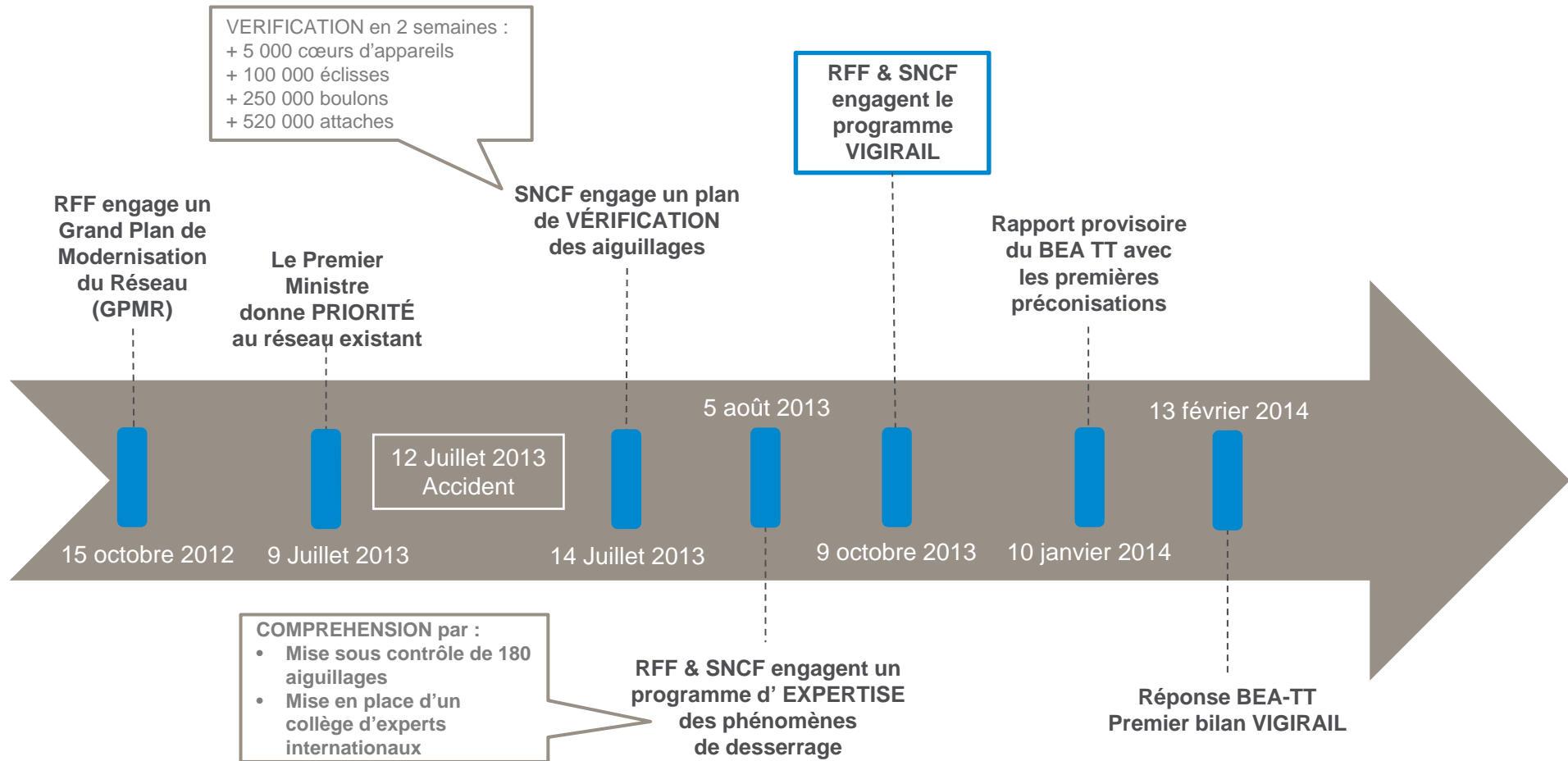
Ce document, à l'intention des administrateurs SNCF et RFF, a pour objet de faire un point d'étape des différentes actions faisant suite à l'accident de Brétigny-sur-Orge.

Après un état des campagnes de vérification et d'observations lancées depuis le 13 juillet, il dresse un premier bilan d'étape du plan VIGIRAIL engagé en octobre 2013.

Il présente en outre de nouvelles actions pour répondre aux recommandations émises par le BEA-TT dans son rapport d'étape rendu public le 10 janvier 2014.

Face à cette catastrophe et sans attendre les conclusions de toutes les enquêtes en cours, SNCF et RFF agissent avec détermination pour prendre les mesures les plus adaptées dans le but d'améliorer encore la sécurité du système ferroviaire.

LES PRINCIPALES ÉTAPES



VIGIRAIL S'ARTICULE DONC AUTOUR DE TROIS DÉMARCHES :
LES CAMPAGNES D'OBSERVATIONS, LE PROGRAMME D'ACTION D'OCTOBRE
ET LES SUITES DE L'ENQUÊTE DU BEA TT.

1. LES CAMPAGNES D'OBSERVATIONS

2. POINT D'ETAPE VIGIRAIL

3. LES NOUVELLES ACTIONS SUITE
AU RAPPORT D'ETAPE DU BEA-TT

4. LES PROCHAINES ETAPES

1. LES CAMPAGNES D'OBSERVATIONS

2. POINT D'ETAPE VIGIRAIL

3. LES NOUVELLES ACTIONS SUITE
AU RAPPORT D'ETAPE DU BEA-TT

4. LES PROCHAINES ETAPES

PLANNING GÉNÉRAL DES 3 CAMPAGNES



1. Vérifications immédiates des aiguillages

1. LA CAMPAGNE DE VERIFICATIONS IMMEDIATE

➤ Par principe de précaution, SNCF Infra a mené une campagne de vérifications et de resserrage sur l'ensemble des traversées de voies principales, sur une durée de 15 jours.

➤ Cette campagne, achevée le 26 juillet 2013, a fait ressortir les principaux enseignements suivants :

- Les vérifications n'ont pas décelé de situation de nature à engager la sécurité
- Cette campagne était nécessaire et utile pour s'assurer de la situation des éclisses et des boulonnages sur les appareils de voie comparables à celui de Brétigny
- Le nombre d'interventions nécessaires s'est révélé bas et conforme à ce qui est prévisible entre deux visites périodiques

➤ Au-delà de cette première démarche, il est apparu utile de comprendre et rechercher les causes des évolutions constatées dans les phénomènes de desserrages des éclissages, déconsolidation du système d'attaches, ainsi que dans la dégradation de la qualité du nivellement

➤ Une campagne d'observations complémentaires a donc été lancée à l'issue de cette première campagne.

