

CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS
DE BELGIQUE

4 novembre 2011

ÉCHANGE DE VUES

**Masterplan pour la sécurité ferroviaire
du groupe SNCB**

RAPPORT

FAIT AU NOM DE LA COMMISSION SPÉCIALE
CHARGÉE D'EXAMINER LES CONDITIONS
DE SÉCURITÉ DU RAIL EN BELGIQUE
À LA SUITE DU DRAMATIQUE ACCIDENT SURVENU
À BUIZINGEN
PAR
M. Ronny **BALCAEN**,
MMES Valérie **DE BUE** ET Linda **MUSIN**
ET M. Jef **VAN DEN BERGH**

SOMMAIRE

Page

I. Exposés introductifs	3
II. Questions et observations des membres de la commission	3
III. Réponses des invités	8
Annexes	17

Documents précédents:

Doc 53 0444/ (2010/2011):

- 001: Texte adopté en séance plénière.
- 002: Rapport.
- 003: Rapport — annexes.
- 004: Propositions de motions.
- 005: Motion adoptée en séance plénière.
- 006: Échange de vues.

BELGISCHE KAMER VAN
VOLKSVERTEGENWOORDIGERS

4 november 2011

GEDACHTEWISSELING

**Het masterplan voor spoorwegveiligheid
van de NMBS-Groep**

VERSLAG

NAMENS DE BIJZONDERE COMMISSIE
BELAST MET HET ONDERZOEK NAAR DE
VEILIGHEID VAN HET SPOORWEGENNENET IN
BELGIË NAAR AANLEIDING VAN HET DRAMATISCH
TREINONGEVAL IN BUIZINGEN
UITGEBRACHT DOOR
DE HEER Ronny **BALCAEN**,
DE DAMES Valérie **DE BUE** EN Linda **MUSIN**
EN DE HEER Jef **VAN DEN BERGH**

INHOUD

Blz.

I. Inleidende uiteenzettingen	3
II. Vragen en opmerkingen van de leden van de commissie.....	3
III. Antwoorden van de genodigden	8
Bijlagen.....	17

Voorgaande documenten:

Doc 53 0444/ (2010/2011):

- 001: Tekst aangenomen in plenaire vergadering.
- 002: Verslag.
- 003: Verslag — bijlagen.
- 004: Voorstellen van moties.
- 005: Motie aangenomen in plenaire vergadering.
- 006: Gedachtewisseling.

3075

**Composition de la commission à la date de dépôt du rapport/
Samenstelling van de commissie op de datum van indiening van het verslag**

Président/Voorzitter: David Geerts

A. — Titulaires / Vaste leden:

N-VA	Bert Maertens, Steven Vandeput, Minneke De Ridder, Bert Wollants
PS	Linda Musin, Eric Thiébaud, André Frédéric, Rachid Madrane
MR	Valérie De Bue, Katrin Jadin
CD&V	Jef Van den Bergh, Nahima Lanjri
sp.a	David Geerts
Ecolo-Groen!	Ronny Balcaen
Open Vld	Ine Somers
VB	Tanguy Veys
cdH	Christophe Bastin

B. — Suppléants / Plaatsvervangers:

Peter Dedecker, Ben Weyts, Sophie De Wit, Karel Uyttersprot
Colette Burgeon, Anthony Dufrane, Philippe Blanchart, Karine Lalieux
Jacqueline Galant, Daniel Bacquelaïne
Stefaan Vercamer, Raf Terwingen
Karin Temmerman
Stefaan Van Hecke
Maggie De Block
Gerolf Annemans
Christian Brotcorne

N-VA	:	Nieuw-Vlaamse Alliantie
PS	:	Parti Socialiste
MR	:	Mouvement Réformateur
CD&V	:	Christen-Democratisch en Vlaams
sp.a	:	socialistische partij anders
Ecolo-Groen!	:	Ecologistes Confédérés pour l'organisation de luttes originales — Groen
Open Vld	:	Open Vlaamse liberalen en democraten
VB	:	Vlaams Belang
cdH	:	centre démocrate Humaniste
LDD	:	Lijst Dedecker
INDEP-ONAFH	:	Indépendant - Onafhankelijk

Abbréviations dans la numérotation des publications:

DOC 53 0000/000:	Document parlementaire de la 53 ^{ème} législature, suivi du n° de base et du n° consécutif
QRVA:	Questions et Réponses écrites
CRIV:	Version Provisoire du Compte Rendu intégral (couverture verte)
CRABV:	Compte Rendu Analytique (couverture bleue)
CRIV:	Compte Rendu Intégral, avec, à gauche, le compte rendu intégral et, à droite, le compte rendu analytique traduit des interventions (avec les annexes) (PLEN: couverture blanche; COM: couverture saumon)
PLEN:	Séance plénière
COM:	Réunion de commission
MOT:	Motions déposées en conclusion d'interpellations (papier beige)

Afkortingen bij de nummering van de publicaties:

DOC 53 0000/000:	Parlementair document van de 53 ^e zittingsperiode + basisnummer en volgnummer
QRVA:	Schriftelijke Vragen en Antwoorden
CRIV:	Voorlopige versie van het Integraal Verslag (groene kaft)
CRABV:	Beknopt Verslag (blauwe kaft)
CRIV:	Integraal Verslag, met links het definitieve integraal verslag en rechts het vertaald beknopt verslag van de toespraken (met de bijlagen) (PLEN: witte kaft; COM: zalmkleurige kaft)
PLEN:	Plenum
COM:	Commissievergadering
MOT:	Moties tot besluit van interpellaties (beigekleurig papier)

Publications officielles éditées par la Chambre des représentants

Commandes:
Place de la Nation 2
1008 Bruxelles
Tél. : 02/ 549 81 60
Fax : 02/549 82 74
www.lachambre.be
e-mail : publications@lachambre.be

Officiële publicaties, uitgegeven door de Kamer van volksvertegenwoordigers

Bestellingen:
Natieplein 2
1008 Brussel
Tel. : 02/ 549 81 60
Fax : 02/549 82 74
www.dekamer.be
e-mail : publicaties@dekamer.be

MESDAMES, MESSIEURS,

Votre commission a examiné le masterplan pour la sécurité ferroviaire du groupe SNCB au cours de sa réunion du 19 octobre 2011.

**I. — EXPOSÉS INTRODUCTIFS
DE MM. LUC LALLEMAND (CEO INFRABEL),
MARC DESCHEE MAECKER (CEO SNCB)
ET JANNIE HAEK (CEO SNCB-HOLDING)**

Voir les annexes (présentations d'Infrabel, de la SNCB et de la SNCB Holding).

**II. — QUESTIONS ET OBSERVATIONS
DES MEMBRES DE LA COMMISSION**

Mme Linda Musin (PS) souligne que les perspectives à court terme sont rassurantes, mais ajoute immédiatement que le succès du masterplan à l'examen dépendra de son financement, lequel s'étalera sur plusieurs décennies.

La rencontre de la plate-forme de sécurité (*Safety Platform*) est encourageante.

Le passage à l'ETCS sera-t-il réalisé dans les ateliers de la société ou sera-t-il externalisé? S'il est réalisé dans les ateliers de la société, les recrutements nécessaires ont-ils été prévus?

Le *Job Day* est-il susceptible d'être renouvelé?

En 2010, les moyens consacrés à la formation représentaient 5,8 % de la masse salariale. Quels pourcentages représentaient-ils au cours des années précédentes?

M. Steven Vandeput (N-VA) se félicite que la répartition des rôles soit claire et que la coopération soit manifestement fructueuse entre la SNCB et Infrabel.

L'introduction progressive de l'ETCS aura sans doute également un impact positif sur la ponctualité, notamment grâce à la possibilité offerte par l'ETCS 2 de scinder le réseau ferroviaire en sections de bloc.

Quelle est la fonctionnalité minimale du système ETCS *Limited Supervision*? Est-elle identique à celle du TBL1+?

Indépendamment de la question de savoir si la coopération passe par des accords de niveau de service (*Service Level Agreements*, SLA) ou par une plate-forme

DAMES EN HEREN,

Uw commissie heeft het masterplan voor spoorwegveiligheid van de NMBS-Groep besproken in haar vergadering van 19 oktober 2011.

**I. — INLEIDENDE UITEENZETTINGEN VAN DE
HEREN LUC LALLEMAND (CEO VAN INFRABEL),
MARC DESCHEE MAECKER (CEO VAN DE NMBS)
EN JANNIE HAEK (CEO VAN DE NMBS-HOLDING)**

Zie bijlagen (presentaties van Infrabel en de NMBS en van de NMBS-Holding).

**II. — VRAGEN EN OPMERKINGEN
VAN DE LEDEN VAN DE COMMISSIE**

Mevrouw Linda Musin (PS) beklemtoont dat de vooruitzichten op korte termijn geruststellend zijn. Toch voegt ze daar meteen aan toe dat het voorliggende masterplan staat of valt met de financiering ervan, die over decennia wordt gespreid.

De bijeenkomst van het *Safety Platform* is bemoedigend.

Zal de migratie naar ETCS gerealiseerd worden in de eigen ateliers of zal zij worden uitbesteed? Indien de eigen ateliers hiervoor moeten instaan, is dan voorzien in de nodige aanwervingen?

Is de *Job Day* voor herhaling vatbaar?

In 2010 bedroegen de middelen besteed aan vorming 5,8 % van de loonmassa. Hoeveel bedroeg dit percentage in voorgaande jaren?

De heer Steven Vandeput (N-VA) uit zijn tevredenheid over de duidelijke rolverdeling en de blijkbaar vruchtbare samenwerking tussen de NMBS en Infrabel.

Vermoedelijk zal de geleidelijke invoering van ETCS ook een positieve impact hebben op de stiptheid, met name door de mogelijkheid in het systeem ETCS 2 om het spoornet in bloksecties op te delen.

Wat is de minimumfunctionaliteit van ETCS *Limited Supervision*? Is die dezelfde als bij TBL1+?

Ongeacht de vraag of de samenwerking via SLA's (*Service Level Agreements*) of via een formeel platform verloopt, dient duidelijk te zijn wie aanspreekbaar is in

formelle, il convient d'établir clairement qui est l'interlocuteur en cas de problème. Répond-on clairement à cette question?

Le coût total de 3,6 milliards d'euros s'ajoute-t-il aux investissements déjà prévus ou s'agit-il d'un montant déjà programmé comme tel? Étant donné que des montants encore plus élevés ont été avancés par le passé en matière d'investissements, on peut se demander ce que ce montant englobe.

La politique du personnel de la SNCB Holding n'est manifestement pas en reste non plus. Cependant, un total de 17 recrutements sur un total de 107 candidats à avoir présenté l'examen organisé au cours du *Job Day* de Bruxelles est un maigre résultat par rapport aux moyens libérés dans ce cadre. Quel est d'ailleurs le coût des recrutements? Est-il plus facile de recruter au niveau local pour un emploi spécifique ou de manière générale pour un emploi non précisé?

Pour développer une meilleure culture en matière de sécurité, il convient de passer d'un régime de sanction individuelle des erreurs à un régime d'apprentissage à partir des erreurs commises au niveau de l'organisation. Ces considérations sont-elles déjà mises en œuvre au cours de la concertation avec les organisations représentatives? Ces organisations sont-elles ouvertes à un changement de culture?

M. Jef Van den Bergh (CD&V) constate que le groupe SNCB a pris au sérieux les recommandations formulées par la commission spéciale, mais émet néanmoins des objections à propos du coût total de 3,6 milliards d'euros, qu'il qualifie de gigantesque, d'autant qu'il n'y aura vraisemblablement pas de moyens publics supplémentaires disponibles entre 2012 et 2022. D'importantes pressions sont exercées sur le monde politique en renvoyant à une décision qui doit être prise avant le 31 décembre 2011. L'intervenant rappelle que le groupe SNCB doit aujourd'hui fonctionner avec les moyens prévus dans les différents contrats de gestion, qui n'expirent que le 31 décembre 2012. Le masterplan ne peut dès lors pas sortir du cadre du budget prévu pour 2012.

Quelle différence y a-t-il en outre entre le système "ETCS Limited Supervision" et le système "ETCS Full Supervision"? Et quelle différence y a-t-il avec l'ETCS de niveau 1 et l'ETCS de niveau 2 dont il était toujours question avant?

Mme Valérie De Bue (MR) partage le point de vue des intervenants précédents: le masterplan offre, pour la première fois, une vue d'ensemble claire de la répartition des tâches et des différents coûts.

geval van problemen. Wordt die duidelijkheid gecreëerd?

Komt het totale kostenplaatje van 3,6 miljard euro bovenop de reeds geplande investeringen of zijn zij als zodanig reeds geprogrammeerd? Aangezien in het verleden nog hogere investeringsbedragen werden genoemd, stelt zich de vraag wat in het bedoelde bedrag begrepen is.

Ook de NMBS-Holding zit blijkbaar niet stil inzake personeelsbeleid. Toch lijkt een totaal van 17 wervingen op een totaal van 107 personen die op de *Job Day* Brussel het examen hebben afgelegd een mager resultaat vergeleken bij de middelen die ervoor worden vrijgemaakt. Wat is overigens de kostprijs van wervingen? Is het gemakkelijker lokaal te werven voor een specifieke job of algemeen voor een niet nader omschreven job?

Bij de ontwikkeling van een betere veiligheidscultuur is evolutie nodig van de individuele bestraffing van fouten naar het leren uit die fouten op het niveau van de organisatie. Wordt daar in het overleg met de representatieve organisaties reeds werk van gemaakt? Staan die organisaties open voor een cultuuromslag?

De heer Jef Van den Bergh (CD&V) constateert dat de NMBS-Groep de aanbevelingen van de bijzondere commissie ernstig heeft genomen. Toch heeft hij bedenkingen bij het totale kostenplaatje van 3,6 miljard, een gigantisch hoog bedrag, temeer daar er vermoedelijk tussen 2012 en 2022 geen extra overheidsmiddelen voorhanden zullen zijn. Door te verwijzen naar een beslissing die voor 31 december 2011 genomen dient te worden, wordt veel druk op de politiek gelegd. De spreker herinnert eraan dat de NMBS-Groep momenteel moet werken met de middelen die werden vastgelegd in de onderscheiden beheerscontracten, die pas op 31 december 2012 aflopen. Het masterplan kan dan ook niet buiten de oevers van de begroting voor 2012 treden.

Wat is voorts het verschil tussen ETCS *Limited Supervision* en ETCS *Full Supervision*? En wat is het verschil met ETCS niveau 1 en ETCS niveau 2, waar voorheen steeds sprake van was?

Mevrouw Valérie De Bue (MR) treedt haar voorgangers bij aangaande het feit dat voor de eerste keer een duidelijk overzicht wordt gegeven van wie wat moet doen en hoeveel dit allemaal zal kosten.

Pourquoi les *Job Days* n'ont-ils pas eu lieu en juin, au moment où de nombreux jeunes diplômés arrivent sur le marché du travail?

Le coût de la politique du personnel et de la formation ont-ils fait l'objet d'un *benchmarking*?

M. Ronny Balcaen (*Ecolo-Groen!*) est agréablement surpris par la tonalité positive du masterplan dans un contexte par ailleurs sombre. C'est surtout le calendrier qui lui semble judicieusement conçu.

Une carte actualisée du réseau est-elle disponible?

Comment l'ETCS 2 sera-t-il installé à certains endroits-clés, comme la jonction Nord-Midi?

Quel système sera utilisé pour le réseau express régional (RER)?

Il semble que les lignes moins fréquentées seront équipées de l'ETCS *Limited Supervision*. Les orateurs peuvent-ils fournir davantage d'explications à ce sujet pour chaque ligne?

Que pensent-ils des obstacles et de l'absence éventuelle de décisions susceptibles de contrecarrer la planification à long terme à l'examen?

Lors de réunions précédentes, l'augmentation des coûts a notamment été imputée à l'accélération de l'installation de systèmes ATP et au passage du TBL1+ à l'ETCS. L'estimation à l'examen tient-elle compte de ce surcoût? S'il est nécessaire que les autorités se prononcent sur la demande de financement supplémentaire pour le 31 décembre 2011, les décisions doivent être prises rapidement et elles doivent respecter l'objectif général qui est d'accorder la priorité à la sécurité.

Mme Ine Somers (*Open Vld*) constate que le choix de ne pas installer l'ETCS *Full Supervision* sur l'ensemble du réseau d'ici à 2012 permet de réaliser une économie de 2,679 milliards d'euros, alors que le risque en termes de sécurité n'augmente que de 8,5 à 9,6 %. Elle ne s'explique pas cette différence de risque résiduel si ténue, alors qu'en termes de sécurité, l'ETCS *Limited Supervision* est un système comparable au TBL1+ (à cela près qu'il est interoperable et conforme aux normes européennes).

Il ressort de conclusions précédentes que l'ETCS *Full Supervision* est, en termes de sécurité, beaucoup plus efficace que le TBL1+, en raison notamment de la maîtrise permanente de la trajectoire. L'intervenante

Waarom hebben de *Job Days* niet in juni plaats, wanneer veel schoolverlaters op de arbeidsmarkt komen?

Werd een *benchmarking* verricht inzake de kostprijs van het personeelsbeleid en de vorming?

De heer Ronny Balcaen (*Ecolo-Groen!*) is blij verrast over de positieve toon in een voor het overige sombere context. Vooral de timing van het masterplan lijkt goed ingeschat.

Is een geactualiseerde kaart van het netwerk beschikbaar?

Hoe zal men ETCS 2 op bepaalde knooppunten, zoals de Noord-Zuidverbinding, installeren?

Welk systeem zal voor het Gewestelijk Expresnet (GEN) worden gebruikt?

Het ziet er naar uit dat de minder drukke lijnen zullen worden uitgerust met ETCS *Limited Supervision*. Kan per lijn wat meer informatie hierover worden verstrekt?

Hoe worden de hindernissen en eventueel uitblijvende beslissingen die de voorliggende langetermijnplanning kunnen dwarsbomen, ingeschat?

De versnelling van de installatie van ATP-systemen en de overgang van TBL1+ naar ETCS werden in eerdere vergaderingen genoemd als oorzaken van een verhoging van de kostprijs. Werd met deze kostenverhoging in de voorliggende raming rekening gehouden? Als het nodig is dat de overheid zich tegen 31 december 2011 uitspreekt over de vraag naar bijkomende financiering, dan moeten snel beslissingen worden genomen, die in lijn moeten zijn met de algemene aanvaarding van veiligheid als eerste prioriteit.

Mevrouw Ine Somers (*Open Vld*) stelt vast dat de keuze om tegen 2022 niet op het gehele net ETCS *Full Supervision* te installeren een besparing van 2,679 miljard euro oplevert, terwijl het veiligheidsrisico er slechts door toeneemt van 8,5 tot 9,6 %. Zij kan dit beperkte verschil inzake residueel risico niet rijmen met de stelling dat ETCS *Limited Supervision* een systeem is dat qua veiligheidsniveau vergelijkbaar is met TBL1+ (maar dan wel interoperabel en in overeenstemming met de Europese standaard).

Aangezien uit eerdere bevindingen blijkt dat ETCS *Full Supervision* op veiligheidsvlak veel doeltreffender is dan TBL1+, met name door de permanente trajectbeheersing, valt moeilijk te begrijpen dat de installatie

a donc du mal à comprendre pourquoi l'installation de l'ETCS *Limited Supervision* ne se traduit pas par un accroissement substantiel du risque en matière de sécurité.

Un grand nombre de lignes locales seront-elles équipées de l'ETCS *Limited Supervision*? À partir de 2030, ces lignes pourront-elles aussi évoluer vers l'ETCS 2 sans dépasser le budget prévu ou faudra-t-il au préalable prévoir de nouveaux moyens supplémentaires?