2. LA CAMPAGNE D'OBSERVATIONS COMPLÉMENTAIRES

- La campagne d'observation a porté sur les 180 appareils de voie de caractéristiques analogues à l'appareil à l'origine du déraillement ou faisant l'objet d'éventuelles difficultés d'entretien connues localement.
- Principaux constats:
 - Après plusieurs semaines, 70 appareils se sont révélés évolutifs. Les phénomènes d'évolution constatés se concentrent au niveau des attaches et sur la géométrie,
 - Ces observations n'ont pas révélé d'évolution nécessitant une intervention urgente au titre des normes et règles de maintenance associées.
- L'analyse en cours de cette campagne permet de mieux caractériser les critères différenciant le comportement des appareils de voie (vitesse, tonnage, qualité de la plateforme...) et apporte des enseignements utiles à l'instruction des recommandations du BEA-TT.

3. LA CAMPAGNE D'AUSCULTATION DE COEURS

- La fissuration de l'acier au manganèse constituant les cœurs est un phénomène connu. Lors des opérations d'entretien, un suivi particulier de celles existantes est effectué, ainsi que la recherche d'éventuelles nouvelles fissures.
- Par principe de précaution et en complément des opérations d'entretien programmées, une campagne spécifique d'auscultation des cœurs a été décidée à partir d'août 2013 afin de contrôler à 100% leurs extrémités (détection d'éventuelles fissures, suivi des avaries connues). L'ensemble des TJD, TJS et TO sont visités, soit près de 10 000 cœurs et 40 000 extrémités (« abouts »).
- Au 01/02/2014, 100% du patrimoine « Cœur » a été sondé:
 - 99,8% des abouts n'ont pas révélé de fissures nouvelles,
 - 0,2% ont révélé des fissurations nouvelles ou des aggravations de fissures existantes.

Concernant les fissurations nouvelles détectées:

- 29 cœurs (bilan provisoire) nécessitent un remplacement d'ici à 9 mois,
 - Deux d'entre eux ont été remplacés sans attendre, pour garantir la fiabilité et la disponibilité du réseau.
- Ces résultats s'avèrent cohérents avec ce qui est prévisible entre deux visites périodiques.
 - Le bilan de la campagne sera établi en mars 2014 par l'analyse des rapports d'experts attachés à chaque situation particulière.

1. LES CAMPAGNES D'OBSERVATIONS

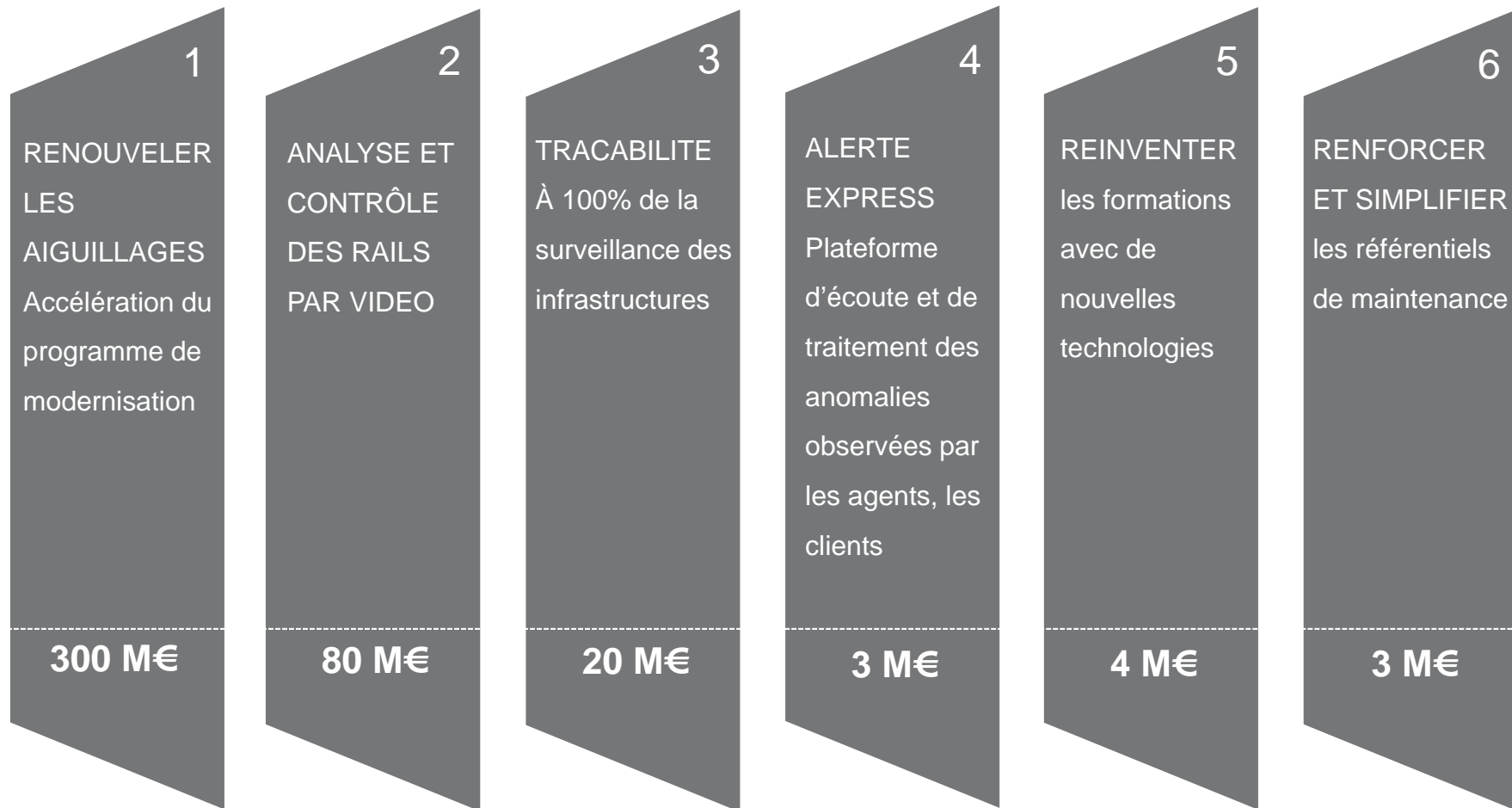
2. POINT D'ETAPE VIGIRAIL

3. LES NOUVELLES ACTIONS SUITE
AU RAPPORT D'ETAPE DU BEA-TT

4. LES PROCHAINES ETAPES

BILAN D'ETAPE VIGIRAIL JANVIER 2014

LE PROGRAMME VIGIRAIL 2014 – 2017 : six actions



1. ACTION 1 VIGIRAIL : BILAN D'ETAPE JANVIER 2014 RENOUVELER DAVANTAGE D'AIGUILLAGES

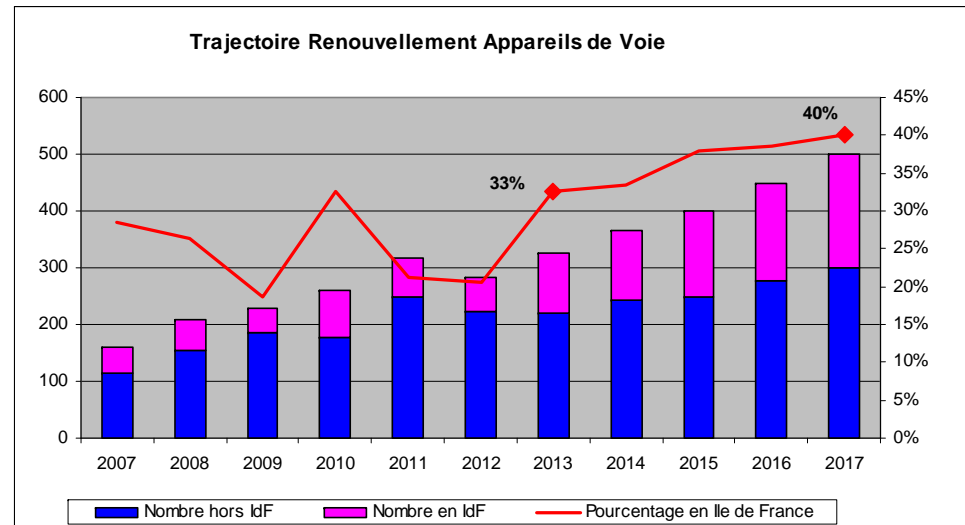
Passer de 326 à 500 appareils de voie principale renouvelés en 2017 avec un doublement en Ile de France

- *A la suite de l'audit du réseau réalisé par l'EPFL en 2005, et à la mise en œuvre du plan de rénovation du réseau associé au contrat de performance, les budgets consacrés à la régénération ont fortement augmenté et ont permis un doublement du nombre d'appareils renouvelés entre 2007 et 2011.*
- *Malgré ces efforts, l'âge moyen des appareils continue d'augmenter, notamment ceux des gr UIC 2 à 4 (les plus chargés) incitant à accentuer encore l'effort sur ce segment du réseau.*
- *L'action n°1 du programme VIGIRAIL répond à ce constat puisqu'elle prévoit le passage, en 5 ans, de 326 à 500 appareils renouvelés par an, avec un doublement en Ile de France.*

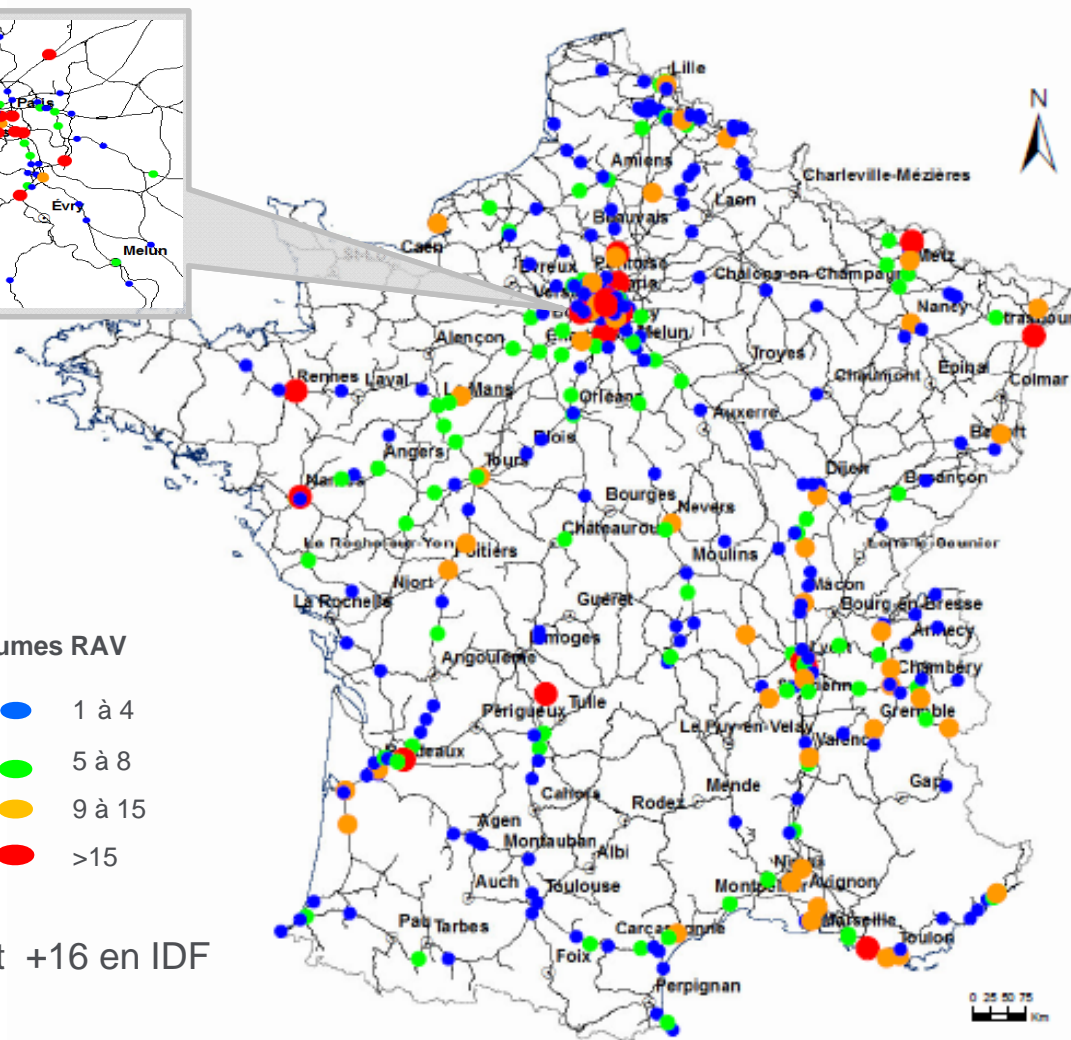
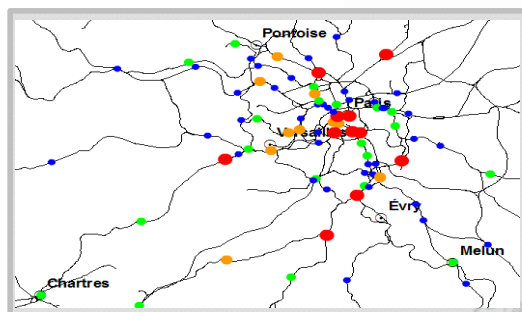
1. ACTION 1 VIGIRAIL : BILAN D'ETAPE JANVIER 2014 RENOUVELER D'AVANTAGE D'AIGUILLAGES