Combien de gares ne disposent pas encore de la fonctionnalité IOT ("Indicateur opérations terminées")? La recommandation 3.4 de la commission spéciale demandait d'apporter dans les plus brefs délais une solution pour les gares sans IOT ou sans répéteur.

Quelle a été l'évolution du nombre de dépassements de signaux en 2011? Le déploiement accéléré du TBL1+ en a-t-il limité la fréquence? Combien de freinages d'urgence le TBL1+ a-t-il provoqués?

La liste des limitations de cumul a-t-elle été évaluée et actualisée (recommandation n° 2.38)?

M. Christophe Bastin (cdH) se réjouit de l'approche transversale des trois entreprises, au profit de l'amélioration du niveau de sécurité des transports ferroviaires en Belgique: la coordination des politiques permet de progresser plus rapidement. Il exprime également sa satisfaction au sujet de l'avance prise sur le calendrier, déjà accéléré, pour l'installation du TBL1+.

Comment a évolué la culture de la sécurité au sein de la SNCB?

Quels efforts l'entreprise a-t-elle fournis pour améliorer l'ergonomie du lieu de travail des conducteurs de train?

Le nombre d'emplois vacants pour le personnel technique qualifié auprès d'Infrabel dépasse manifestement le nombre de recrutements effectifs; pour certaines fonctions, seule la moitié du nombre souhaité de membres du personnel a été engagée. Cette situation ne risque-t-elle pas de retarder le déploiement du TBL1+ et de l'ETCS? À long terme, on prévoit la création d'une école du rail, mais comment les déficits seront-ils comblés à court et à moyen terme? Le léger retard accumulé dans l'installation de l'ETCS résulte-t-il du manque de collaborateurs qualifiés?

M. Tanguy Veys (VB) estime que la sécurité du rail connaît une évolution positive. Il s'agit néanmoins d'une opération de rattrapage nécessaire parce que l'on n'a

van ETCS *Limited Supervision* het veiligheidsrisico niet beduidend doet toenemen.

Zal een groot aantal lokale lijnen slechts met ETCS *Limited Supervision* worden uitgerust? Zullen die lijnen vanaf 2030 ook naar ETCS 2 kunnen evolueren binnen het vooropgestelde financiële plaatje of dient dan eerst nog in bijkomende middelen te worden voorzien?

Hoeveel stations beschikken nog niet over de AVG-functie ("Aanwijzer verrichtingen gedaan")? In aanbeveling 3.4 van de bijzondere commissie wordt gevraagd dat voor stations zonder AVG of seinherhaler zo snel mogelijk een oplossing wordt gezocht.

Hoe is het aantal seinvoorbijrijdingen in 2011 geëvalueerd? Heeft de versnelde uitrol van TBL1+ dat aantal verminderd? Hoeveel noodremmingen hebben door TBL1+ plaatsgevonden?

Werd de lijst met cumulatiebeperkingen geëvalueerd en geactualiseerd (aanbeveling 2.38)?

De heer Christophe Bastin (cdH) prijst de transversale benadering van de drie bedrijven ten behoeve van de verbetering van het veiligheidsniveau van het spoorwegvervoer in België; door de onderlinge afstemming van het beleid kan meer vooruitgang worden geboekt. Hij uit ook zijn tevredenheid over de vaststelling dat bij de installatie van TBL1+ voorsprong is genomen op de — reeds versnelde — planning.

Hoe is de veiligheidscultuur binnen Infrabel geëvalueerd?

Welke inspanningen werden geleverd voor de verbetering van de ergonomie van de werkplek van treinbestuurders?

Het aantal vacatures voor technisch gekwalificeerd personeel bij Infrabel overtreft klaarblijkelijk het aantal effectieve wervingen; in sommige functies wordt slechts de helft van het gewenste aantal personeelsleden geworven. Dreigen de uitrol van TBL1+ en ETCS daarvoor vertraging op te lopen? Op lange termijn wordt de oprichting van een spoorwagschool vooropgesteld, maar hoe zullen de tekorten op korte en middellange termijn worden opgevangen? Is de lichte achterstand bij de installatie van ETCS het gevolg van een tekort aan geschikte medewerkers?

De heer Tanguy Veys (VB) is van oordeel dat de veiligheid op het spoor een positieve evolutie kent. Het betreft wel een inhaaloperatie die noodzakelijk is

pas suffisamment investi, par le passé, dans les équipements techniques de sécurité; en Belgique, on est dès lors toujours obligé d'investir dans le TBL1+, un système peu avancé et non interoperable.

Des étapes importantes ont déjà été franchies depuis l'adoption, par la commission spéciale, de son rapport assorti de conclusions et de recommandations, mais il existe également des menaces susceptibles de freiner de nouvelles avancées: le financement (les autorités doivent prendre leurs responsabilités en la matière) et la disponibilité de personnel qualifié (l'amélioration de l'image du Groupe SNCB peut y contribuer).

La coopération au sein du Groupe SNCB semble s'être améliorée, mais une réforme structurelle profonde reste nécessaire.

En ce qui concerne le programme ETCS, il n'est pas toujours spécifié s'il s'agit du niveau 1 ou du niveau 2. Pourrait-on clarifier les choses en la matière? Pourquoi la règle selon laquelle seuls les trains équipés de l'ETCS peuvent circuler sur l'infrastructure ferroviaire belge s'appliquera-t-elle à partir de 2025?

Pourquoi est-il indiqué sur la diapositive n° 40 que l'ETCS n'est encore installé nulle part actuellement, alors que l'ETCS fonctionne déjà sur une partie de l'infrastructure et sur certains trains?

M. David Geerts (sp.a) demande dans quelle mesure le déploiement du TBL1+ a permis de réduire le risque de franchissements de signaux.

Infrabel et la SNCB harmonisent-elles suffisamment l'installation du TBL1+? Étant donné que le freinage automatique n'est opérationnel qu'à partir du moment où la voie et le train qui circule dessus sont tous deux équipés du TBL1+, il faut viser un déploiement concomitant: les trains équipés du TBL1+ doivent circuler autant que possible sur des voies équipées du TBL1+. Si ce n'est pas le cas, l'implication n'est-elle pas que le déploiement doit être de plus de 90 % avant que le risque ne soit restreint de plus de 75 %?

En ce qui concerne la commande de matériel roulant pour le Réseau Express Régional, opte-t-on toujours pour l'installation immédiate de l'ETCS?

doordat in het verleden te weinig werd geïnvesteerd in technische veiligheidsuitrusting; daardoor moet in België nog steeds worden geïnvesteerd in TBL1+, een weinig geavanceerd en niet-interoperabel systeem.

Er werden reeds belangrijke stappen gezet sinds de aanneming door de bijzondere commissie van haar verslag met conclusies en aanbevelingen, maar er zijn ook bedreigingen voor een verdere vooruitgang: de financiering (de overheid moet ter zake verantwoordelijkheid opnemen) en de beschikbaarheid van gekwalificeerd personeel (de verbetering van het imago van de NMBS-Groep kan daartoe een bijdrage leveren).

De samenwerking binnen de NMBS-Groep lijkt te zijn verbeterd, maar een grondige structuurhervorming blijft noodzakelijk.

Wat het ETCS-programma betreft, wordt niet steeds gespecificeerd of het gaat om niveau 1 of niveau 2. Kan hierover duidelijkheid worden verschaft? Waarom zal de regel dat enkel met ETCS uitgeruste treinen op de Belgische spoorweginfrastructuur mogen rijden gelden vanaf 2025?

Waarom wordt op slide 40 aangegeven dat ETCS nu nog nergens geïnstalleerd is, terwijl op een gedeelte van de infrastructuur en op sommige treinen ETCS wel al functioneert?

De heer David Geerts (sp.a) vraagt welke risicodaling op het vlak van seinvoorbijrijdingen veroorzaakt werd door de uitrol van TBL1+.

Stemmen Infrabel en de NMBS de installatie van TBL1+ voldoende op elkaar af? Aangezien de automatische remming pas gebeurt wanneer zowel het spoor als de trein die erover rijdt met TBL1+ zijn uitgerust, moet naar gelijklopende ontplooiing worden gestreefd: treinen met TBL1+ moeten zoveel mogelijk rijden over sporen met TBL1+. Als dat niet gebeurt, is de implicatie dan niet dat de uitrol meer dan 90 % moet zijn vooraleer het risico met meer dan 75 % is beperkt?

Wordt bij de bestelling van rollend materieel voor het Gewestelijk Expresnet steeds geopteerd voor de onmiddellijke installatie van ETCS?

III. — RÉPONSES DES INVITÉS

A. M. Luc Lallemand (*Infrabel*)

Planning ETCS

Le premier volet concerne l'installation sur la nouvelle infrastructure, ainsi que c'est prévu actuellement, par l'ETCS niveau 1 version 2.3.0.d. Si ces projets ne sont pas réalisés dans les délais, c'est l'ensemble du plan qui prendra du retard.

Le deuxième volet porte sur l'installation sur le réseau existant à forte densité de trafic avec l'ETCS niveau 2 version 2.3.0.d., avec notamment le GSM-R. La division des lignes en davantage de sections de bloc, qui peut être réalisée avec l'ETCS 2, permettra un gain de capacité.

Le troisième volet concerne le reste du réseau. Deux options existent en l'occurrence, entre lesquelles il s'agira de trancher: il est équipé soit de l'ETCS niveau 2, soit de l'ETCS *Limited Supervision* (uniquement disponible en baseline 3); le Groupe SNCB retient cette dernière option. La différence est limitée en termes de risques — 9,6 % par rapport à 8,5 % —, alors qu'en termes de coûts, elle passe du simple au double — 4,683 milliards d'euros par rapport à 2,004 milliards d'euros. Le décalage entre la faible réduction de risque et la hauteur des investissements s'explique par l'utilité marginale: alors que les premiers investissements sur les nœuds importants ont une grande incidence, c'est nettement moins le cas pour les dernières installations sur des nœuds moins fréquentés, comptant moins de lignes et moins de passagers.

En 2022, on comptera donc trois versions de l'ETCS sur l'infrastructure ferroviaire belge: l'ETCS 1 version 2.3.0.d, l'ETCS 2 version 2.3.0.d et l'ETCS *Limited Supervision* (Baseline 3); à terme, on évoluera ensuite vers une seule variante de l'ETCS.

Afin d'accorder suffisamment de temps aux opérateurs alternatifs pour s'adapter, ceux-ci ont jusqu'en 2025 pour se conformer à la norme ETCS. Ce délai supplémentaire est nécessaire, dès lors qu'il ressort d'un *benchmarking* que dans d'autres pays, les entreprises ferroviaires réalisent le passage à l'ETCS moins rapidement qu'en Belgique. La décision de réserver l'accès au rail belge au matériel roulant équipé de l'ETCS n'appartient du reste pas à Infrabel, qui ne peut que formuler une proposition en la matière; la réglementation concernée doit être adaptée par l'État.

III. — ANTWOORDEN VAN DE GENODIGDEN

A. De heer Luc Lallemand (*Infrabel*)

Stappenplan ETCS

Het eerste luik betreft de uitrusting van de nieuwe infrastructuur, zoals momenteel gepland met ETCS niveau 1 versie 2.3.0.d. Indien deze projecten niet tijdig worden gerealiseerd, loopt het hele plan vertraging op.

Het tweede luik omvat de uitrusting van het bestaande net met druk verkeer met ETCS niveau 2 versie 2.3.0.d, dit wil zeggen met GSM-R. Door de opsplitsing van de lijnen in meer bloksecties, wat met ETCS 2 mogelijk is, wordt er capaciteitswinst geboekt.

Het derde luik betreft de rest van het net. Hier dienen zich twee opties aan, waarover getrancheerd zal moeten worden: ofwel wordt het uitgerust met ETCS niveau 2, ofwel met ETCS *Limited Supervision* (alleen beschikbaar in baseline 3); de NMBS-Groep opteert voor het laatste. Het verschil qua risico is klein — 9,6 % tegenover 8,5 % — terwijl het verschil qua kostprijs meer dan het dubbele — 4,683 miljard euro tegenover 2,004 miljard euro — bedraagt. De discrepantie tussen de kleine risicovermindering en de dure investeringen is te verklaren vanuit de vaststelling van marginaal nut: terwijl de eerste investeringen op belangrijke knooppunten veel effect sorteren, is dit veel minder het geval voor de laatste installaties op minder drukke knooppunten met minder lijnen en reizigers.

In 2022 zullen dus drie versies van ETCS op de Belgische spoorweginfrastructuur aanwezig zijn: ETCS 1 versie 2.3.0.d, ETCS 2 versie 2.3.0.d en ETCS *Limited Supervision* (Baseline 3); op termijn zal daarna worden geëvolueerd naar één enkele variant van ETCS.

Om alternatieve operatoren voldoende tijd te geven om zich aan te passen, hebben zij tot 2025 om zich te conformeren aan de ETCS-standaard. Deze bijkomende tijd is nodig omdat *benchmarking* aantoont dat de spoorwegmaatschappijen in andere landen minder snel dan België de overstap naar ETCS maken. De beslissing om de toegang tot het Belgische spoorweganet voor te behouden aan rollend materieel dat met ETCS is uitgerust, behoort overigens niet tot de bevoegdheid van Infrabel, die ter zake enkel een voorstel kan formuleren; de betreffende regelgeving moet worden aangepast door de Staat.

ETCS Limited Supervision

La fonctionnalité minimale de l'ETCS *Limited Supervision* est supérieure ou égale à celle du TBL1+.

La conversion, dans une phase ultérieure, de l'ETCS *Limited Supervision* vers l'ETCS 2 nécessitera sans doute d'importants investissements supplémentaires, mais elle n'est pas prévue avant 2025; les perspectives budgétaires et les choix techniques devront être évalués à ce moment-là.

Réseau européen

Il est demandé à la Commission européenne de prendre une décision au sujet de la baseline 3 pour que l'industrie puisse en démarrer la production, au plus tôt à partir de 2015 selon les prévisions les plus optimistes. Différents réseaux européens ont été invités à aborder cette question avec le commissaire européen aux Transports. Il est à espérer qu'une norme européenne soit adoptée le plus rapidement possible; sinon, chacun recourra à des solutions nationales, ce qui n'est pas dans l'intérêt du trafic ferroviaire international et interopérable.

RER (Réseau express régional)

Il ne s'agit pas ici d'un projet distinct. Certaines lignes dans un périmètre d'environ 30 kilomètres autour de Bruxelles passent à 3, 4, voire — plus particulièrement autour de Malines — à 5 et 6 voies. Le tunnel ferroviaire du Liefkenshoek, la ligne 162 et le Diabolo sont traités de la même manière que le reste du réseau (voir ci-dessus à propos du troisième volet du planning de l'ETCS).

La date prévue pour la première mise en service d'une partie du RER est 2020; à la lumière de ce calendrier, ces lignes seront peut-être équipées immédiatement de la version 2.3.0.d de l'ETCS 2 (malgré l'absence d'une stratégie RER spécifique en ce qui concerne l'installation de systèmes de sécurisation automatique).

Concertation avec la SNCB

La concertation a été formalisée et couvre de nombreux dossiers. Les comités de direction se réunissent trois fois par an. Le masterplan a été présenté et approuvé lors d'une réunion commune des deux conseils d'administration. Une concertation permanente est également organisée entre les techniciens d'Infrabel et de la SNCB.

ETCS Limited Supervision

De minimumfunctionaliteit van ETCS *Limited Supervision* is ruimer dan of gelijk aan de functionaliteit van TBL1+.

De conversie in een latere fase van de installaties ETCS *Limited Supervision* naar ETCS 2 zou wellicht belangrijke bijkomende investeringen vergen, maar is pas aan de orde na 2025; het begrotingsplaatje en de technische keuzes zullen op dat ogenblik moeten worden geëvalueerd.

Europees netwerk

Van de Europese Commissie wordt een beslissing over baseline 3 gevraagd opdat de industrie met de productie ervan — ten vroegste vanaf 2015 volgens de meest gunstige vooruitzichten — van start zou kunnen gaan. Verscheidene Europese netwerken werden gemobiliseerd om dit bij de Europese commissaris voor Vervoer aan te kaarten. Hopelijk komt er zo vlug mogelijk een Europese standaard; anders zal iedereen zijn toevlucht nemen tot nationale oplossingen, wat het internationaal en interoperabel treinverkeer niet ten goede zal komen.

GEN (Gewestelijk Expresnet)

Het betreft hier geen apart project. Sommige lijnen worden in een omtrek van gemiddeld 30 kilometer rond Brussel verwijd tot 3, 4 en zelfs — meer bepaald rond Mechelen — tot 5 en 6 sporen. De Liefkenshoekspoor-tunnel, lijn 162 en de Diabolo worden op dezelfde manier behandeld als de rest van het net (zie hierboven over het derde luik van het stappenplan ETCS).

De vooropgestelde datum voor de eerste ingebruikname van een onderdeel van het GEN is 2020; in het licht van die timing zullen die lijnen wellicht meteen met ETCS 2 versie 2.3.0.d zijn uitgerust (ondanks de afwezigheid van een specifieke GEN-strategie inzake de installatie van systemen van automatische beveiliging).

Overleg met de NMBS

Het overleg werd geformaliseerd en bestrijkt talrijke dossiers. Jaarlijks komen de directiecomités drie keer samen. Het masterplan werd op een gemeenschappelijke vergadering van de twee raden van bestuur voorgesteld en goedgekeurd. Er is ook een permanent overleg tussen de technici van zowel Infrabel als de NMBS.

En outre, tous les opérateurs ferroviaires ont été informés du masterplan par le *Safety Desk* le 10 juin 2011.

Coût total du masterplan

Les plans d'investissement couvrent la période allant de 2001 à 2012. Les trois contrats de gestion distincts courent de 2008 à 2012; jusqu'à cette date, on disposera des moyens nécessaires. Après 2012, il n'y a plus de référence certaine. À politique budgétaire inchangée, il n'y a que trois possibilités:

- soit on dégage des moyens supplémentaires;
- soit on ne dégage pas de moyens supplémentaires et il faudra supprimer d'autres postes de dépenses;
- dernière possibilité: des moyens supplémentaires sont dégagés mais ils ne sont pas suffisants et il faudra faire des économies ailleurs.

Il s'agit, en l'espèce, d'une estimation effectuée sur la base des données dont on dispose actuellement (par équipement standard et par kilomètre compte tenu du fait que certains équipements n'existent pas encore) et non d'un budget. Les inconnues sont nombreuses: comme, par exemple, le fait que l'industrie ne pourrait commencer la production des équipements standard de la baseline 3 qu'en 2015.

Facteurs de retard

Les facteurs susceptibles de retarder la mise en œuvre du masterplan concernent les risques (relatifs à la disponibilité des équipements standard pour la baseline 3, par exemple, et au personnel qualifié nécessaire) et les décisions à prendre — principalement sur le plan budgétaire. Si une série de facteurs de risques peuvent être maîtrisés par le Groupe SNCB, d'autres en revanche échappent totalement à ses compétences.

Le masterplan part de l'hypothèse qu'une décision sera prise quant à son financement avant le 31 décembre 2011.

Fonctionnalité "Indicateur opérations terminées" (IOT)

L'équipement de gares dépourvues de fonctionnalité IOT est une matière complexe. Avant d'envisager une installation, il faut procéder à une analyse des risques, qui doit démontrer que la sécurité s'en trouve améliorée. Or, de telles analyses de risques ne sont pas encore disponibles aujourd'hui.

Daarnaast werden alle spoorwegoperatoren geïnformeerd over het masterplan via het *Safety Desk* op 10 juni 2011.