Passer de 326 à 500 appareils de voie principale renouvelés en 2017 avec un doublement en Ile de France

- La trajectoire ci-contre met en évidence le saut de performance nécessaire, notamment en Ile-de-France.
- Une étude d'industrialisation du renouvellement des appareils de voie a été menée en 2013, en plateau commun RFF/SNCF.
- Elle aboutit à l'industrialisation du renouvellement des appareils, notamment en zone dense, en s'appuyant sur des techniques éprouvées en Europe : wagon pupitre et grue Kirow.
- Expérimentation sur plusieurs chantiers en 2014. Conception logistique puis industrialisation début 2016.



1. ACTION 1 VIGIRAIL : BILAN D'ETAPE JANVIER 2014 RENOUVELER D'AVANTAGE D'AIGUILLAGES



➤ Programme de renouvellement couvrant la période 2014/2017 :

1715 appareils de voie

➤ Un engagement en 2014 de +39 par rapport à 2013 dont +16 en IDF

1. ACTION 1 VIGIRAIL : BILAN D'ETAPE JANVIER 2014 RENOUVELER D'AVANTAGE D'AIGUILLAGES

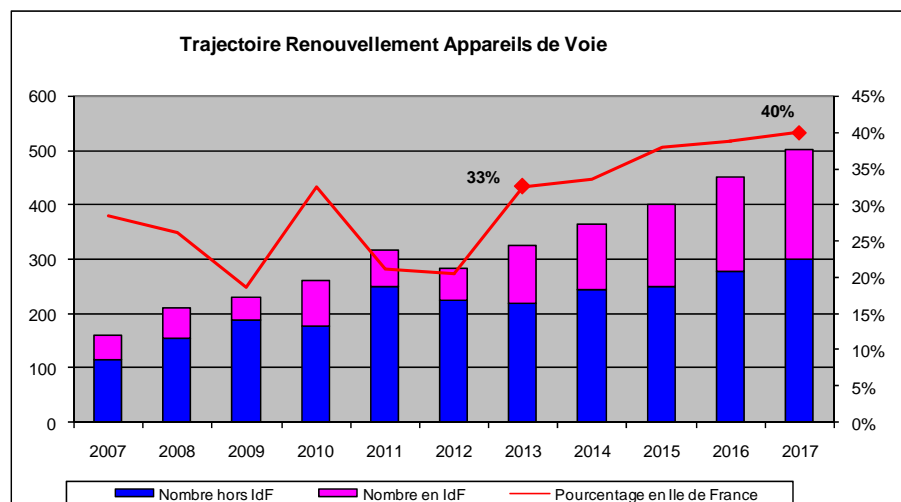
Passer de 326 à 500 appareils de voie principale renouvelés en 2017 avec un doublement en Ile de France

➤ Les indicateurs de suivi:

- Nomination d'un chef de projet national
- Travail en plateau commun.
- Processus d'industrialisation défini
- Identification des appareils à renouveler en 2015 et 2016: avril 2014
- Fin des validations des appareils à renouveler en 2017: juin 2014

➤ Avancement chiffré:

- 2013 = 326,
- 2014 = 365,
- 2015 = 400,
- 2016 = 450,
- 2017 = 500.



ZOOM: EVOLUTION DES INSTALLATIONS SUR LE SITE DE BRETIGNY-SUR-ORGE

➤ Les actions immédiates:

Dans le cadre de la première action de Vigirail, il a été décidé de procéder aux renouvellements anticipés d'appareils de voies :

- dès la fin 2013 de deux traversées (TJ) de la partie sud de la gare de Brétigny,
- en 2014 d'une traversée (TJ) dans la partie nord

➤ Les perspectives d'évolution:

A la demande de RFF, un avant projet de modernisation du nœud de Brétigny est lancé. Il comprend une transformation du site et la suppression des traversées jonctions (TJ) au nord et au sud de la gare. Cet avant projet, à intégrer potentiellement dans le futur schéma directeur Ligne C, est en cours d'étude et d'optimisation d'ici à l'automne 2014.

2. ACTION 2 VIGIRAIL : BILAN D'ETAPE JANVIER 2014 ANALYSE ET CONTRÔLE DES RAILS PAR VIDEO

Utiliser les moyens automatiques en vue de renforcer le processus de surveillance et sa traçabilité.

Avant même l'accident de Brétigny-sur-Orge, SNCF était engagée dans une démarche prospective d'utilisation de la vidéosurveillance afin de renforcer la qualité et la traçabilité de la surveillance des voies.

En 2013, l'engin SURVEILLE (détection automatique par vidéo des anomalies de la voie courante) est expérimenté sur le Sud-Est de la France puis le sera en 2014 sur l'ensemble du territoire.

En 2013, avec l'acquisition d'Eurailscout – société de mesures des infrastructures - puis la création d'Eurailscout France, SNCF s'est dotée de moyens performants et reconnus en Europe dans la mesure et la surveillance des composants de l'infrastructure ferroviaire.

Suite au programme VIGIRAIL et à la faveur du partenariat avec Eurailscout, l'expérimentation d'un engin SIM (surveillance des appareils de voie par vidéo) a débuté mi-janvier 2014.

2. ACTION 2 VIGIRAIL : BILAN D'ETAPE JANVIER 2014 ANALYSE ET CONTRÔLE DES RAILS PAR VIDEO

Utiliser les moyens automatiques en vue de renforcer le processus de surveillance et sa traçabilité

SURVEILLE : détection automatique par vidéo des anomalies de la voie courante

- Fiabilisation technique de l'engin automoteur par le constructeur, janvier 2014
- Expérimentation avec 1 engin en 2013, puis progressivement 3 en 2014 en vue d'une intégration dans le processus de surveillance en 2015.