Totale kostprijs masterplan

De investeringsplannen bestrijken de periode van 2001 tot en met 2012. De drie afzonderlijke beheerscontracten lopen van 2008 tot en met 2012; tot dan zijn de nodige middelen voorhanden. Na 2012 is er geen vaststaande referentie meer. Bij ongewijzigd begrotingsbeleid zijn er slechts drie mogelijkheden:

- ofwel komen er extra middelen;
- ofwel komen er geen extra middelen, maar dan moeten andere uitgavenposten sneuvelen;
- een laatste mogelijkheid is dat er extra middelen komen, maar niet genoeg, zodat elders moet worden bespaard.

Het betreft hier een schatting op grond van de vandaag beschikbare gegevens (per standaarduitrusting en per kilometer, rekening houdend met het feit dat sommige uitrustingen nog niet bestaan) en geen begroting. Er zijn tal van onbekenden: zo bijvoorbeeld zou de industrie slechts vanaf 2015 met de productie van de standaarden van baseline 3 van start kunnen gaan.

Factoren vertraging

De factoren die vertraging van het masterplan kunnen veroorzaken, hebben betrekking op de risico's (betreffende de beschikbaarheid van de standaarden voor baseline 3, bijvoorbeeld, en van het nodige gekwalificeerd personeel) en op te nemen — voornamelijk budgettaire — beslissingen. Een aantal risicofactoren kunnen door de NMBS-Groep worden beheerst, andere vallen dan weer volledig buiten zijn bevoegdheid.

Het masterplan vertrekt van de hypothese dat voor 31 december 2011 een beslissing over zijn financiering wordt genomen.

Functionaliteit "Aanwijzer Verrichtingen Gedaan" (AVG)

De uitrusting van stations zonder AVG-functionaliteit is een complexe aangelegenheid. Vooraleer een installatie kan worden overwogen, is een risicoanalyse nodig, die moet aantonen dat de veiligheid erdoor verbeterd wordt; momenteel zijn dergelijke risicoanalyses nog niet voorhanden.

Culture de la sécurité

Un plan réunissant différentes initiatives a été élaboré en vue d'améliorer la culture de la sécurité. Un des éléments de ce plan est la promotion de la prise de conscience par le biais de la campagne "Safety First", dans le cadre de laquelle des priorités sont, de façon structurée, portées à l'attention du personnel par voie d'affichage.

Ergonomie du lieu de travail des conducteurs de train

Les postes de conduite d'une locomotive équipée de l'ETCS sont très différents des anciens postes de conduite, notamment en raison de la présence d'écrans sur lesquels s'inscrivent la vitesse et la courbe de freinage. La technologie procure clairement un confort accru aux conducteurs.

Recrutement de personnel

L'externalisation de certaines missions permet de pallier partiellement la pénurie de personnel technique qualifié; c'est notamment le cas pour la grande opération de concentration des cabines de signalisation. À la lumière de l'importante responsabilité spécifique d'Infrabel, les fonctions de sécurité essentielles sont cependant exercées en interne.

Une autre manière de remédier à une pénurie de main-d'œuvre, c'est de se fixer des priorités. La priorité absolue va à l'installation du TBL1+ et de l'ETCS, même si, dans la mesure du possible, la concentration correspondante des cabines de signalisation, un dossier étroitement lié aux systèmes ATP, est réalisée simultanément.

Il n'est pas simple de procéder au recrutement de main-d'œuvre étrangère:

- dans les autres pays également, les grands projets d'infrastructure sont souvent confrontés à une pénurie de main-d'œuvre qualifiée;

- la condition de la connaissance du français et du néerlandais est un obstacle important.

Vu le nombre élevé de variables en cause, on peut difficilement imputer à un seul facteur le léger retard pris dans le déploiement de l'ETCS.

Veiligheidscultuur

Ten behoeve van een verbetering van de veiligheids-cultuur werd een plan met verschillende initiatieven opgesteld. Een van de elementen in dat plan is de bevordering van de bewustmaking door de campagne "Safety First", waarin belangrijke aandachtspunten door affichage op een gestructureerde manier onder de aandacht van het personeel worden gebracht.

Ergonomie van de werkplek van treinbestuurders

De stuurposten van een met ETCS uitgeruste locomotief verschillen sterk van oude stuurposten, onder meer door de beschikbaarheid van schermen, waarop de snelheid en de remmingscurve worden weergegeven. De technologie zorgt duidelijk voor meer comfort bij de bestuurders.

Werving van personeel

Een tekort van technisch gekwalificeerd personeel wordt deels opgevangen door de outsourcing van sommige opdrachten; onder meer bij de grote operatie van concentratie van seinhuizen is dat het geval. De essentiële veiligheidsfuncties worden echter, in het licht van de grote eigen verantwoordelijkheid van Infrabel, intern uitgeoefend.

Een andere manier om met een tekort aan mensen op de arbeidsmarkt om te gaan, is het stellen van prioriteiten. De absolute prioriteit gaat naar de installatie van TBL1+ en ETCS, al wordt zo mogelijk de gelijklopende concentratie van seinhuizen, een dossier dat nauw met de ATP-systemen verbonden is, gelijktijdig doorgevoerd.

De werving van buitenlandse werkrachten is niet eenvoudig:

- ook in andere landen zijn er door grote infrastructuurprojecten vaak te weinig gekwalificeerde werkrachten;

- de vereiste van kennis van het Nederlands en het Frans is een belangrijk obstakel.

Omdat zoveel variabelen in het geding zijn, kan de lichte achterstand wat de uitrol van ETCS betreft moeilijk aan één factor worden geweten.

Déploiement parallèle du TBL1+ sur l'infrastructure et le matériel roulant

Le calendrier de l'installation du TBL1+ sur le réseau ferroviaire est établi en fonction du risque; en outre, il n'est pas établi par ligne, mais par nœud ferroviaire. Cela signifie donc que les nœuds présentant le plus de risques sont équipés en premier lieu et que le TBL1+ n'est pas installé en une fois sur l'ensemble d'une ligne.

B. M. Marc Descheemaecker (SNCB)

Installation du TBL1+

Ainsi qu'il ressort de la présentation, l'installation du TBL1+ n'est pas encore généralisée ni sur l'infrastructure ni sur le matériel roulant. Dès lors que le système ne fonctionne que lorsque tant le rail que le train sont équipés, la couverture de la majorité des cas prend un certain temps; une évaluation statistique du nombre de freinages d'urgence au moyen du TBL1+ requiert préalablement une analyse combinée de la couverture. Le nombre de dépassements de signaux est d'ores et déjà en baisse, mais ce sont surtout les dépassements de points dangereux (où le risque de collision est réel) qui diminuent.

Migration vers l'ETCS

La SNCB dispose du savoir-faire nécessaire et du personnel suffisant. La productivité des ateliers de la SNCB doit être améliorée, en particulier à la lumière de l'extension du parc ferroviaire et de l'installation de l'ETCS. Il convient de mieux gérer les priorités, ainsi que de résoudre le problème des métiers en pénurie.

Le slide 40 présente uniquement le calendrier de l'installation de l'ETCS2; les installations de l'ETCS1 existantes n'y sont donc pas mentionnées.

Locomotives de Logistics

Il n'y a pas de dotation publique en ce qui concerne le transport de fret, étant donné qu'il s'agit d'un secteur concurrentiel. Il y a des locomotives de type 13 (utilisées dans les corridors européens, qui seront assez rapidement équipées de l'ETCS, aux frais de Logistics), des locomotives plus récentes du type 77-78 (âgées de 8 à 9 ans, et achetées en excédent à la fin des années 90) et enfin, les locomotives Traxx (qui sont louées et dont les adaptations nécessaires seront facturées au loueur).

Gelijklopende ontplooiing van TBL1+ op infrastructuur en rollend materieel

De planning voor de installatie van TBL1+ op het spoorwegnet wordt opgesteld in functie van het risico; bovendien wordt zij niet opgesteld per lijn, maar per knooppunt. Dit betekent dus dat de meest risicovolle knooppunten eerst worden aangepakt en dat de uitrusting met TBL1+ niet meteen voor een hele lijn gebeurt.

B. De heer Marc Descheemaecker (NMBS)

Installatie van TBL1+

Zoals blijkt uit de presentatie, is TBL1+, zowel op het vlak van infrastructuur als inzake rollend materieel, nog niet overal geïnstalleerd. Doordat het systeem pas kan werken wanneer zowel spoor als trein ermee zijn uitgerust, duurt het een tijd tot de dekking in de meerderheid van de gevallen wordt verzekerd; een statistische evaluatie van het aantal noodremmingen door TBL1+ vergt dat eerst een gecombineerde dekkingsanalyse wordt gemaakt. Nu reeds neemt het aantal seinvoorbijrijdingen af, maar vooral het aantal voorbijrijdingen van gevaarlijke punten (waar een reëel risico op botsing bestaat) is in dalende lijn.

Migratie naar ETCS

De NMBS beschikt over de nodige knowhow en over voldoende personeel. De productiviteit van de ateliers van de NMBS moet worden verhoogd, zeker in het licht van de uitbreiding van de vloot en de uitrusting met ETCS. De prioriteiten moeten beter worden gemanaged. Ook de schaarste aan knelpuntberoepen moet worden opgelost.

Op slide 40 wordt enkel aangegeven volgens welk tijdspad ETCS 2 zal worden geïnstalleerd; de reeds bestaande installaties van ETCS 1 worden daarop dus niet weergegeven.

Locomotieven van Logistics

Inzake vrachtvervoer is er geen publieke dotatie omdat het een concurrentiële sector betreft. Er zijn locomotieven van het type 13 (ingezet op de Europese corridors, die vrij snel, op kosten van Logistics, met ETCS zullen worden uitgerust), recentere van het type 77-78 (die 8 à 9 jaar oud zijn, maar waarvan er eind jaren negentig veel werden gekocht) en ten slotte traxlocomotieven (die worden gehuurd en waarvan de nodige aanpassingen aan de verhuurder zullen worden door gerekend).

Au port d'Anvers, toutes les voies de triage ne doivent pas être équipées de l'ETCS.

On recherche des solutions nuancées, ayant le moins d'incidence possible sur le budget de la SNCB.

Déploiement concomitant du TBL1+ sur l'infrastructure et le matériel roulant

La qualité de l'offre ferroviaire dépend en grande partie de la standardisation et de la taille de la flotte. L'instauration de flottes partielles (une partie distincte étant équipée du TBL1+ et pas l'autre) serait difficilement gérable, demanderait une structure mixte pour la composition des trains et poserait des problèmes pour la planification de l'entretien. La conséquence de la quasi-impossibilité de constituer des flottes partielles est en effet que le risque résiduel restera longtemps assez élevé: ce n'est qu'au moment où la majeure partie tant de l'infrastructure que du matériel roulant sera équipée du TBL1+ que le risque de sécurité sera substantiellement réduit.

RER (Réseau Express Régional)

Dans certains cas, il est possible d'adapter les cahiers des charges pour la commande de Desiro, qui seront affectés au RER, en vue de procéder à l'installation immédiate de l'ETCS 1; dans d'autres cas, ce n'est pas possible et les adaptations auront lieu après la livraison du matériel roulant. En tout cas, l'approche est claire: on mise le plus possible sur l'ETCS 2.

C. M. Jannie Haek (SNCB-Holding)

Job Day/Tout en un jour

Les 14 derniers mois, 350 procédures "Tout en un jour" ont été organisées. Il s'agit en fait aussi de "Job Days". Cela a également eu lieu en juin (mais pas exclusivement).

À Bruxelles, on fait preuve de souplesse par rapport aux diplômes exigés (ce qui fait l'objet d'une controverse avec les syndicats, mais est néanmoins nécessaire en raison de la difficulté d'engager du personnel technique qualifié) et on mise plutôt sur une formation adaptée.

In de haven van Antwerpen hoeven niet alle rangeersporen met ETCS te worden uitgerust.

Er wordt naar genuanceerde oplossingen gezocht, die een zo klein mogelijke impact hebben op het budget van de NMBS.

Gelijklopende ontplooiing van TBL1+ op infrastructuur en rollend materieel

De kwaliteit van het treinaanbod hangt in grote mate samen met standaardisering en grootte van de vloot. De invoering van deelvloten (waarbij een onderscheiden gedeelte met TBL1+ is uitgerust en een ander gedeelte niet) zou moeilijk beheerbaar zijn, vereist een mengvorm bij de samenstelling van treinen en levert problemen bij de planning van onderhoud op. De consequentie van de quasi-onmogelijkheid om deelvloten samen te stellen, is inderdaad dat het residueel risico lange tijd vrij hoog blijft: pas wanneer het grootste gedeelte van zowel infrastructuur als rollend materieel met TBL1+ zijn uitgerust, is de beperking van het veiligheidsrisico substantieel.

GEN (Gewestelijk Expresnet)

In sommige gevallen is een aanpassing van de lastenboeken voor de bestelling van Desiro's, die op het GEN zullen worden ingezet, mogelijk om te voorzien in de onmiddellijke installatie van ETCS 1; in andere gevallen is dat niet mogelijk en zullen de aanpassingen gebeuren na levering van het rollend materieel. De benadering is in elk geval duidelijk: er wordt zoveel mogelijk ingezet op ETCS 2.

C. De heer Jannie Haek (NMBS-Holding)

Job Day/Alles in één dag

De jongste 14 maanden werden 350 procedures "Alles in één dag" gehouden. Dat zijn eigenlijk ook *Job Days*. Dit gebeurde ook in de maand juni (maar niet uitsluitend in de maand juni).

In Brussel hanteren we een soepele benadering qua diplomaverenissen (wat een twistpunt met de vakbonden is, maar niettemin noodzakelijk wegens de moeilijkheid om technisch gekwalificeerd personeel te werven) en wordt veeleer ingezet op aangepaste opleiding.

Formation/Masse salariale

En 2009, le pourcentage consacré à la formation représentait 6,49 % de la masse salariale. Cette année, ce pourcentage était plus élevé que la moyenne en raison des cycles de formations relatives au SAP. Abstraction faite de cela, la part de la formation a augmenté et, au niveau du Groupe SNCB, elle représente le double de la moyenne observée dans les entreprises belges.

Réintégration de prépensionnés

Cette recommandation de la commission spéciale a été mise en œuvre mais a eu peu d'effet: seuls deux anciens membres du personnel d'Infrabel ont été réintégrés dans le service.

Coût de la politique des ressources humaines

Les services RH sont facturés forfaitairement soit par tête, soit par service presté. La part de la facturation par service presté s'élève à 70 %; elle est transparente et favorise la responsabilisation.

Ces trois ou quatre dernières années, les coûts purement RH ont augmenté moins fortement que l'inflation. Cela s'explique, d'une part, par des désengagements de personnel (environ 8 % dans le département RH, deux fois plus qu'ailleurs) et, d'autre part, par une productivité accrue.

Chaque engagement coûte plusieurs milliers d'euros: 7 à 8 mille euros pour un ingénieur civil et 5 730 euros pour un électricien, des montants qui sont totalement conformes à ceux qui se pratiquent sur le marché. Ils comprennent tous les frais de maintenance du site web, des campagnes, etc.

S'il existe bien évidemment un benchmarking en matière de recrutement et de formation, celui-ci varie selon le type de recrutement et de formation.

Culture de la sécurité

Il y a, au sein des instances internes de concertation, un débat sur la réponse à donner aux erreurs commises par les conducteurs de train mais les conclusions se font toujours attendre: les directions ont des points de vue divergents en la matière et les implications d'une réforme du droit disciplinaire doivent être évaluées. Bien que les syndicats et certaines catégories de personnel adoptent une approche plutôt rigide en la matière,

Opleiding/Loonmassa

In 2009 bedroeg het percentage besteed aan opleiding 6,49 % van de loonmassa. Dit percentage was dat jaar hoger dan gemiddeld als gevolg van de opleidingscycli in verband met SAP. Mits abstractie daarvan gemaakt, is het aandeel van de vorming verhoogd en bedraagt het op het niveau van de NMBS-Groep het dubbele van het Belgische bedrijfsgemiddelde.

Herintrede van bruggepensioneerden

Deze aanbeveling van de bijzondere commissie werd uitgevoerd, maar heeft weinig effect gehad: niet meer dan twee gewezen personeelsleden van Infrabel zijn terug in dienst getreden.

Kostprijs van het humanresourcesbeleid

HR-diensten worden hetzij per hoofd, hetzij per gepresteerde dienst forfaitair gefactureerd. Het aandeel van de facturatie per gepresteerde dienst bedraagt 70 %; zij is transparant en leidt tot meer responsabilisering.

De jongste 3 à 4 jaar zijn de zuivere HR-kosten minder gestegen dan de inflatie. Dit heeft te maken met de afvloeiing van personeel enerzijds (om en bij de 8 %, in het HR-departement, twee keer zoveel als elders) en met een verhoogde productiviteit anderzijds.

Iedere werving kost meerdere duizenden euro: die van een burgerlijk ingenieur bijvoorbeeld 7 à 8 duizend euro, die van een electromecanicien 5 730 euro, bedragen die volledig marktconform zijn. Hierin zijn alle kosten van onderhoud van de website, van de campagnes, enz. begrepen.

Er bestaat uiteraard benchmarking inzake werving en opleiding, maar die schommelt naargelang van het type van werving en opleiding.

Veiligheidscultuur

In de schoot van de interne overleginstanties wordt het debat gevoerd over de gewenste respons op fouten van treinbestuurders, maar conclusies blijven voorlopig uit; de directies houden er ter zake uiteenlopende meningen op na en de implicaties van een hervorming voor het tuchtrecht dienen te worden geëvalueerd. De vakbonden en bepaalde personeelscategorieën hebben op dit vlak een eerder rigide benadering, maar de aan-

les recommandations de la commission spéciale ont certainement disposé davantage les esprits à une éventuelle adaptation du statut du personnel. À certains égards, le droit disciplinaire est inadapté, notamment s'il s'agit d'opérer une distinction entre des sanctions disciplinaires, d'une part, et d'évaluer la compétence et l'efficacité, d'autre part. Si les sanctions figurant dans le droit disciplinaire étaient initialement considérées comme purement indicatives, elles sont aujourd'hui souvent interprétées comme des peines maximales dans des arrêts du Conseil d'État.

Limitation du cumul

Cette recommandation est actuellement à l'étude. Différentes propositions ont d'ores et déjà été formulées, mais aucune décision n'a été prise pour l'instant.

Les rapporteurs,

Ronny BALCAEN
Valérie DE BUE
Linda MUSIN
Jef VAN DEN BERGH

Le président,

David GEERTS

bevelingen van de bijzondere commissie hebben zeker een grotere openheid voor een mogelijke aanpassing van het personeelsstatuut gecreëerd. Het tuchtrecht is in sommige opzichten onaangepast, onder meer voor het maken van een onderscheid tussen tuchtrechtelijke sancties enerzijds en de evaluatie van competentie en efficiëntie anderzijds; de in het tuchtrecht opgenomen sancties werden aanvankelijk beschouwd als louter richtinggevend, maar worden in arresten van de Raad van State nu vaak als maximumstraffen geëvalueerd.

Cumulatiebeperking

Deze aanbeveling wordt momenteel onderzocht. Verschillende voorstellen werden reeds geformuleerd, maar een beslissing werd nog niet genomen.