SIM : wagon expérimental dédié à la surveillance des appareils de voies par vidéo.

- Détection des anomalies et mesures de cotes géométriques
- En 2014, phase pilote conduite en Ile-de-France. Depuis janvier, un SIM en expérimentation sur deux établissements en IDF.
- Un deuxième SIM en expérimentation au 3^{ème} trimestre dans la perspective d'une homologation technique et d'une décision d'investir dans six SIM prévus pour couvrir le réseau.
- La mise en exploitation progressive est envisagée en 2016.



2. ACTION 2 VIGIRAIL : BILAN D'ETAPE JANVIER 2014 ANALYSE ET CONTRÔLE DES RAILS PAR VIDEO

Utiliser les moyens automatiques en vue de renforcer le processus de surveillance et sa traçabilité

➤ Les indicateurs de suivi:

- Projet SIM : début de l'expérimentation en janvier 2014
- Projet SURVEILLE : poursuite de l'expérimentation en 2014 avec 3 engins (1 en 2013) dès février 2014
- SURVEILLE: Validation de la poutre de mesure de gauche et écartement: juin 2014
- SIM: location d'un 2ème engin: août 2014
- homologation du SIM: novembre 2014
- mise en exploitation SURVEILLE en janvier 2015
- mise en exploitation SIM progressive envisagée en 2016

3. ACTION 3 VIGIRAIL : BILAN D'ETAPE JANVIER 2014

TRACABILITE A 100% DE LA SURVEILLANCE DES INFRASTRUCTURES

Assurer la traçabilité en dotant les opérateurs d'outils facilitant la transmission et l'accès aux données.

Assurer un meilleur suivi des signalements des tournées.

DEVELOPPEMENT :

- Phase de test sur la planification des tournées en Midi Pyrénées depuis octobre 2013.
- Définition du projet et périmètre des agents concernés : environ 13 000 appareils mobiles. Réalisé en 2013.
- 1^{er} semestre 2014, développement et expérimentations d'une première application « Tournée de surveillance - observations visuelles ».
- A partir du 3^{ème} trimestre 2014, développement d'applications complémentaires pour les autres opérations de surveillance locales : accès distant aux référentiels et aux guides de dépannages, consultation des cartes et des plans d'accès, aide à l'astreinte ;
- En test : des smartphones, des tablettes grand public, des tablettes durcies, des iPad.

PROCESSUS ACHAT :

- Lancement du processus achat dès la fin des expérimentations
- Livraison des mobiles : avril 2015.

DEPLOIEMENT, FORMATION : de mai 2015 à fin 2016.

3. ACTION 3 VIGIRAIL : BILAN D'ETAPE JANVIER 2014

TRACABILITE A 100% DE LA SURVEILLANCE DES INFRASTRUCTURES

Assurer la traçabilité en dotant les opérateurs d'outils facilitant la transmission et l'accès aux données.
Assurer un meilleur suivi des signalements des tournées.

➤ Les indicateurs de suivi:

- Mise en place de la structure projet
- Achat de matériel permettant de débiter les expérimentations
- Début des expérimentations: mars 2014
- Développement informatique des applications mobiles : lancement 3^{ème} trimestre 2014
- Déploiement, formation: de mai 2015 à fin 2016.

4. ACTION 4 VIGIRAIL : BILAN D'ETAPE JANVIER 2014 ALERTE EXPRESS

Créer une plateforme de signalement des anomalies. Ouverte dans un premier temps aux salariés, l'accès sera étendu au grand public, elle garantit le traitement des signalements et informe en continu sur le suivi du signalement.

L'action Alerte Express est lancée en vue de répondre au souci permanent d'améliorer la surveillance du réseau et de permettre à la population (interne et externe à l'entreprise) de faire connaître des signalements.

FONCTIONNALITES ETUDIEES PAR CHACUN DES 4 SITES PILOTES

- Pays de Loire : traitement des signalements effectués par les conducteurs de trains. Janvier 2014
- Transilien Paris Est : test d'une nouvelle génération de l'outil nomade des conducteurs intégrant le signalement en temps réel aux mainteneurs de l'infrastructure. Février 2014.
- Languedoc Roussillon : test du système des remontées et de leur traitement sur une maille géographique régionale. Février 2014.
- LGV Sud-Est : étude spécifique du traitement des anomalies sur LGV. Mars 2014.

DEPLOIEMENT, FORMATION : dès septembre 2014.

4. ACTION 4 VIGIRAIL : BILAN D'ETAPE JANVIER 2014

ALERTE EXPRESS

Créer une plateforme de signalement des anomalies. Ouverte dans un premier temps aux salariés, l'accès sera étendu au grand public, elle garantit le traitement des signalements et informe en continu sur le suivi du signalement.

➤ Les indicateurs de suivi:

- Mise en place d'une structure projet depuis octobre 2013.
- Bulletin de signalement sur Intranet: 17/12/13
- Mise en place de la plateforme: 01/02/14
- Lancement du pilote sur la région de Languedoc Roussillon: avant fin février 2014
- Lancement du pilote sur la LGV Paris-Sud-Est: Mars 2014
- Déploiement, formation: dès septembre 2014

5. ACTION 5 VIGIRAIL : BILAN D'ETAPE JANVIER 2014 REINVENTER LES FORMATIONS AVEC DE NOUVELLES TECHNOLOGIES

Utiliser les moyens pédagogiques innovants pour faciliter l'appropriation des procédures et modes opératoires techniques de la surveillance des voies, de la maintenance des appareils de voies.

- *SNCF a toujours été soucieuse de la formation de ses agents tant pour l'acquisition de compétences nouvelles que pour maintenir celles nécessaires à l'exercice de leur métier.*
- *Les premiers outils pédagogiques innovants seront utilisés dans les centres de formation dès mars 2014 (environnement ferroviaire et passages à niveau).*
- *Le programme VIGIRAIL permet d'en accélérer la mise en place et l'utilisation notamment dans le domaine de la surveillance et de la maintenance des appareils de voie.*

CREATION DE DEUX NOUVEAUX OUTILS PEDAGOGIQUES :

- Simulateur 3D de formation à la maintenance des appareils de voie
- Outil de formation en réalité augmentée à la réalisation d'une tournée de surveillance.
- Le cahier des charges pour le développement des nouveaux outils pédagogiques a été adressé au prestataire.
- La livraison des outils est attendue au cours de l'été 2014 puis test auprès des stagiaires.

GENERALISATION DES OUTILS : décembre 2014/janvier 2015.

5. ACTION 5 VIGIRAIL : BILAN D'ETAPE JANVIER 2014 REINVENTER LES FORMATIONS AVEC DE NOUVELLES TECHNOLOGIES

Utiliser les moyens pédagogiques innovants pour faciliter l'appropriation des procédures et modes opératoires techniques de la surveillance des voies, de la maintenance des appareils de voies.

➤ Les indicateurs de suivi:

- Cahier des charges des deux nouveaux outils de formation adressé au prestataire
- Livraison de l'outil de formation aux tournées de surveillance: fin juin 2014
- Livraison de l'outil de formation aux opérations de maintenance des appareils de voie: septembre 2014
- Diffusion des outils dans l'ensemble des centres de formation : janvier 2015

6. ACTION 6 VIGIRAIL : BILAN D'ETAPE JANVIER 2014

RENFORCER ET SIMPLIFIER LES REFERENTIELS DE MAINTENANCE

Faciliter l'identification des mesures à prendre lors des tournées par le technicien de production.

Faire évoluer les documents « métier ».

Adapter davantage les politiques de surveillance, entretien et régénération

- Après partage avec des managers opérationnels à l'automne 2013, mise en application d'une directive précisant les mesures à prendre lors de la découverte d'anomalies sur les boulons des éclissages à partir du 1^{er} février 2014.
- Adaptation du document « métier » principal concernant la maintenance de la voie, en associant les opérateurs et le management de mars à juin 2014. Accompagnement durant le dernier trimestre 2014
- Création de nouveaux supports métier : vidéo pédagogique sur les opérations de maintenance de famille A. Janvier 2014.
- Adaptation de la surveillance à un panel d'appareils bien identifiés dès Mars 2014
- Formalisation du process permettant d'adapter les politiques de maintenance aux conditions particulières avant fin 2014
- Les rencontres en cours avec les experts internationaux sollicités au cours de l'automne 2013 permettront d'apprécier les évolutions pertinentes à la recherche des meilleures pratiques industrielles.



6. ACTION 6 VIGIRAIL : BILAN D'ETAPE JANVIER 2014 RENFORCER ET SIMPLIFIER LES REFERENTIELS DE MAINTENANCE

Faciliter l'identification des mesures à prendre lors des tournées par le technicien de production.

Faire évoluer les documents « métier ».

Adapter davantage les politiques de surveillance, entretien et régénération

➤ Les indicateurs de suivi:

- Note de prescriptions « mesures à prendre en cas d'anomalies constatées sur le boulonnage des éclisses » appliquée depuis le 01/02/2014.
- Lettre directive de renforcement des tournées de surveillance: mars 2014
- premiers enseignements issus du benchmark international: mars 2014

ZOOM

VIGIRAIL: UNE GESTION EN MODE PROJET

- Le management du Programme VIGIRAIL:
 - Une directrice du programme: Nathalie BOUCHE,
 - pour chaque action:
 - un chef de projet,
 - un comité de pilotage,
 - Un calendrier et des jalons,
 - Une analyse risques/opportunités,
 - Des indicateurs d'avancement et de suivi.

- Une diffusion à chaque étape auprès des directeurs d'Etablissement et envers l'ensemble des dirigeants d'Unité

- Observatoire social « Sécurité et Maintenance de l'Infrastructure »:
 - un lieu d'information régulière des organisations syndicales sur l'avancement de Vigirail et des différentes enquêtes suite à l'accident de Brétigny (BEA-TT, CHSCT, judiciaires)
 - un lieu de réflexion croisée sur la Sécurité sur des thèmes tels que: surveillance, documentation, règles de sécurité, compétence, proximité, sous-traitance...
 - première réunion de cet observatoire = 18/12/13
 - prochaine réunion fin février 2014 sur Vigirail, rapport BEA-TT, comparaison internationale

ZOOM

VIGIRAIL: UNE GESTION EN MODE PROJET

Exemples d'actions d'accompagnement du plan VIGIRAIL auprès des Etablissements :

- Action n°1: lancement avec les DET d'Ile de France: 10/12/13
- Action n°2:
 - SIM: réunion toutes les deux semaines avec les dirigeants d'établissements concernés par l'expérimentation.
 - Vidéosurveillance en général: organisation de visite de dirigeants d'établissement chez Strukton (mainteneur de l'infrastructure sur le réseau hollandais, exploitant la vidéosurveillance dans son process de surveillance)
- Action n°3: présentation du projet faite aux DET en décembre 2013 et janvier 2014 par le chef de projet
- Action n°4: mise en œuvre dans site pilote
- Action n°5: déploiement vidéo sur gestes métiers de l'opération de maintenance « Famille A »
- Action n°6: présentation de la lettre directive "boulons" aux experts voie le 05/12

1. LES CAMPAGNES D'OBSERVATIONS

2. POINT D'ETAPE VIGIRAIL

3. LES NOUVELLES ACTIONS SUITE
AU RAPPORT D'ETAPE DU BEA-TT

4. LES PROCHAINES ETAPES

Le 10 janvier 2014, le BEA-TT a rendu son rapport d'étape.

Le rapport définitif est attendu pour l'automne 2014, il tiendra compte notamment des analyses métallurgiques en cours.

Parallèlement à ce rapport, SNCF a analysé les données issues de la campagne d'observations complémentaires ; des pistes de travail s'en dégagent également. Elles seront complétées au besoin par les enseignements du benchmark national et international.

Les engagements de SNCF en regard des recommandations énoncées par le BEA-TT sont développés dans cette deuxième partie.

RECOMMANDATION N°1 DU RAPPORT D'ETAPE DU BEA-TT

Améliorer globalement le niveau de maîtrise des assemblages boulonnés des appareils de voie en intervenant sur différents facteurs, notamment sur :

- les spécifications techniques et la qualité des composants
- les dispositifs de freinage
- le respect des prescriptions de serrage de la boulonnerie et, plus généralement, le respect des spécifications et des règles de l'art lors du montage et lors des opérations de maintenance de ces assemblages.

SNCF a engagé les pistes proposées, selon un protocole adapté à l'évolution industrielle envisagée. Pour compléter sa propre expertise et son retour d'expérience, SNCF fait appel dès mars 2014 à un cabinet d'expertise externe afin d'analyser conjointement, le sous-système « assemblages boulonnés » au regard de cette recommandation et de formuler des préconisations techniques en terme de conception et/ou de maintenance.