De rapporteurs,

Ronny BALCAEN
Valérie DE BUE
Linda MUSIN
Jef VAN DEN BERGH

De voorzitter,

David GEERTS

ANNEXES

BIJLAGEN

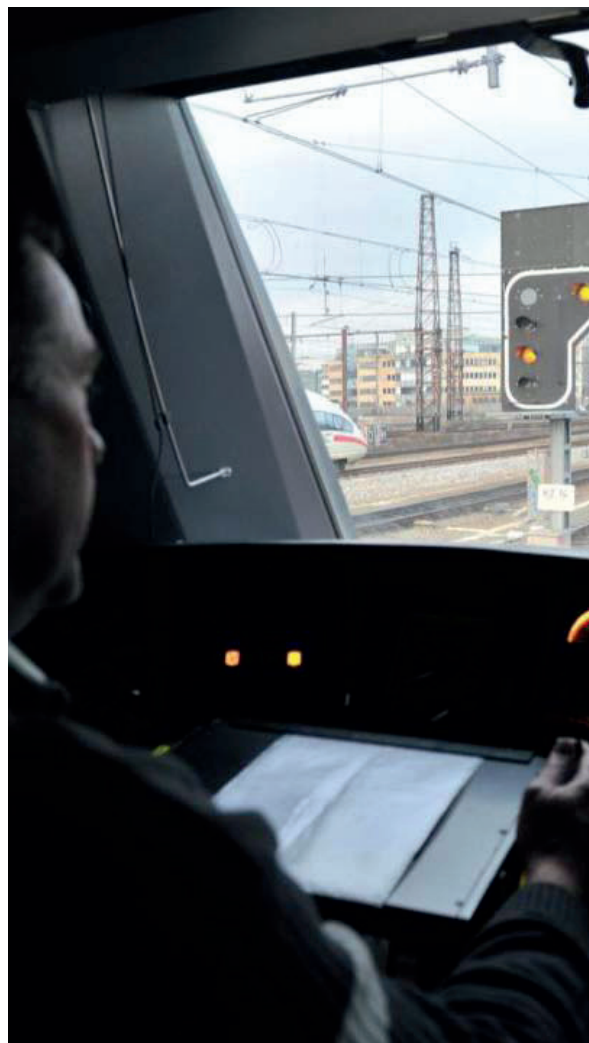


MASTERPLAN ETCS D'INFRABEL ET DE LA SNCB

LucALLEmand
CEO Infrabel

Marc Descheemaecker
CEO SNCB

Le 19 octobre 2011



INTRODUCTION GLOBALE

La **présente stratégie de migration** comprend une série de dates, plannings et résultats.

Pour l'estimation de ces dates, il a été tenu compte, par hypothèse, d'une date d'approbation complète du projet et de son financement au **31 décembre 2011**.

Tout report de décision sur le projet et son financement entraîne un report de même durée des dates et réalisations.

Masterplan ETCS en matière d'infrastructure ferroviaire



19.10.2011

Masterplan ETCS d'Infrabel et de la SNCB

3



Sommaire

1. Sécurité: la priorité absolue d'Infrabel et de la SNCB
2. TBL1+: implémentation accélérée sur le réseau ferroviaire belge
3. Masterplan ETCS: stratégie ETCS 2010 – 2025
4. Masterplan ETCS: stratégie de migration progressive
5. Masterplan ETCS: commission et benchmark européen
6. Masterplan ETCS: analyse des risques et analyse financière
7. Masterplan ETCS: Infrabel et les opérateurs ferroviaires

1. La sécurité: la priorité absolue d'Infrabel et de la SNCB

Depuis sa création en 2005, **Infrabel** a fait de la **sécurité son fil rouge stratégique** tant au travers de ses activités quotidiennes que dans tous ses projets d'investissement.



La stratégie de sécurité se décline en trois axes:



19.10.2011

Masterplan ETCS d'Infrabel et de la SNCB

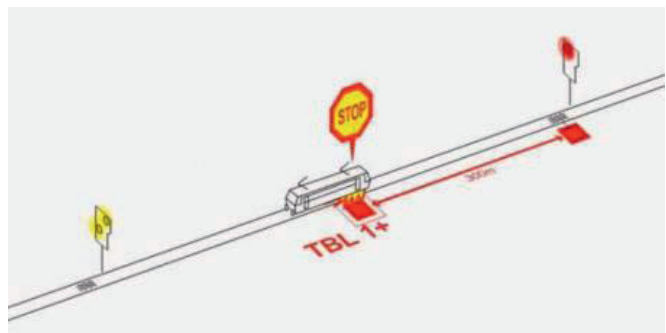
5

2. TBL1+: implémentation accélérée sur le réseau ferroviaire belge (I)

TBL1+ ➡ Transmission Balise Locomotive
Aide à la conduite

Fonctionnement du **dispositif d'arrêt automatique**:

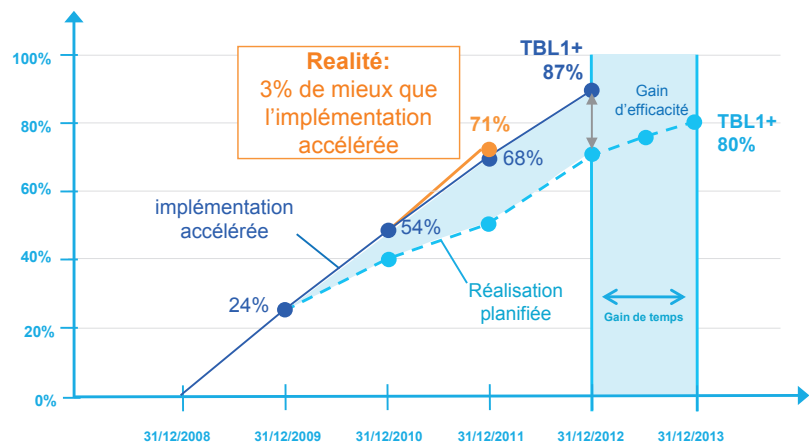
- Lorsqu'un train dépasse un signal rouge
- Lorsque la vitesse d'un train dépasse 40 km/h à 300m en amont d'un signal rouge (= contrôle du freinage en courbe)



2. TBL1+: implémentation accélérée sur le réseau ferroviaire belge (II)

Avantages TBL1+ :

- Un an plus tôt, 7% en plus: **équipement de tous les nœuds ferroviaires importants pour fin 2012**
- TBL1+ permet de **réduire plus rapidement les risques ferroviaires de 75%**
- TBL1+ est **compatible** (au niveau de l'infrastructure et du matériel) **avec l'ETCS**



3. Masterplan ETCS: stratégie ETCS 2010 - 2025 (I)

Contexte ETCS au sein d'Infrabel & en Europe

Infrabel

- veut être le carrefour de **l'Europe** ;
- veut mettre à disposition une infrastructure ferroviaire compétitive, adaptée aux besoins actuels et futurs de ses **clients** ;
- veut être l'un **des réseaux ferroviaires les plus sûrs** d'Europe

Europa

- vise **l'interopérabilité** des systèmes de conduite et de signalisation sur le rail



L'ETCS tel qu'il est prévu constitue **une solution obligatoire**, mais aussi **parfaitement adaptée!**

3. Masterplan ETCS: stratégie ETCS 2010 – 2025 (II)

Les objectifs fonctionnels et stratégiques d'Infrabel

Garantir une **sécurité** optimale

Offrir une **ergonomie** optimale **aux conducteurs de trains**

Maintenir voire relever la **capacité du réseau**

Viser une fiabilité accrue et une meilleure disponibilité de la signalisation

Garantir **l'interopérabilité**

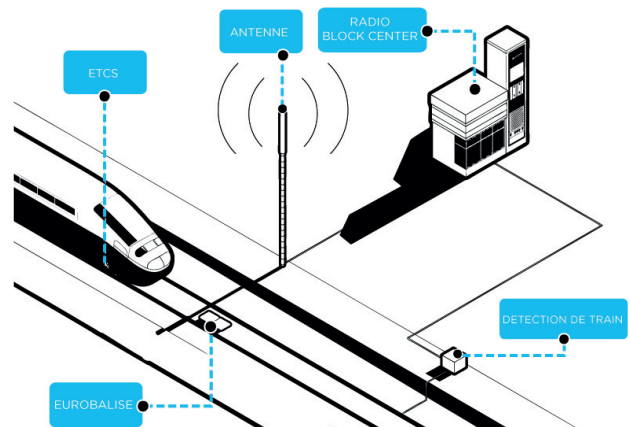
La mission d'Infrabel est de viser en permanence l'optimisation des mesures prises afin de réaliser les objectifs fonctionnels susmentionnés!

3. Masterplan ETCS: stratégie ETCS 2010 – 2025 (III)

**ETCS niveau 2 = la meilleure solution à long terme
afin de réaliser les objectifs fonctionnels fixés!**

**Implémentation progressive de l'ETCS
niveau 2* en plusieurs étapes car:**

- objectif trop vaste pour être réalisé en une fois
- difficultés techniques
- l'implémentation n'est possible qu'à partir de 2015; l'implémentation de l'ETCS niveau 1* est déjà en cours
- le coût total est trop élevé (voir slide 20)



4. Masterplan ETCS: stratégie de migration progressive (I)

Conversion progressive du réseau Infrabel:

D'une aide à la conduite ('Memor Crocodile & TBL1+') et respect de la signalisation latérale



Vers la signalisation de poste de conduite ETCS

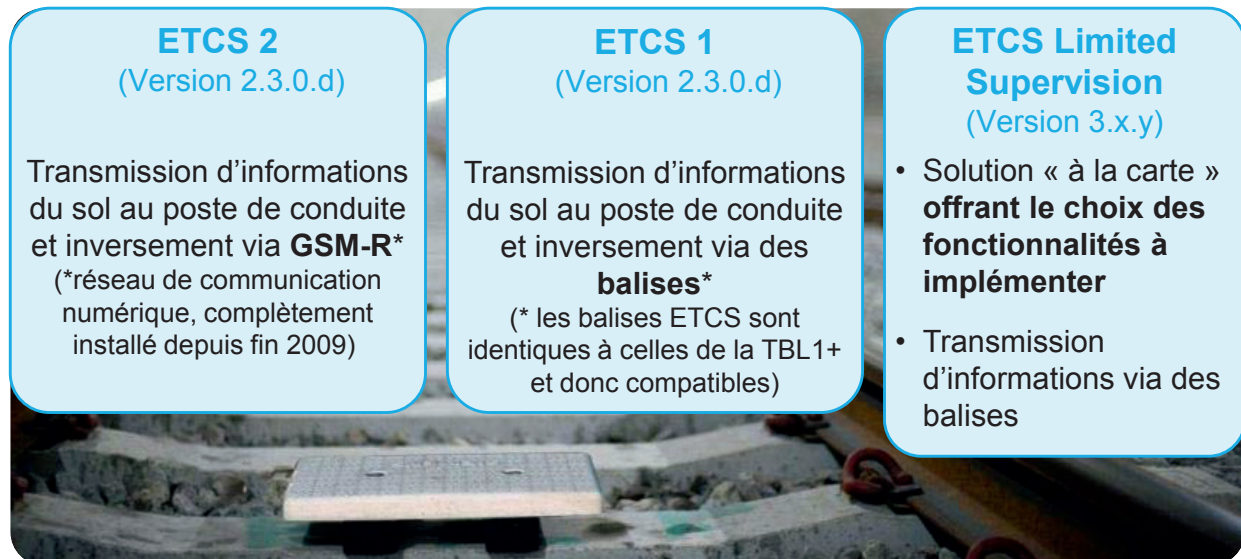
ETCS ➡ **E**uropean **T**rain **C**ontrol **S**ystem

Système complet et permanent de **contrôle de la vitesse + arrêt d'urgence** automatique:

- lorsqu'un train dépasse un signal rouge (où lorsqu'il ne respecte pas la courbe de freinage)
- lorsqu'un train, où qu'il soit sur le réseau, dépasse la vitesse maximale autorisée

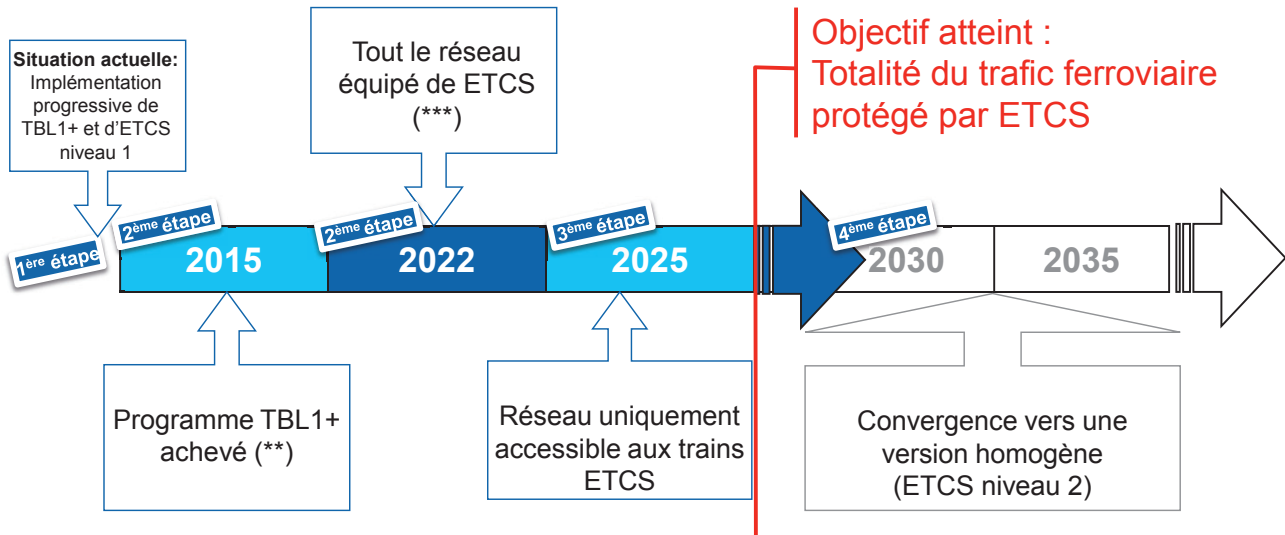
4. Masterplan ETCS: stratégie de migration progressive (II)

Le Masterplan comprend plusieurs niveaux ETCS:



4. Masterplan ETCS: stratégie de migration progressive (III)

Aperçu de la stratégie de migration ETCS (*) – « Keymilestones »



(*) Basée sur une approbation de ce projet par les autorités au plus tard le 31/12/2011 (slide 2)

(**) Implémentation de base TBL1+ (99,9% de couverture d'efficacité) totalement exécutée.

(***) Et TBL1+.

4. Masterplan ETCS: stratégie de migration progressive (IV)

1^{ère} étape

Situation actuelle

- poursuivre le déploiement progressif de la TBL1+
- implémentation de l'ETCS niveau 1 pour les projets déjà lancés



Objectif: Infrabel vise à atteindre **plus rapidement une meilleure protection du réseau en poursuivant l'implémentation déjà en cours!**

19.10.2011

Masterplan ETCS d'Infrabel et de la SNCB

14

4. Masterplan ETCS: stratégie de migration progressive (V)

2^{ème} étape

Les « milestones »
les plus importants
(étapes intermédiaires)

- 2015: TBL1+ sur l'entièreté du réseau belge
- **2022: ETCS sur tout le réseau** via une combinaison de l'ETCS niveau 1, 2 et Limited Supervision



Objectif: Infrabel vise à **protéger plus rapidement l'entièreté du réseau ferroviaire** par l'implémentation de l'ETCS (en parallèle de TBL1+) et une interopérabilité intégrale !

4. Masterplan ETCS: stratégie de migration progressive (VI)

3^{ème} étape

Objectif final

- 2025: seuls les trains équipés de l'ETCS sont autorisés à circuler sur le réseau ferroviaire



Objectif: avec l'ETCS, Infrabel vise une protection intégrale du trafic ferroviaire en Belgique ainsi qu'une interopérabilité complète!

19.10.2011

Masterplan ETCS d'Infrabel et de la SNCB

16

4. Masterplan ETCS: stratégie de migration progressive (VII)

4^{ème} étape

**Convergence
à long terme**

- L'ETCS niveau 2 sur l'entièreté du réseau ferroviaire belge (plus de signalisation latérale)



Objectif: Infrabel vise un environnement ETCS homogène!

19.10.2011

Masterplan ETCS d'Infrabel et de la SNCB

17

5. Masterplan ETCS : Commission Spéciale Sécurité Ferroviaire

Le **Masterplan ETCS présenté** tient compte et intègre **les décisions et recommandations du Parlement basées sur la Commission Spéciale Sécurité Ferroviaire** :

- La Commission vise une **amélioration maximale de la sécurité ferroviaire** par le déploiement de l'ETCS



Le Masterplan ETCS réalise cette amélioration suivant **un timing rapide mais réaliste** (en plusieurs étapes)

- La Commission vise une implémentation de **l'ETCS niveau 2** sur l'entièreté du réseau belge



Le Masterplan ETCS prévoit de réaliser le déploiement ETCS **à terme et prévoit, d'ici 2022, une combinaison** de ETCS Full Supervision et d'ETCS Limited Supervision

- La Commission demande de tenir compte du **coefficient de risque** et de l'évolution du trafic ferroviaire



Le Masterplan ETCS tient compte d'une référence de risque plus élevée sur base **de l'évolution de 2010 à 2022.**

5. Masterplan ETCS : benchmark européen concernant l'ETCS Full Supervision

	Km de lignes	Km d'ETCS FS	Km ETCS FS planifiés	Km de lignes ETCS FS planifiés et mis en œuvre	% de km de lignes ETCS FS planifiés et mis en œuvre
Danemark (*)	2 100	0	2100 (en 2021)	2100	100%
Belgique	3 578	74	1675 (en 2022)	1749	47%
Pays-Bas	2 960	258	119 (en 2013)	377	13%
Suisse	3 601	80	642 (en 2019)	722	20%
France	29 684	Test Paris-Strasbourg	1 786 (en 2018)	1 786	6%
Allemagne	33 862	Test Berlin-Halle/Leipzig	725 (en 20xx)	725	2%

(*) Le Danemark a opté pour la baseline 3 (approbation prévue en 2012)

Pour info : le Danemark installe l'ETCS en premier lieu afin de renouveler complètement la vieille signalisation

Tout comme la Suisse, la Belgique atteint un niveau de 100 % grâce à la combinaison d'ETCS Full Supervision et l'ETCS Limited Supervision.

5. Masterplan ETCS: analyse financière et analyse des risques (I)

Estimation financière de l'implémentation présentée jusqu'en 2022

	Système	Référence de risque	ESTIMATION FINANCIÈRE		
			* Supplément: différence en tenant compte du plan ETCS initial ** Total: plan ETCS initial + supplément		
		2010	Initial	Supplément*	Total**
2010	Sans ATP/ATC	100%			
2022	Sans ATP/ATC	170%			
	TBL 1+	42% (25% de 170%)			
	ETCS FS (sur tout le réseau)	8,5%	1.005 M€	3.678 M€	4.683 M€
MASTERPLAN		9,6%	1.005 M€	999 M€	2.004 M€

L'approche globale tenant compte de l'évolution 2010 - 2022 du:

- nombre de trains-km parcourus: + 28%
- nombre de voyageurs: + 30%
- étendue du réseau: + 7%

L'application du modèle de risque Infrabel à chaque ligne individuelle permet de déterminer un score de risque pour 2022 de 170% par rapport à 2010

Masterplan approche le niveau de référence de risque de l'ETCS Full Supervision

Masterplan atteint cet objectif avec une économie de 2,679 M€ comparé à l'ETCS Full Supervision

Un plan de transport futur pourrait nécessiter de légères modifications apportées en concertation avec la SNCB. L'impact sur le Masterplan ETCS serait cependant limité.

6. Masterplan ETCS: Infrabel et les opérateurs ferroviaires (I)

Il y a une concertation **PERMANENTE** entre Infrabel et la SNCB au sujet de :

- l'établissement et l'ajustement interne du Masterplan ETCS
- l'identification des **problèmes et risques** possibles (e.a. Baseline 3 *) pendant l'implémentation du Masterplan ETCS
** Ce risque concerne également la Suisse et le Danemark*
- la définition commune des éventuelles **mesures et des solutions** en ce qui concerne le Masterplan ETCS.