Au vu de ces expertises, SNCF :

- Procèdera en 2014 aux expérimentations nécessaires pour garantir la prise en compte de l'ensemble des paramètres utiles (en situation d'emploi nominal, ainsi que lors des interventions de maintenance) ;
- Précisera les modes opératoires associés lors des interventions de maintenance sur les assemblages boulonnés.

L'objectif est de conclure sur les différentes pistes associées d'ici fin 2014. Un point d'étape sera réalisé à l'été.

➤ Nouvelle action dans le plan VIGIRAIL

RECOMMANDATION N°2 DU RAPPORT D'ETAPE DU BEA-TT (1/2)

Clarifier et renforcer les règles relatives aux mesures à prendre en cas de détection d'anomalies affectant la boulonnerie des appareils de voie. Dans ce cadre, préciser le délai maximal, après toute intervention ou tournée de surveillance, dans lequel toute la boulonnerie doit être présente et serrée.
De même, préciser un tel délai pour les attaches 2^{ème} niveau.

Dans son programme Vigirail, SNCF a engagé une action visant à aider les techniciens de production à identifier les mesures à prendre lors des tournées. En particulier en ce qui concerne les appareils de voie :

- SNCF a écrit et diffusé début janvier 2014 une directive clarifiant techniquement les mesures à prendre en fonction des situations observées sur les boulons d'éclissage ; celle-ci précise les actions de maintenance corrective à effectuer, en fonction des constats réalisés lors des tournées (teneur, délai, ...) ;

RECOMMANDATION N°2 DU RAPPORT D'ETAPE DU BEA-TT (2/2)

Clarifier et renforcer les règles relatives aux mesures à prendre en cas de détection d'anomalies affectant la boulonnerie des appareils de voie. Dans ce cadre, préciser le délai maximal, après toute intervention ou tournée de surveillance, dans lequel toute la boulonnerie doit être présente et serrée.
De même, préciser un tel délai pour les attaches 2^{ème} niveau.

- SNCF effectuera un retour d'expérience en juin 2014 sur les conditions d'application de cette directive, et la complètera au regard d'autres types d'anomalies potentielles (attaches par exemple) en cohérence avec l'analyse des remarques exprimées par les managers opérationnels ;
- A partir des enseignements issus des comparaisons avec les autres opérateurs ferroviaires européens sur le thème de la surveillance, SNCF analysera plus largement les compléments utiles à apporter dans le(s) référentiel(s) à usage des opérateurs, puis accompagnera la diffusion de ce document métier (format poche) vers les équipes de maintenance voie par une vaste action de formation continue. Ces actions seront menées au second semestre 2014, et leur diffusion à partir de début 2015.

➤ Déjà prise en compte dans l'action 6 du plan VIGIRAIL

RECOMMANDATION N°3 DU RAPPORT D'ETAPE DU BEA-TT (1/2)

Identifier les appareils de voies ou les groupes d'appareils de voies présentant des particularités impliquant une maintenance renforcée ou une régénération anticipée par rapport aux prescriptions générales. Prévoir dans l'organisation générale de la maintenance ou dans celle des établissements, les dispositions assurant que ces particularités sont prises en compte de façon fiable et auditable.

A partir de la campagne d'observations complémentaires lancée début août 2013, SNCF a procédé à un certain nombre d'analyses, qui ont permis de mieux préciser les critères principaux différenciant le comportement des appareils de voie :

- des caractéristiques techniques : TJD et TJS de tg 0,13 et 0,11, et TO de tg > 0,13 ;
- des caractéristiques d'exploitation : Vitesse > 100 km/h, tous groupes UIC ;
- des facteurs locaux tels que la qualité des plateformes, du drainage, du ballast, conduisant à une fréquence élevée d'interventions en entretien (nivellement, interventions sur le matériel de voie tel que boulonnerie ou attaches...).

RECOMMANDATION N°3 DU RAPPORT D'ETAPE DU BEA-TT (2/2)

Identifier les appareils de voies ou les groupes d'appareils de voies présentant des particularités impliquant une maintenance renforcée ou une régénération anticipée par rapport aux prescriptions générales. Prévoir dans l'organisation générale de la maintenance ou dans celle des établissements, les dispositions assurant que ces particularités sont prises en compte de façon fiable et auditable.

En application de ces critères, et même si les politiques de maintenance sont déjà différenciées au regard des sollicitations auxquels sont soumis les appareils de voie, avec, au besoin, des schémas de maintenance adaptés localement, SNCF prend des mesures immédiates (espacement réduit de certaines tournées de surveillance, appréciation accélérée de l'opportunité de renouvellement) et s'engage avec RFF à adapter encore davantage la politique de surveillance, d'entretien et de régénération des appareils ou groupes d'appareils ainsi définis, d'ici à fin 2014.

SNCF précisera également d'ici l'automne 2014 le process permettant de mieux formaliser localement ce type d'analyse périodique, visant à adapter régulièrement et de manière explicite, l'entretien à réaliser, en regard de l'évolution du patrimoine et de ses sollicitations. Les conditions de mise en œuvre seront décrites d'ici à fin 2014, et seront évaluées chaque année.

Déjà prise en compte dans l'action 6 du plan VIGIRAIL

REPONSES A L'INVITATION DU RAPPORT D'ETAPE DU BEA-TT

Invitation à s'interroger sur :

- l'efficacité globale du processus de surveillance de la voie et de ses appareils
- la pertinence de l'intégration des tournées effectuées par les dirigeants

SNCF s'engage à mener cette réflexion sur le processus des tournées de surveillance de la voie et des appareils de voie, et sur le rôle associé des différents acteurs (techniciens et dirigeants).

Pour revisiter ses politiques de surveillance, SNCF s'appuiera sur trois initiatives majeures:

- l'examen spécifique de ce thème est intégré au sein du réseau d'expert mis en place par l'Infrastructure en octobre 2013 (partage des pratiques),
- l'observatoire social « Sécurité et Maintenance » est appelé à faire de ce sujet un de ses axes de réflexion,
- de manière plus globale, une approche systémique de la Sécurité, dont la surveillance du réseau est un des fondements, est mise en œuvre (voir chapitre 4).

1. LES CAMPAGNES D'OBSERVATIONS

2. POINT D'ETAPE VIGIRAIL

3. LES NOUVELLES ACTIONS SUITE
AU RAPPORT D'ETAPE DU BEA-TT

4. LES PROCHAINES ETAPES

Ces premières préconisations du BEA-TT sont prises en compte dès à présent dans le programme VIGIRAIL :

- Renforcement de l'action n°6 : **Renforcer et simplifier.**
- Mise en œuvre d'une nouvelle action : **Maîtriser les assemblages boulonnés des appareils de voies (action 7).**

SNCF engagera dès la connaissance des nouvelles recommandations des actions qui viendront enrichir le plan VIGIRAIL.