Safety Platform (juin 2011):

Infrabel a présenté son Masterplan ETCS à l'ensemble des opérateurs ferroviaires

6. Masterplan ETCS: Infrabel et les opérateurs ferroviaires (II)

Risque:

L'intégration dans un timing strict de la **baseline 3** (directive encore à définir par l'Europe pour la nouvelle version ETCS) dans le matériel roulant des entreprises ferroviaires



→ Infrabel vise les mesures et solutions suivantes :

- une **concertation** étroite et permanente avec les entreprises ferroviaires
- la création d'un groupe **de travail technique** qui lance une étude en la matière
- la construction d'une **ligne prototype / d'un site de test**

Objectif: détecter le plus rapidement possible les problèmes et les risques afin de développer conjointement et 'asap' les solutions nécessaires !



ETCS Masterplan concernant le matériel roulant



19.10.2011

Masterplan ETCS d'Infrabel et de la SNCB

23

Priorités SNCB



**Court terme:
installation TBL1+
100% en 2013**

**Long terme:
installation ETCS
100% en 2023**

Planning installation TBL1+

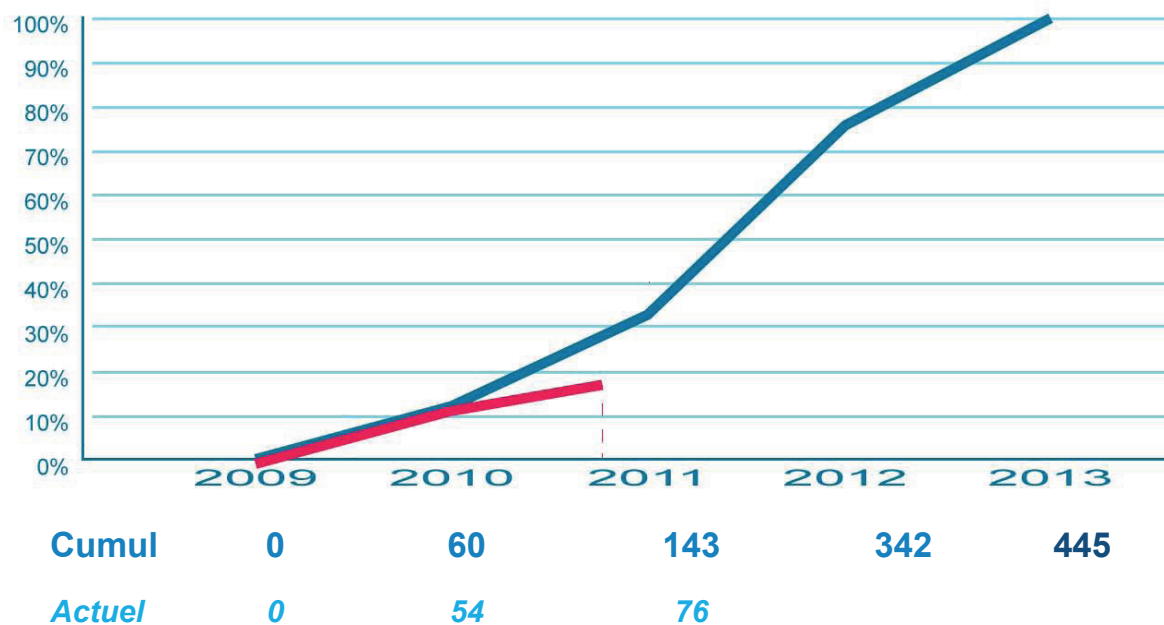


19.10.2011

Masterplan ETCS d'Infrabel et de la SNCB

25

Planning installation ETCS



19.10.2011

Masterplan ETCS d'Infrabel et de la SNCB

26

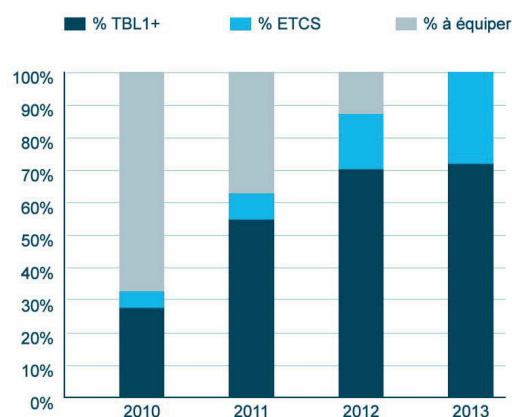
TBL1+

Installation sur matériel existant (1021 engines)

- **Planning:** 100% pour 2013, 587 fin septembre
- **Matériel:** contrat de livraison en cours.
- **Ressources humaines:** équipe en place.
- **Budget:** 38 mios €

Nouveau matériel: livré avec TBL1+ actif

Programme TBL1+: %



Mesures opérationnelles en place et à maintenir

19.10.2011

Masterplan ETCS d'Infrabel et de la SNCB

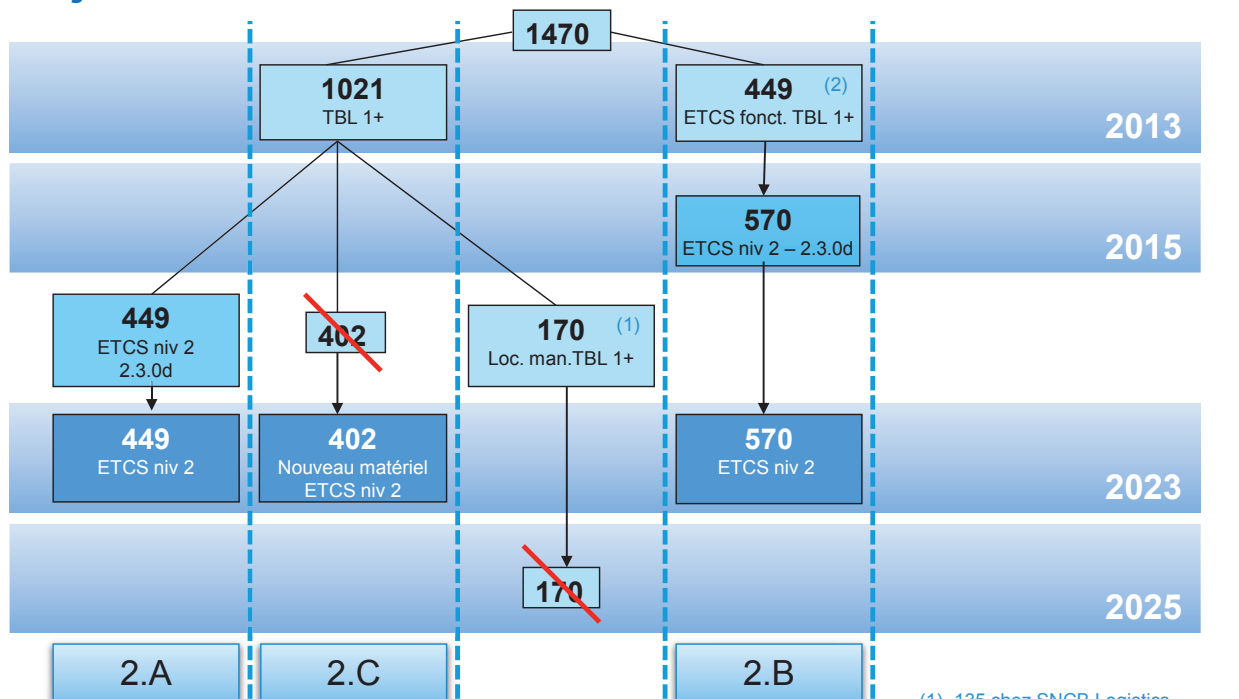
27

Objectifs 2025

2023 : équipement de tous les engins de ligne SNCB avec le système ETCS

- **Niveau ETCS : 2**
- **Version ETCS : 2.3.0.d**, la seule version officielle interoperable disponible sur le marché actuellement
- **Migration ETCS 2.3.0.d vers 3.x.y** à examiner en fonction
 - du timing de mise au point (et)
 - de la commercialisation (actuellement en phase de développement)

Objectifs 2025



Comment atteindre les objectifs ?



1. Contraintes
2. Planning
 - A. Migration accélérée
TBL1+ vers ETCS 2.3.0d n2
 - B. Migration ETCS 2.3.0d n1 vers n2
 - C. Achat nouveau matériel
(remplacement TBL1+ non migrables)
3. Financement

1. Contraintes

L'objectif de la SNCB est de faire migrer le plus rapidement possible l'ensemble de sa flotte du système TBL1+ vers le système européen ETCS.

Afin de respecter cet objectif, la SNCB doit faire des choix au niveau:

1. **type de matériel** à équiper :
 - contraintes techniques (possibilités ou non d'installer les équipements)
 - durée de vie résiduelle du matériel
2. **caractéristiques techniques** des équipements ETCS:
 - choix d'Infrabel
 - disponibilité du système
 - timing



1. Contraintes

Choix du niveau ETCS

Le choix du niveau ETCS est fait en fonction des choix du gestionnaire de l'infrastructure.

Le niveau retenu est le niveau 2.



19.10.2011

Masterplan ETCS d'Infrabel et de la SNCB

32

1. Contraintes

Choix de la version ETCS

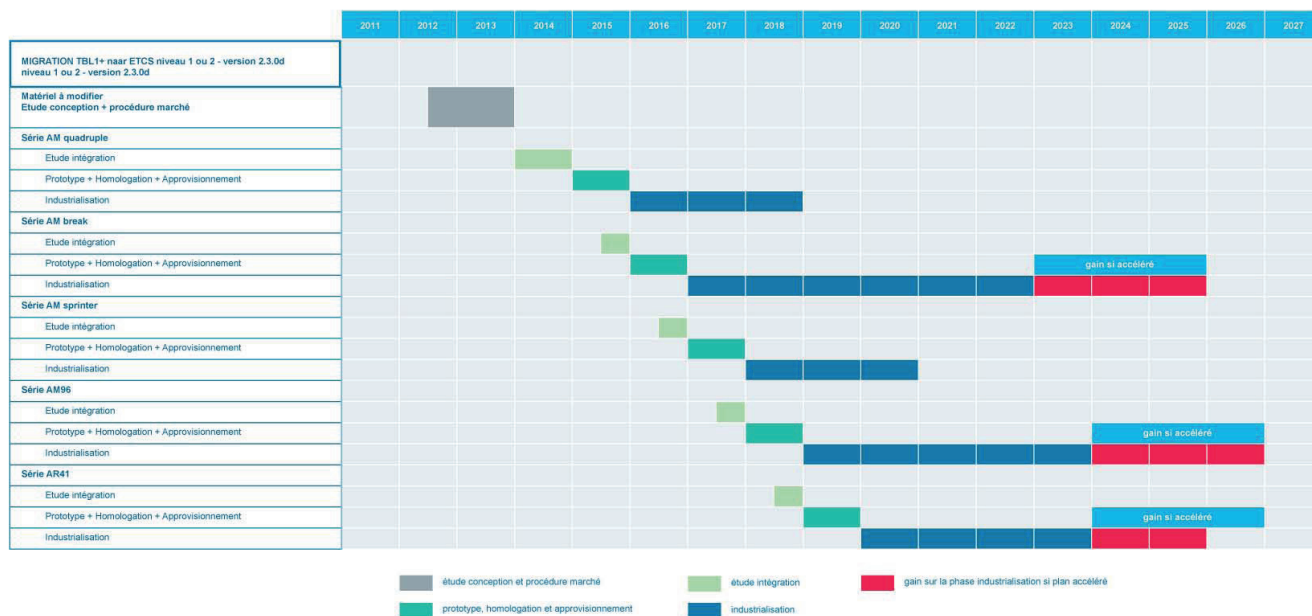
Compte tenu des risques et incertitudes liés à la mise au point de la nouvelle version 3.x.y (définition, stabilisation, industrialisation, homologation), **la SNCB opte pour la version 2.3.0d**, la dernière version officielle interoperable et stabilisée de l'ETCS

La SNCB intégrera toutefois dans son processus de migration vers l'ETCS la possibilité d'utiliser cette nouvelle version 3.x.y.

Compte tenu des contraintes liées à la compatibilité entre le sol et le bord les choix technologiques définis par Infrabel et le timing de leur mise en œuvre doivent tenir compte des **évolutions technologiques des équipements de bord** et du **timing nécessaire au processus migratoire** de ceux-ci.

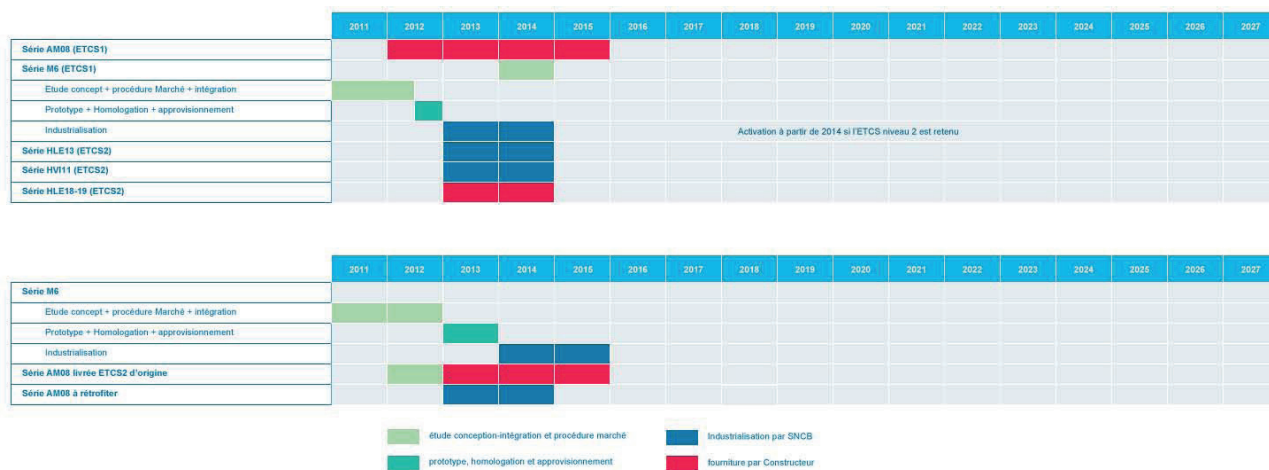
2.A. Migration accélérée TBL1+ vers ETCS 2.3.0d – niveau 2

449 engins pour un budget de 315 M€ (de 2011)



2.B. Migration ETCS 2.3.0d - niveau 1 vers niveau 2

570 engins pour 25 M€ (de 2011) (*)



(*) non inclus lors de l'achat (contrats en-cours)

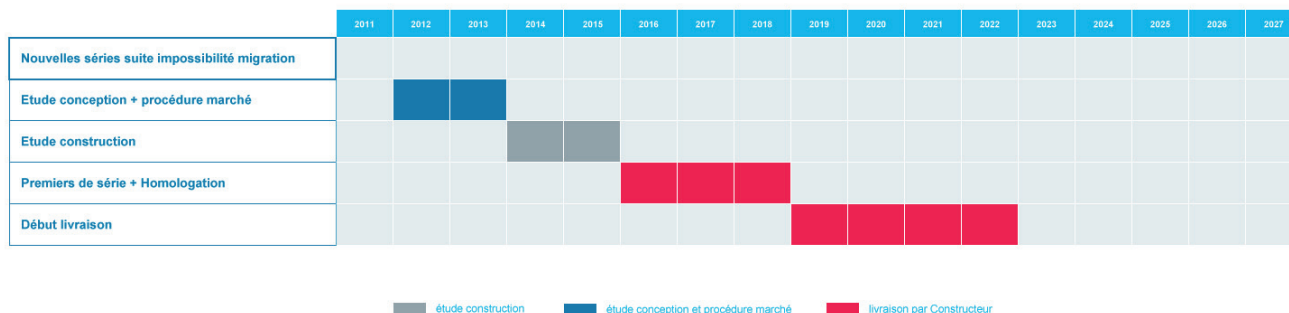
19.10.2011

Masterplan ETCS d'Infrabel et de la SNCB

35

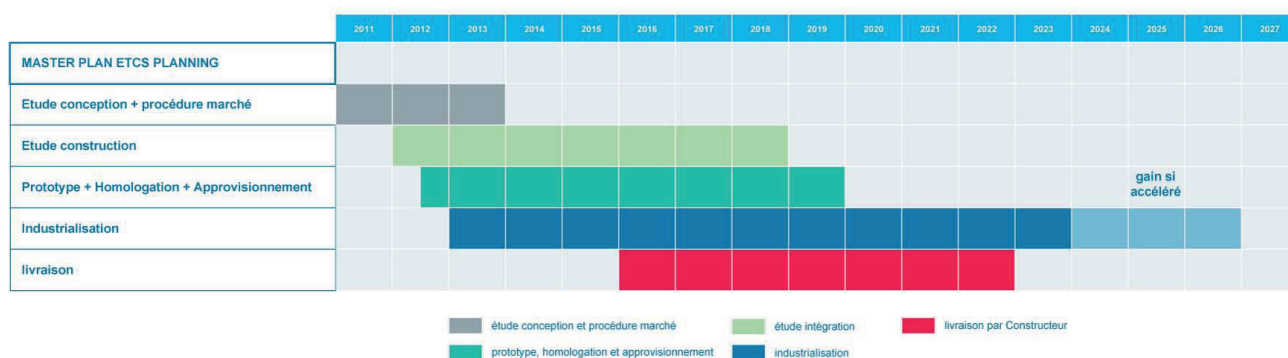
2.C. Achat du nouveau matériel (remplacement des engins TBL1+ non migrables vers ETCS)

402 engins pour 1.353 M€ (de 2011):



3. Synthèse - Master plan complet

1.019 engins à modifier + 402 nouveaux engins pour 1.863 M€ (de 2011)



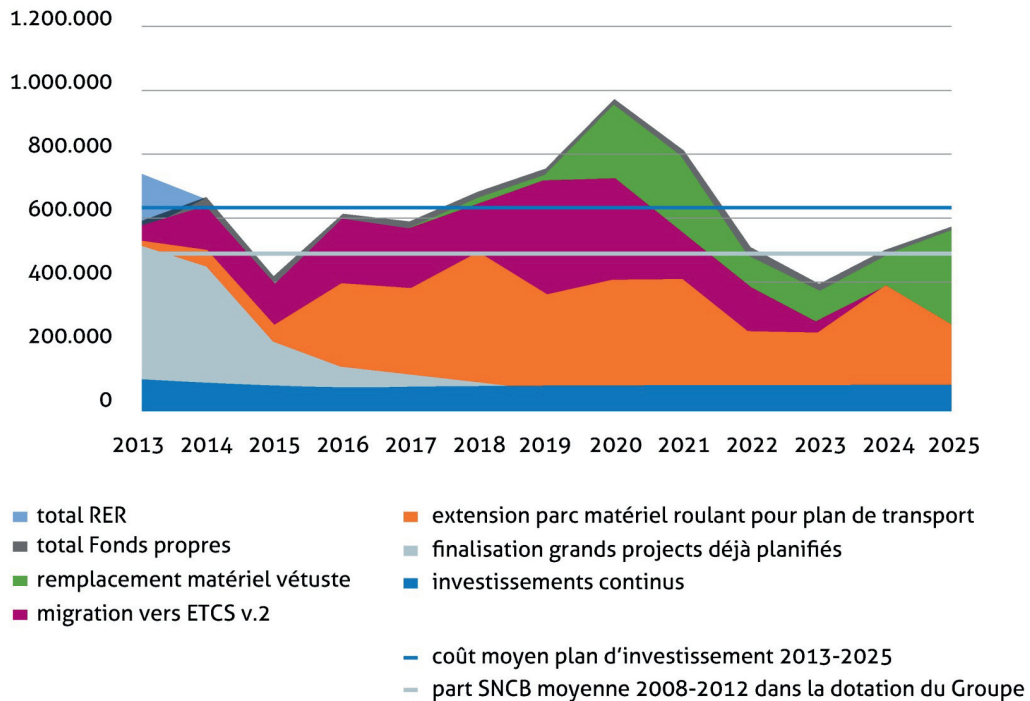
	A	B	C	Total	Evt. Migration vers 3xy
Nombre	449	570	402		
Echéance	2023	2015	2022		
Coût (mio)	315	25 (contrats en-cours)	1353	1693	170