VIGIRAIL évoluera et impulsera la mise en œuvre de la totalité des actions.

Au-delà des actions liées à la maintenance de l'infrastructure, la SNCF a décidé de se réinterroger sur l'ensemble de son système de sécurité.(1/4)

La DGITM a commandité au printemps un audit sur l'architecture de la sécurité du système ferroviaire. Les conclusions de cet audit, réalisé par la société Bertin technologies, seront rendues publiques en principe début 2014.

Dans ce contexte, notre ambition est d'engager une démarche visant à s'interroger sur les trois piliers de la sécurité de l'exploitation, à savoir :

- les agents,
- les processus et
- les équipements.

Sa mise en œuvre prendra vraisemblablement plusieurs exercices et concernera donc les 3 futurs EPIC prévus dans la réforme ferroviaire. En particulier, tout ce qui concerne le GIU sera conduit en lien étroit avec RFF.

Au-delà des actions liées à la maintenance de l'infrastructure, la SNCF a décidé de se réinterroger sur l'ensemble de son système de sécurité.(2/4)

A l'initiative du Groupe de Travail du Conseil d'Administration, mis en place fin 2013, 3 démarches vont être lancées début 2014 :

1. La création d'un groupe d'experts internationaux et multimétiers.

Composé de 3 acteurs du monde ferroviaire (RATP, CFF et RSSB) 2 acteurs du monde industriel (Groupe Solvay et Autorité de Sûreté Nucléaire), un représentant du monde de la recherche (Mines Paris Tech), ce groupe, de par son expérience dans les domaines ferroviaires, industriels et de recherche, apportera une vision externe, des idées nouvelles et les bonnes pratiques sur les sujets classiques de la sécurité, à la fois techniques ou managériaux.

Au-delà des actions liées à la maintenance de l'infrastructure, la SNCF a décidé de se réinterroger sur l'ensemble de son système de sécurité.(3/4)

A l'initiative du Groupe de Travail du Conseil d'Administration, mis en place fin 2013, 3 démarches vont être lancées début 2014 :

2. Une enquête vis-à-vis des personnels.

De nombreux dispositifs permettent d'assurer les bouclages interne et externe de nos processus sécurité. Mais il n'existe pas aujourd'hui de dispositif permettant d'évaluer la perception des opérateurs sur leur capacité à mettre en œuvre les prescriptions, sur leur appréciation de la complexité de l'environnement dans lequel ils évoluent, et enfin sur l'efficacité du système global de sécurité.

L'objectif est d'apprécier le fonctionnement réel du système et le niveau de sécurité perçu individuellement et collectivement.

Au-delà des actions liées à la maintenance de l'infrastructure, la SNCF a décidé de se réinterroger sur l'ensemble de son système de sécurité.(4/4)

A l'initiative du Groupe de Travail du Conseil d'Administration, mis en place fin 2013, 3 démarches vont être lancées début 2014 :

3. Création d'une échelle de criticité des événements sécurité.

Sous le pilotage de l'Etablissement Public de Sécurité Ferroviaire (EPSF), la SNCF souhaite contribuer, à l'image de ce qui existe depuis de nombreuses années dans le nucléaire, à la mise en place d'une échelle permettant de classer les événements sécurité ferroviaire en fonction de leur gravité.

VIGIRAIL : BILAN D'ETAPE JANVIER 2014

SYNTHESE des ACTIONS (1/2)

RENOUVELER LES AIGUILLAGES (action 1) 300 M€

- Nomination d'un chef de projet national
- Travail en plateau commun.
- Processus d'industrialisation défini
- Identification des appareils à renouveler en 2015 et 2016: fin 1er trimestre 2014
- Fin des validations des appareils à renouveler en 2017: juin 2014

ANALYSE ET CONTRÔLE DES RAILS PAR VIDEO (action 2) 80 M€

- Projet SIM : début de l'expérimentation en janvier 2014
- Projet SURVEILLE : poursuite de l'expérimentation en 2014 avec 3 engins (1 en 2013) dès février 2014
- SURVEILLE: Validation de la poutre de mesure de gauche et écartement: juin 2014
- SIM: location d'un 2ème engin: août 2014
- homologation du SIM: novembre 2014
- mise en exploitation SURVEILLE en janvier 2015
- mise en exploitation progressive envisagée en 2016

TRACABILITE (action 3) 20 M€

- Mise en place de la structure projet
- Achat de matériel permettant de débiter les expérimentations
- Début des expérimentations: mars 2014
- Développement informatique des applications mobiles : lancement 3^{ème} trimestre 2014
- Déploiement, formation: de mai 2015 à fin 2016.

VIGIRAIL : BILAN D'ETAPE JANVIER 2014

SYNTHESE des ACTIONS (2/2)

ALERTE EXPRESS (action 4) 3 M€

- Mise en place d'une structure projet depuis octobre 2013.
- Bulletin de signalement sur Intranet: 17/12/13
- Mise en place de la plateforme: 01/02/14
- Lancement du pilote sur la région de Languedoc Roussillon: avant fin février 2014
- Lancement du pilote sur la LGV Paris-Sud-Est: Mars 2014
- Déploiement, formation: dès septembre 2014

REINVENTER LES FORMATIONS (action 5) 4 M€

- Cahier des charges des deux nouveaux outils de formation adressé au prestataire
- Livraison de l'outil de formation aux tournées de surveillance: fin juin 2014
- Livraison de l'outil de formation aux opérations de maintenance des appareils de voie: septembre 2014
- Diffusion des outils dans l'ensemble des centres de formation : janvier 2015

RENFORCER ET SIMPLIFIER (action 6) 3 M€

- Note de prescriptions « mesures à prendre en cas d'anomalies constatées sur le boulonnage des éclisses » appliquée depuis le 01/02/2014.
- Lettre directive de renforcement des tournées de surveillance: mars 2014
- Premiers enseignements issues du benchmark international: mars 2014

MAITRISER LES ASSEMBLAGES BOULONNES DES APPAREILS DE VOIE (action 7)

- Faire appel à un cabinet d'expertise externe: mars 2014
- Expérimentations des évolutions conçues en accord avec le cabinet d'expertise
- Conclusion sur les différentes pistes d'ici fin 2014

➤ FIN DE LA PRESENTATION