19.10.2011

Masterplan ETCS d'Infrabel et de la SNCB

37

Plan d'investissements SNCB 2013 – 2025

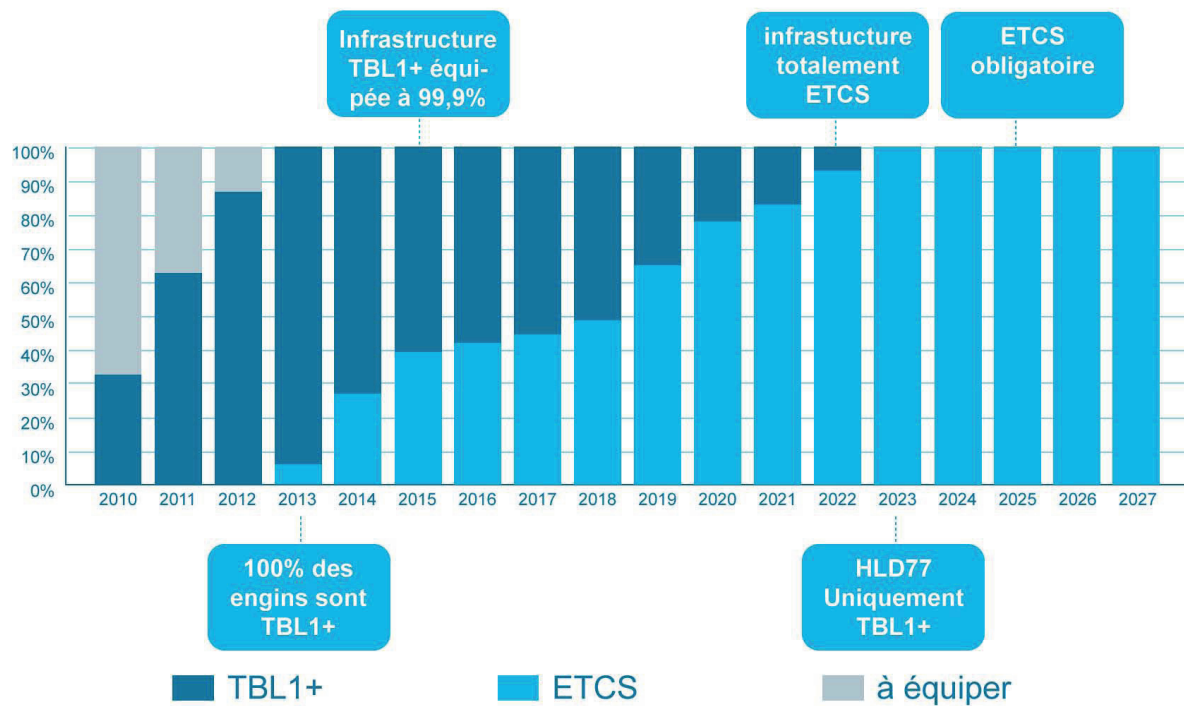


19.10.2011

Masterplan ETCS d'Infrabel et de la SNCB

38

Migration ETCS – niveau 2 – version 2.3.0d



19.10.2011

Masterplan ETCS d'Infrabel et de la SNCB

39

Conclusion SNCB(1)

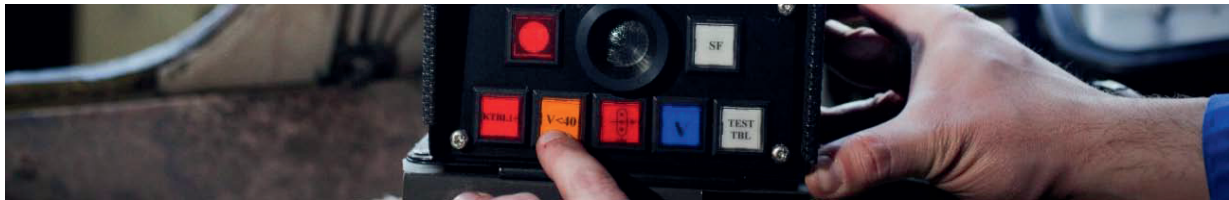
- **Introduction TBL1+ sur le matériel roulant**

- Planning: 100 % réalisé en 2013
- Actuellement: légère avance sur le planning

- **Objectif 2023:** 100 % ETCS version 2.3.0.d

- **Coordination permanente** Infrabel / SNCB nécessaire sur les versions ETCS

- **Version ETCS 3.X.Y:** pas de certitude sur date disponibilité



19.10.2011

Masterplan ETCS d'Infrabel et de la SNCB

40

Conclusions SNCB (2)

Ensemble des coûts ETCS 2.3.0 d niv. 2 pour le matériel roulant

- Migration 340 mio €
- Nouveau matériel roulant 1.353 mio €
- **Soit total de: 1.693 mio €**



19.10.2011

Masterplan ETCS d'Infrabel et de la SNCB

41

CONCLUSION GLOBALE D'INFRABEL ET DE LA SNCB (I)

Implémentation ETCS 2022:

- 2022: ETCS sur l'entièreté du réseau (Infrabel)
- 2023: ETCS version 2.3.0.d sur l'entièreté du matériel roulant (SNCB)

Coût ETCS

- Infrabel: 2,004 milliards d'euros
- SNCB: 1,693 milliard d'euros

Total: 3,697 milliards d'euros

CONCLUSION GLOBALE D'INFRABEL ET DE LA SNCB (II)

Infrabel et la SNCB collaborent pour réaliser le Masterplan ETCS, qui est **la solution la meilleure et la plus efficace** en vue de relever en **permanence et progressivement**

la sécurité sur l'ensemble du réseau ferroviaire belge (infrastructure ferroviaire et matériel roulant)

selon un timing **rapide** mais réaliste et avec une **gestion optimale des moyens disponibles**.

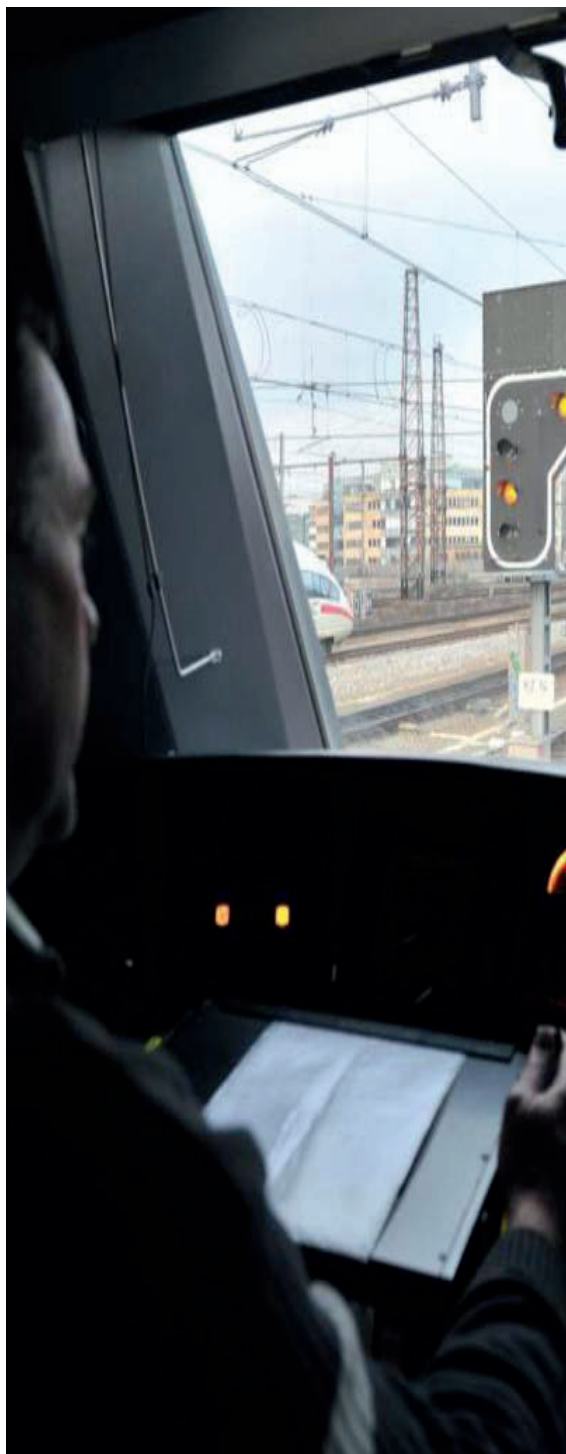


ETCS MASTERPLAN VAN INFRABEL EN NMBS

Luc Lallemand
CEO Infrabel

Marc Descheemaecker
CEO NMBS

19 oktober 2011





ALGEMENE INLEIDING

De **voorgestelde migratiestrategie** omvat een aantal data, timings en resultaten.

Deze timing is gebaseerd op de veronderstelling van een volledige goedkeuring van het project en van diens financiering **ten laatste op 31 december 2011**.

Elke mogelijke vertraging in de beslissing over het project en de financiering ervan zal een zelfde vertraging inhouden voor de timing en de uitvoering.

Masterplan ETCS op het gebied van spoorinfrastructuur



19.10.2011

ETCS Masterplan van Infrabel en NMBS

3



Inhoud

1. Veiligheid: de absolute prioriteit van Infrabel en NMBS
2. TBL1+: versnelde installatie op het Belgisch spoornet
3. ETCS Masterplan: strategie ETCS 2010 – 2025
4. ETCS Masterplan: stapsgewijze migratiestrategie
5. ETCS Masterplan: commissie spoorveiligheid en Europese benchmark
6. ETCS Masterplan: financiële én risico-analyse
7. ETCS Masterplan: Infrabel én de spooroperatoren

1. Veiligheid: de absolute prioriteit van Infrabel en NMBS

Sinds zijn ontstaan in 2005 is **veiligheid de strategische rode draad** voor **Infrabel** in zijn dagelijks handelen en in al zijn investeringsprojecten.



Veiligheidsstrategie is verweven in 3 pijlers :



19.10.2011

ETCS Masterplan van Infrabel en NMBS

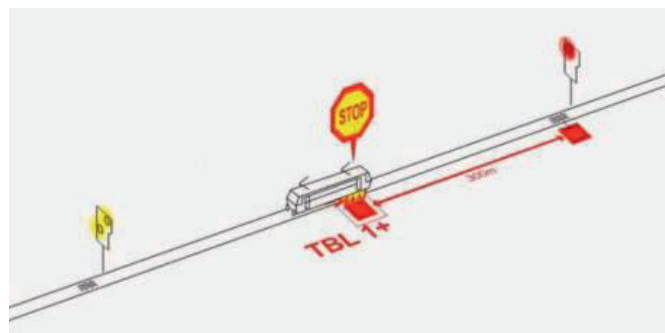
5

2. TBL1+: versnelde installatie op het Belgisch spoorwet (I)

TBL1+ ➡ Transmissie Baken Locomotief
Hulp bij de besturing

Werking van de **automatische stopfunctie**:

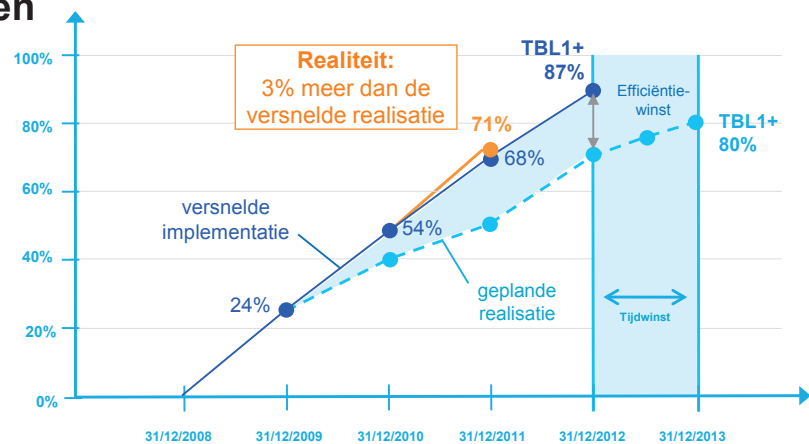
- wanneer een trein voorbij een rood sein rijdt
- wanneer een trein op 300m afstand van een rood sein nog meer dan 40 km/u rijdt (= remcurvecontrole)



2. TBL1+: versnelde installatie op het Belgisch spoornet (II)

Voordelen TBL1+ :

- Eén jaar vroeger,
7% meer : **alle belangrijke knooppunten tegen eind 2012**
- TBL1+ zorgt voor een versnelde **daling van de spoorrisico's met 75%**
- TBL1+ is **compatibel** (qua infrastructuur en hardware) **met ETCS**



3. ETCS Masterplan: strategie ETCS 2010 - 2025 (I)

Situering ETCS binnen Infrabel & Europa

Infrabel

- wil kruispunt van **Europa** zijn;
- wil competitieve spoorinfrastructuur ter beschikking stellen, aangepast aan de huidige en toekomstige noden van zijn **klanten**;
- wil tot één van de **veiligste spoornetten** van Europa horen.

Europa

- streeft naar **interoperabiliteit** van de besturings- en seininrichtingssystemen op het spoor.



ETCS is de voorziene (beste en verplichte) oplossing!

3. ETCS Masterplan: strategie ETCS 2010 – 2025 (II)

Functionele en strategische doelstellingen van Infrabel

Veiligheid moet optimaal gegarandeerd zijn

Ergonomie voor de treinbestuurders moet optimaal zijn

Capaciteit van het netwerk behouden en zelfs verhogen

Hogere betrouwbaarheid & betere beschikbaarheid van de seininrichting nastreven

Interoperabiliteit moet gegarandeerd zijn

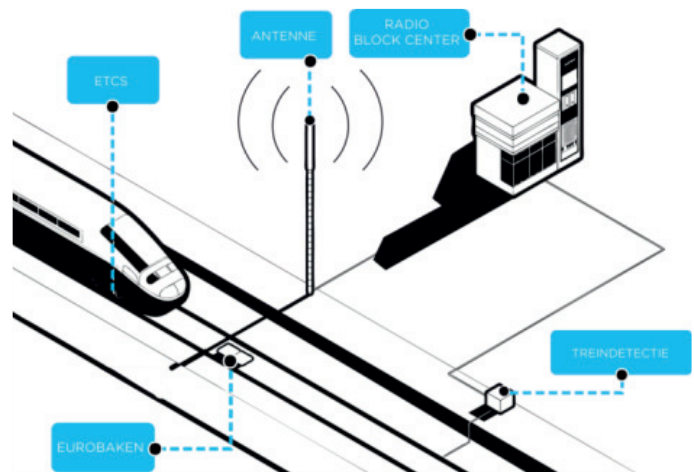
Het is Infrabel's missie om permanent te streven naar de optimalisatie van de genomen maatregelen om aan de bovenstaande functionele doelstellingen te voldoen!

3. ETCS Masterplan: strategie ETCS 2010 – 2025 (III)

ETCS niveau 2 = dé beste oplossing op lange termijn voor het realiseren van de gestelde functionele doelstellingen!

Stapsgewijze, gefaseerde invoering van ETCS niveau 2 want:

- teveel om alles in één keer te doen
- technische moeilijkheden
- implementatie is pas mogelijk vanaf 2015; implementatie van ETCS niveau 1 is al bezig
- totale kostprijs is te hoog (zie slide 20)



4. ETCS Masterplan: stapsgewijze migratiestrategie (I)

Stapsgewijze ombouw van het Infrabel netwerk:

Van hulp bij de besturing
(Memor Krokodil & TBL1+)
én het respecteren van
de laterale seinrichting



**Naar stuurpost-
signalisatie
ETCS**

ETCS  **European Train Control System**

Volledige en permanente **snelheidscontrole** + automatische **noodremming**:

- wanneer een trein voorbij een rood sein rijdt (of zijn remcurve niet respecteert)
- wanneer een trein op het netwerk zich niet aan de maximum toegelaten snelheid houdt

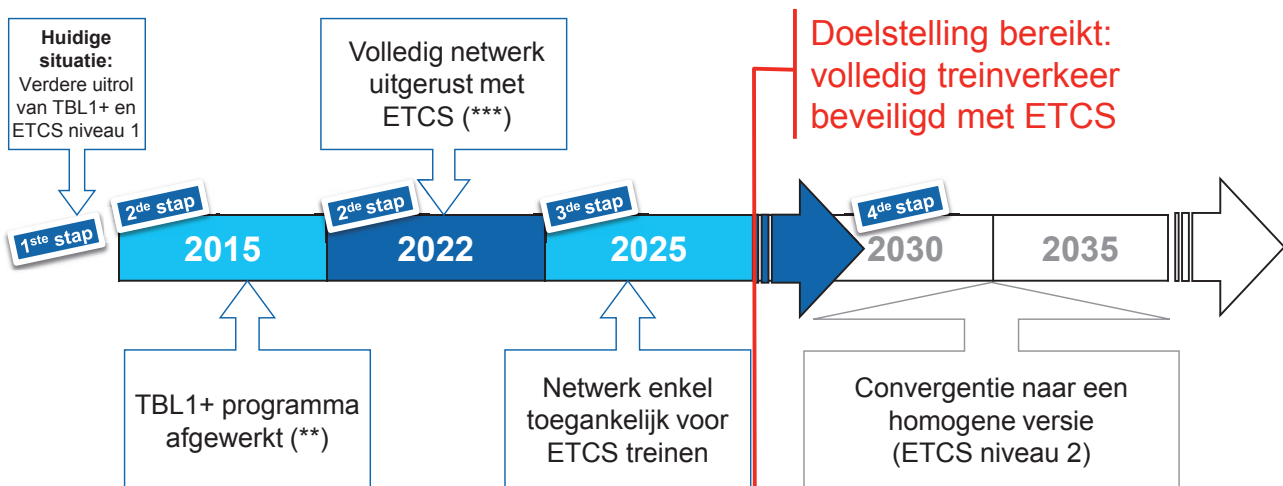
4. ETCS Masterplan: stapsgewijze migratiestrategie (II)

Masterplan omvat verscheidene ETCS-niveaus:



4. ETCS Masterplan: stapsgewijze migratiestrategie (III)

Overzicht migratiestrategie ETCS (*) – Keymilestones



(*) Uitgaande van de goedkeuring van de overheid voor dit project ten laatste op 31/12/2011 (zie ook slide 2)

(**) Basisimplementatie TBL1+ (99,9% efficiëntiedekking) volledig uitgevoerd

(***) En TBL1+

4. ETCS Masterplan: stapsgewijze migratiestrategie (IV)

1^{ste} stap

Huidige situatie

- verdere progressieve uitrol van TBL1+
- implementatie van ETCS niveau 1 voor de reeds opgestarte projecten



Doel: Infrabel beoogt sneller een betere beveiliging van het netwerk door verder uit te voeren wat begonnen is!

19.10.2011

ETCS Masterplan van Infrabel en NMBS

14

4. ETCS Masterplan: stapsgewijze migratiestrategie (V)

2de stap

Belangrijke milestones (tussenschappen)

- 2015: TBL1+ op het volledig Belgisch spoornet
- **2022: ETCS op het volledige net** via een combinatie van de ETCS niveaus 1, 2 en Limited Supervision



Doel: Infrabel beoogt een **snellere beveiliging van het volledige spoornet** met ETCS (met in parallel TBL1+) en een volledige interoperabiliteit.

4. ETCS Masterplan: stapsgewijze migratiestrategie (VI)

3de stap

Einddoel

- 2025: alleen treinen met ETCS worden op het spoornet toegelaten



Doel: Infrabel beoogt een **volledige beveiliging van het treinverkeer** in België met ETCS én een volledige interoperabiliteit!

19.10.2011

ETCS Masterplan van Infrabel en NMBS

16

4. ETCS Masterplan: stapsgewijze migratiestrategie (VII)

4de stap

Convergentie op langere termijn

- ETCS niveau 2 op gans het Belgisch spoornet (geen laterale seininrichting meer)



Doel: Infrabel beoogt een homogene ETCS omgeving!

19.10.2011

ETCS Masterplan van Infrabel en NMBS

17

5. ETCS Masterplan : Bijzondere Commissie Spoorveiligheid

Het voorgestelde ETCS Masterplan houdt rekening met én integreert de besluiten en aanbevelingen van het Parlement op basis van de Bijzondere Commissie Spoorveiligheid :

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Commissie beoogt een maximale verhoging van de spoorveiligheid door middel van ETCS |  | <p>Het ETCS Masterplan realiseert dit volgens een snelle maar realistische timing (in verschillende stappen)</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Commissie streeft naar een implementatie van het ETCS niveau 2 op het volledige Belgische spoornet |  | <p>Het ETCS Masterplan voorziet dit op termijn én voorziet tegen 2022 een combinatie van ETCS Full Supervision en ETCS Limited Supervision</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Commissie vraagt rekening te houden met de risico-coëfficiënt en de evolutie van het spoorverkeer |  | <p>Het ETCS Masterplan houdt rekening met een verhoogde risicoreferentie op basis van de evolutie tussen 2010 en 2022</p> |

5. ETCS Masterplan : Europese benchmark met betrekking tot ETCS Full Supervision

	Km lijnen	Km ETCS FS	Geplande Km ETCS FS	Geplande & uitgevoerde km lijnen ETCS FS	% Geplande & uitgevoerde km lijnen ETCS FS
Denemarken ^(*)	2 100	0	2100 <i>(in 2021)</i>	2100	100%
België	3 578	74	1675 <i>(in 2022)</i>	1749	47%
Nederland	2 960	258	119 <i>(in 2013)</i>	377	13%
Zwitserland	3 601	80	642 <i>(in 2019)</i>	722	20%
Frankrijk	29 684	Test Parijs-Straatsburg	1 786 <i>(in 2018)</i>	1 786	6%
Duitsland	33 862	Test Berlijn-Halle/Leipzig	725 <i>(in 20xx)</i>	725	2%

^(*) Denemarken heeft geopteerd voor baseline 3 (goedkeuring verwacht 2012).

Ter info : Denemarken installeert ETCS in eerste instantie om de oude seinrichting volledig te vernieuwen.

België bereikt 100% dankzij de combinatie van ETCS FS en ETCS Limited Supervision. Dit geldt ook voor Zwitserland.

6. ETCS Masterplan: financiële én risico-analyse (I)

Systeem		Risico Referentie	FINANCIËLE INSCHATTING		
			*Meerprijs: verschil ten opzichte van het oorspronkelijk ETCS-plan ** Totaal: oorspronkelijk ETCS-plan + meerprijs		
		2010	Initieel	Meerprijs*	Totaal**
2010	Zonder ATP/ATC	100%			
2022	Zonder ATP/ATC	170%			
	TBL 1+	42% (25% van 170%)			
	ETCS FS (op ganse net)	8,5%	1.005 M€	3.678 M€	4.683 M€
MASTERPLAN		9,6%	1.005 M€	999 M€	2.004 M€

De globale benadering volgens de evolutie tussen 2010 en 2022 voor:

- gereden aantal trein-km : + 28%
- het aantal reizigers: + 30%
- lengte spoornet: + 7%

De toepassing van het risicomodel Infrabel op elke **individuele** lijn resulteert in een risicoscore voor 2022 van 170% t.o.v. 2010

Masterplan benadert het veiligheidsrisico van ETCS Full Supervision

Masterplan realiseert dit met 2,679 M€ minder dan ETCS Full Supervision

Als gevolg van het toekomstig Transportplan zou het mogelijk kunnen zijn dat er eventueel kleine bijstellingen nodig zijn in samenspraak met de NMBS. Er zou echter geen grote impact zijn voor het ETCS Masterplan.

7. ETCS Masterplan: Infrabel én de spooroperatoren (I)

Er is een **PERMANENT OVERLEG** tussen Infrabel en NMBS:

- voor de **opstelling en de onderlinge afstemming** van het ETCS Masterplan
- voor de bepaling van de mogelijke **problemen en risico's** (o.a. Baseline 3 *) tijdens de implementatie van het ETCS Masterplan
** Dit risico geldt eveneens voor Zwitserland en Denemarken.*
- voor het gezamenlijk bepalen van de eventuele **maatregelen en oplossingen** met betrekking tot het ETCS Masterplan



Safety Platform (juni 2011):

Infrabel heeft ETCS Masterplan voorgesteld aan alle andere spooroperatoren

19.10.2011

ETCS Masterplan van Infrabel en NMBS

21

7. ETCS Masterplan: Infrabel én de spooroperatoren (II)

Risico:

tijdige integratie van Baseline 3
 (nog te definiëren richtlijn voor de nieuwe versie van ETCS door Europa) **in het rollend materieel van de spoorondernemingen**



→ Infrabel beoogt de volgende maatregelen en oplossingen:

- nauw en permanent **overleg** met de spoorondernemingen
- oprichting van **technische werkgroep** die een studie terzake start
- bouwen van een **prototype lijn/testsite**

Doel: zo snel mogelijk detecteren van problemen en risico's, om samen asap de nodige oplossingen te kunnen uitwerken!

ETCS Masterplan voor het rollend materieel



19.10.2011

ETCS Masterplan van NMBS-Infrabel

23

Prioriteiten voor NMBS



**Korte termijn:
installatie TBL1+
100% in 2013**

**Lange termijn:
installatie ETCS
100% in 2023**

Planning installatie TBL1+

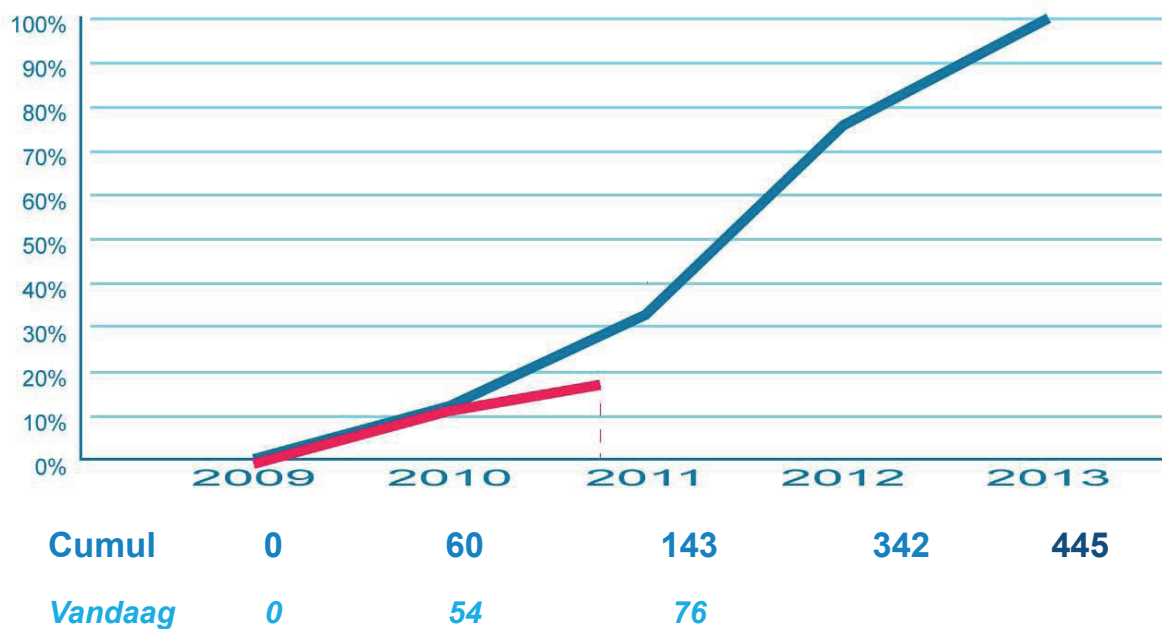


19.10.2011

ETCS Masterplan van Infrabel en NMBS

25

Planning installatie ETCS



19.10.2011

ETCS Masterplan van Infrabel en NMBS

26

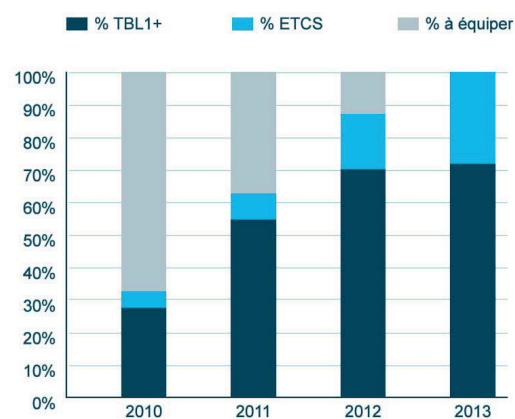
TBL1+

Uitrusting bestaand materieel (1021 krachtvoertuigen)

- **Planning:** 100% in 2013, 587 eind september
- **Materieel:** lopende leveringscontracten
- **HR:** teams beschikbaar
- **Budget:** 38 mln €

Nieuw materieel geleverd met actieve TBL1+

Programme TBL1+: %



Operationele maatregelen genomen en voort te zetten

19.10.2011

ETCS Masterplan van NMBS-Infrabel

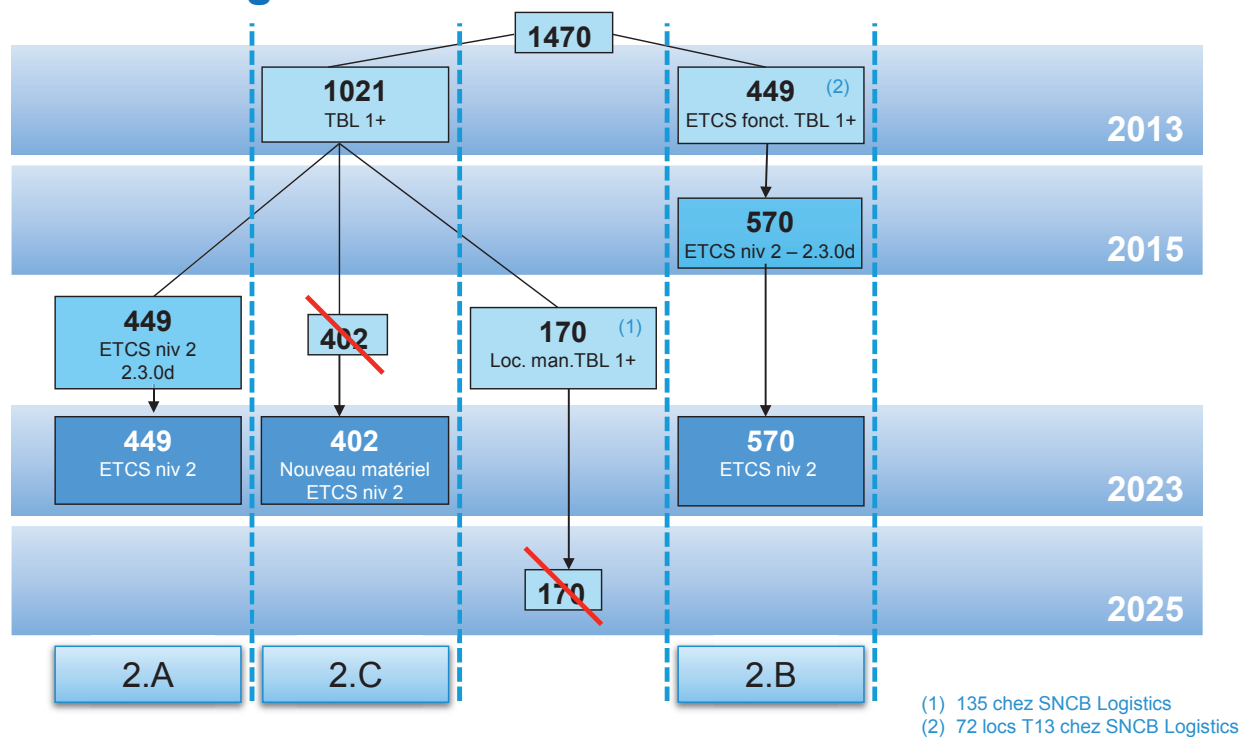
27

Doelstellingen 2025

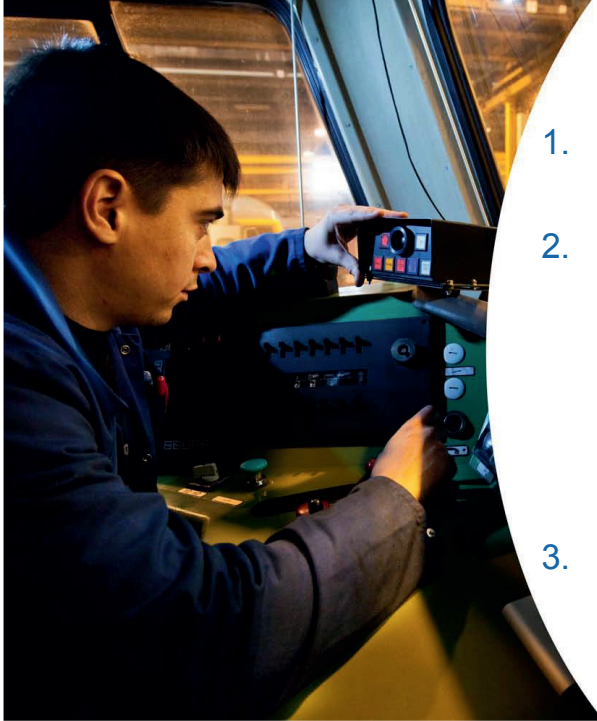
2023: uitrusting alle NMBS-krachtvoertuigen met ETCS

- **Niveau ETCS: 2**
- **Versie ETCS: 2.3.0.d**, vandaag de enige officiële interoperabele versie op de markt
- **Migratie ETCS 2.3.0.d naar 3.x.y** te onderzoeken i.f.v.
 - timing van oppuntstelling
 - commercialisering (nu in ontwikkelingsfase)

Doelstellingen 2025



Hoe deze doelstellingen realiseren?



1. Beperkingen
2. Planning
 - A. Versnelde migratie
TBL1+ naar ETCS 2.3.0d n2
 - B. Migratie ETCS 2.3.0d n1 naar n2
 - C. Aankoop nieuw materieel
(vervanging van 'niet-migreerbare' TBL1+)
3. Financiering

19.10.2011

ETCS Masterplan van NMBS-Infrabel

30

1. Beperkingen

Doelstelling NMBS = zo snel mogelijk hele vloot migreren van TBL1+ naar Europees systeem ETCS.

Om deze doelstelling te halen, moet NMBS keuzes maken:

1. uit te rusten **type materieel**:
 - technische beperkingen (uitrusting mogelijk?)
 - restleeftijd materieel
2. **technische kenmerken** uitrusting ETCS:
 - keuzes Infrabel
 - beschikbaarheid systeem
 - timing



1. Beperkingen

Keuze van niveau ETCS

Gebeurt op grond van keuzes infrastructuurbeheerder.

Gekozen werd voor niveau 2.



19.10.2011

ETCS Masterplan van NMBS-Infrabel

32

1. Beperkingen

Keuze van versie ETCS

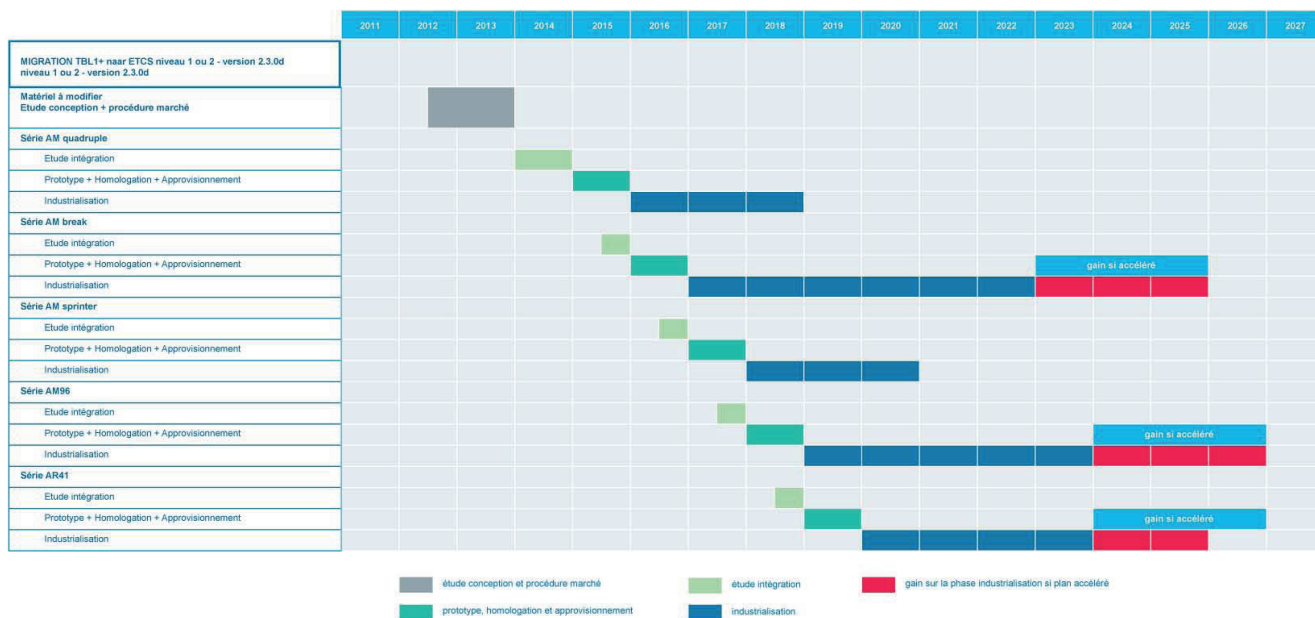
Rekening houdend met risico's en onzekerheden over de op puntstelling van nieuwe versie 3.x.y (definitie, stabilisatie, industrialisatie, homologatie), **koos NMBS voor versie 2.3.0d**, de meest recente officiële interoperabele en stabiele versie van ETCS

In haar migratieproces integreert NMBS iig. de mogelijkheid om deze nieuwe versie 3.x.y te gebruiken.

Rekening houdend met de beperkingen inzake compatibiliteit tussen 'boord' en 'grond', moeten de technologische keuzes, door Infrabel gedefinieerd, en de timing van de op puntstelling ervan, rekening houden met **de technologische evolutie van de boorduitrusting** en de **tijd nodig voor het migratieproces**.

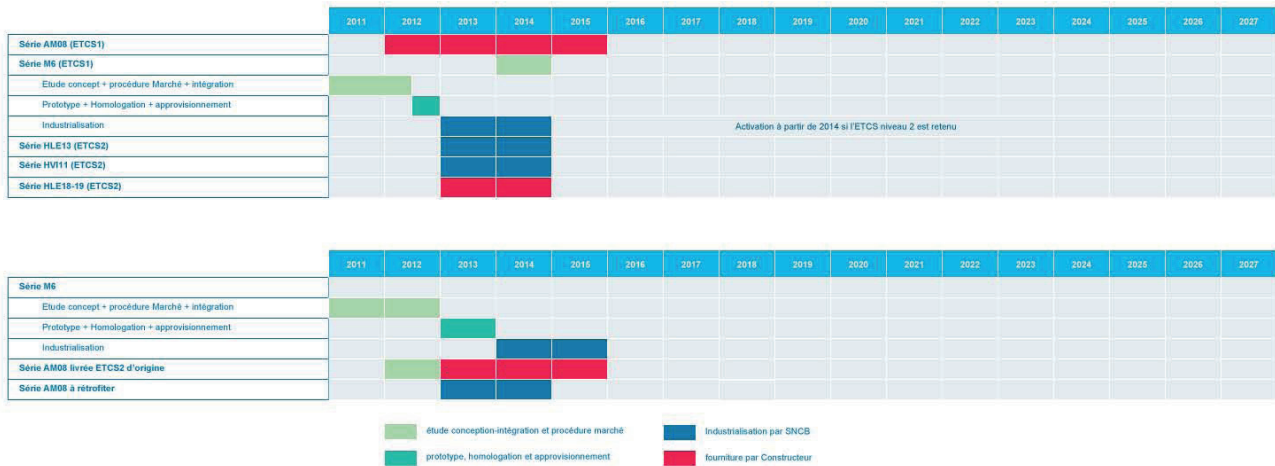
2.A. Versnelde migratie TBL1+ naar ETCS 2.3.0d – niveau 2

449 krachtvoertuigen voor 315 M€ (2011)



2.B. Migratie ETCS 2.3.0d - niveau 1 naar niveau 2

570 krachtvoertuigen voor 25 M€ (2011) (*)



(*) niet inbegrepen bij aankoop (lopende contracten)

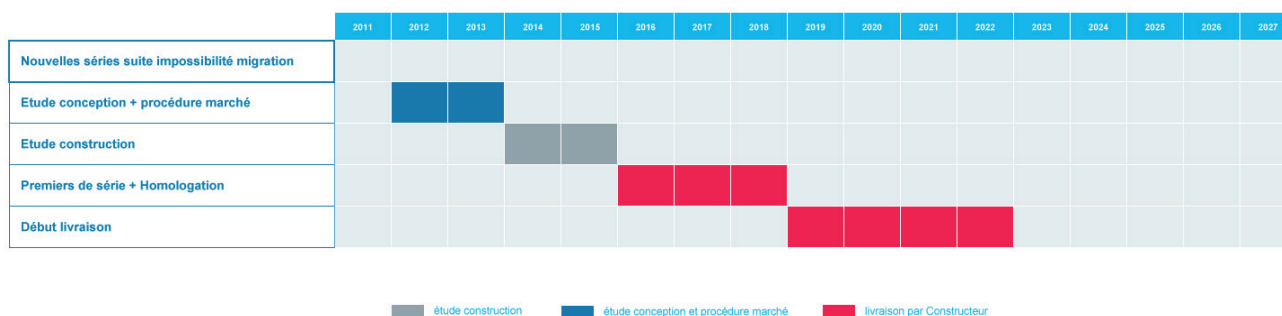
19.10.2011

ETCS Masterplan van NMBS-Infrabel

35

2.C. Aankoop nieuw materieel (vervanging niet-migreerbare TBL1+)

402 krachtvoertuigen voor 1.353 M€ (2011):



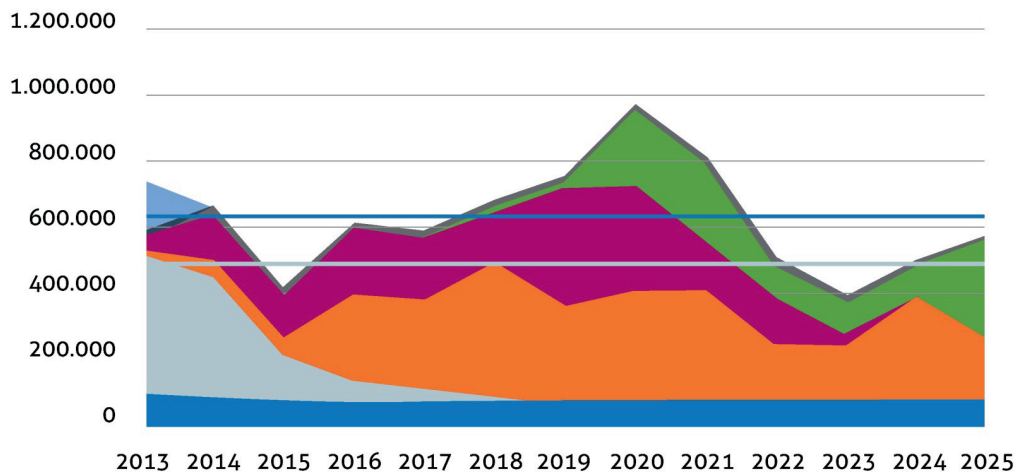
3. Synthèse - Masterplan

1.019 te wijzigen krachtvoertuigen + 402 nieuwe voor 1.863 M€ (2011)



	A	B	C	Totaal	Evt. Migratie naar 3xy
Aantal	449	570	402		
Einde	2023	2015	2022		
Kost (mlj)	315	25 (lopende contracten)	1353	1693	170

Investeringsplan NMBS 2013 – 2025



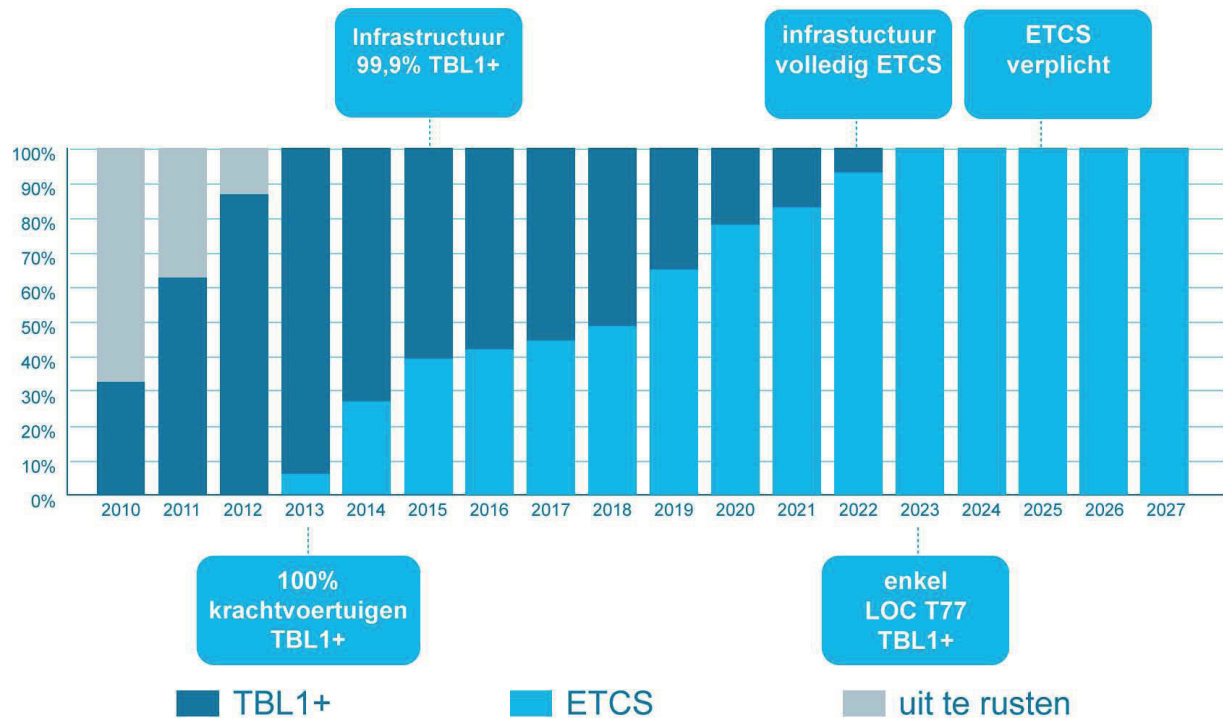
- totaal GEN
- totaal eigen middelen
- vervanging verouderd materieel
- migratie naar ETCS v.2
- uitbreiding rollend materieel voor Vervoerplan
- afwerking reeds geplande projecten
- doorlopende investeringen
- gemiddelde kostprijs investeringsplan 2013-2025
- gemiddeld NMBS-aandeel 2008-2012 in Groepsdotatie

19.10.2011

ETCS Masterplan van Infrabel en NMBS

38

Migratie ETCS – niveau 2 – versie 2.3.0d



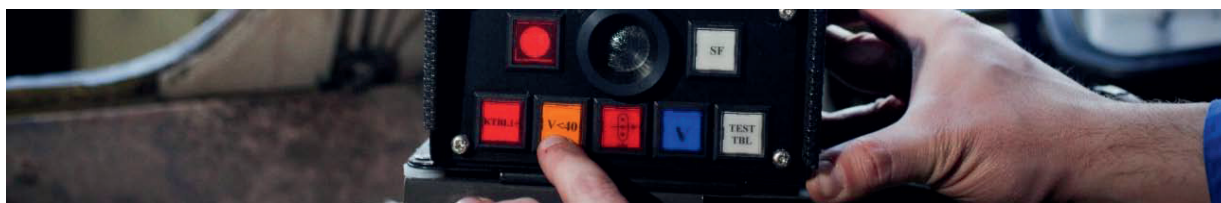
19.10.2011

ETCS Masterplan van NMBS-Infrabel

39

Besluit NMBS (1)

- **Invoering TBL1+ op rollend materieel**
 - Planning: 100 % gerealiseerd in 2013
 - Vandaag: lichte voorsprong op planning
- **Doelstelling 2023:** 100 % ETCS versie 2.3.0.d
- **Permanente coördinatie** Infrabel / NMBS nodig over versies ETCS
- **Versie ETCS 3.X.Y:** geen zekerheid wanneer beschikbaar



19.10.2011

ETCS Masterplan van NMBS-Infrabel

40

Besluit NMBS (2)

Kostenplaatje ETCS 2.3.0d n2 voor rollend materieel

- Migratie 340 mln €
- Nieuw rollend materieel 1,353 mld €
- **Of samen 1,693 mld €**



19.10.2011

ETCS Masterplan van NMBS-Infrabel

41

GEZAMENLIJKE CONCLUSIE VAN INFRABEL EN NMBS (I)

ETCS implementatie

- 2022: ETCS op het volledig spoornet (Infrabel)
- 2023: ETCS versie 2.3.0.d voor 100% in rollend materieel (NMBS)

ETCS kostprijs

- Infrabel: 2,004 miljard euro
- NMBS: 1,693 miljard euro

Totaal: 3,697 miljard euro

GEZAMENLIJKE CONCLUSIE VAN INFRABEL EN NMBS (II)

Infrabel en NMBS werken samen aan het ETCS Masterplan dat de **beste en meest efficiënte oplossing** is

om de **veiligheid** op het volledige Belgische spoornet (spoorinfrastructuur en rollend materieel) **permanent en progressief te verhogen**,

volgens een **snelle maar realistische timing** en met een **optimaal beheer van de beschikbare middelen**.



Commission Sécurité du rail

Jannie Haek – CEO SNCB-Holding

Mercredi 19 octobre 2011



Contexte sociétal

Depuis la catastrophe ferroviaire de Buizingen le 15 février 2010

➤ **Texte vision - mars 2010**

- La Ministre, les 3 sociétés du Groupe SNCB, les organisations reconnues

➤ **Recommandations de la Commission - février 2011**

- Recommandations concrètes visant à améliorer la sécurité
- La Commission contrôle la mise en oeuvre de ces recommandations
- La sécurité est indissociable des autres défis et priorités

➤ **Défis du Groupe SNCB**

- Sécurité
- Ponctualité
- Croissance → Modal shift
- Equilibre financier



Contexte budgétaire - stabilisation de la dette

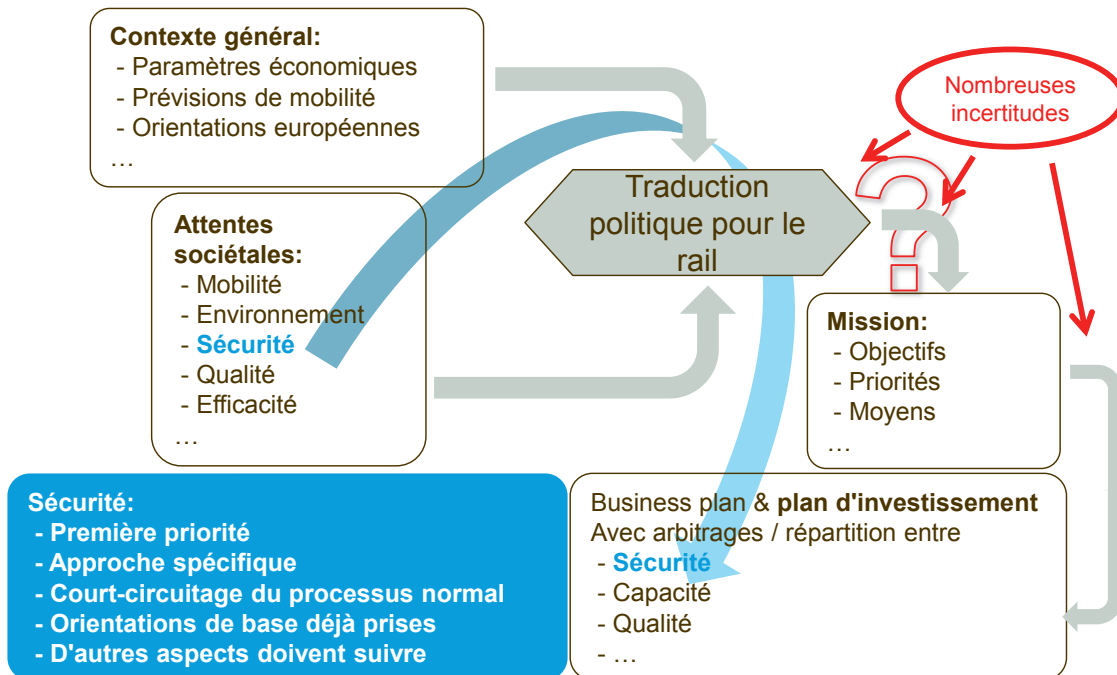
Stabilisation de la dette pour 2012

- stipulée dans les contrats de gestion
- nécessite suffisamment de cashflow opérationnel à la SNCB-Holding, Infrabel, SNCB, SNCB Logistics
- pour ainsi générer suffisamment de cash pour couvrir entièrement les charges d'intérêts nettes sur la "dette du contrat de gestion" (cf. recommandations de Boston Consulting Group)



Contexte budgétaire - Plan d'investissement

La sécurité comme priorité absolue dans le processus de préparation du plan 2013-2025



Timing de l'établissement du plan 2013-2025: projet SNCB & Infrabel pour **fin novembre 2011** → SNCB-Holding → établissement d'un projet consolidé pour le Groupe pour le **31 janvier 2012**

Cf. recommandation 1.15

Marchés publics

- Suivi strict par le service **Audit Interne de la SNCB-Holding** via les procédures déjà existantes
- Accent mis sur la **sensibilisation** de tous les collaborateurs:
 - Depuis octobre 2009: organisation de **formations** (Train@Rail) de 1 à 3 jours sur les marchés publics (574 hommes-jours en 2010; 234 en 2011 jusque septembre)
 - Mars 2010: lancement du **site intraweb** spécifique “Marchés publics”, disponible pour l'ensemble du Groupe SNCB
 - 24/02/2011: **publication** du document “Gestion et contrôle des marchés/contrats à la SNCB-Holding”
 - 20/04/2011: actualisation et rappel du **code déontologique** “Marchés/Contrats” à tous les collaborateurs de l'ensemble des services via une newsletter

Cf. recommandation 1.21

5



Contexte de sécurité: rôle de la SNCB-Holding

Evolution de la législation relative à la sécurité

- La directive européenne 2004/49 parle uniquement de **GI** et d'**EF**
- La loi relative à la sécurité de l'exploitation ferroviaire du 19/12/2006 prévoit cependant un rôle pour la SNCB-Holding → vu l'**expertise** disponible et comme plate-forme **neutre**
- **Tâches de la SNCB-Holding**
 1. Formulation d'un avis au **SSICF** concernant le contenu des **règles nationales de sécurité** (art. 7)
 2. Formulation d'un avis au **GI** et aux **EF** concernant le **système de gestion de la sécurité** (art. 18) – *abrogé par la loi du 06/05/2009 portant des dispositions diverses*
 3. Analyse des **incidents et accidents d'exploitation non graves** et formulation de propositions à titre de prévention (art. 20)
 4. Le service spécialisé "sécurité" au sein de la SNCB-Holding dépend du **comité de direction** (art.22)
 5. L'**organe d'enquête** peut désigner la SNCB-Holding pour enquêter sur les causes d'**accidents graves**

Tâches de la SNCB-Holding supprimées par la loi du **26/01/2010**
→ en vigueur depuis **19/02/2010**

Contexte HR: bien-être et culture d'entreprise

Transversalement, entre les différentes entreprises

- discussions et reporting au sein de la structure **CN PPT** (bottom-up & top-down)
 - déclaration de politique de bien-être au travail: la sécurité & le bien-être en tant que partie intégrante de chaque métier
 - tâches et rôles de la ligne hiérarchique clairement définis
 - communication et explication au sein de chaque comité PPT, proche de la base
- études **CPS**, formations pour les conducteurs de train et les accompagnateurs de train en matière de bien-être et de sécurité, sensibilisation aux événements potentiellement traumatisants, etc.
- concertation permanente via **les structures de concertation paritaires**
 - par ex. Comité de pilotage, CPN, CNF...
 - par ex. concernant le remaniement de la réglementation, les limites de cumul, les temps de conduite et de repos (cf. recommandations)
- **sensibilisation** concernant la sécurité, les valeurs de l'entreprise, le partage des connaissances, le respect... via intraweb, Train@Rail, Connect

Cf. recommandations 2.2, 2.8, 2.20, 2.22-2.26, 2.28, 2.34, 2.35, 2.38, 4.6, 4.7

La politique de formation du Groupe SNCB

1. Formations liées aux métiers

- cursus liés à la sécurité ferroviaire
- pour conducteurs et accompagnateurs de train
- pour ingénieurs et techniciens infrastructure ou matériel roulant
- formations "lean management" pour le personnel des ateliers
- ...

assurées par **l'une des trois entités du Groupe** en fonction de ses missions spécifiques.

2. Formations transversales

- cours de langue, informatique
- préparation d'examens
- projets sur mesure
- ...

assurées par **Train@Rail** qui propose un service complet de formations dans le cadre des missions du Groupe et des besoins du personnel.

3. Coordination et validation des programmes de formation

- suivi formations conducteurs et accompagnateurs de train
- recommandations pour les formations des métiers liés à la sécurité
- nouveaux programmes pour formation des nouveaux métiers
- ...

assurées par **le Conseil National de la Formation**, instance paritaire.

Cf. recommandations 2.7, 2.8, 2.12, 2.13, 2.14, 2.19, 4.7



HR: la formation Train@Rail

Institut de formation et de développement du Groupe SNCB

Actions récentes :

- Amélioration de la formation **ligne “hiérarchique”** : programme de base avec focus sur sécurité, prévention, analyse des retours d’expériences, protection sur le lieu de travail et bien-être des collaborateurs...
- **Start@Rail** : programmes d’accueil et de formation pour les nouveaux cheminots (jusqu’à 7 jours la 1^{ère} année)
- Amélioration de la formation “management” pour le personnel d’encadrement, cursus pour développer des comportements orientés clients, e-learning...
- Accent mis sur le **transfert interne des connaissances** : en plus du rôle de 'formateur', d'autres rôles sont également définis dans le processus de formation : évaluateur, mentor et coach + bouquet de formations pour ces rôles
- Modernisation des **procédures internes d’examens**, avec notamment, formation pour les membres du jury
- Formation Groupe SNCB: **5,38%** de la masse salariale en 2010

Cf. recommandations 2.7, 2.8, 2.12, 2.13, 2.14, 2.19, 2.20, 2.28



HR: war for talent - la situation du marché du travail

Sur les dix métiers en pénurie, le Groupe SNCB en recrute sept dont ceux d'ingénieurs et de techniciens

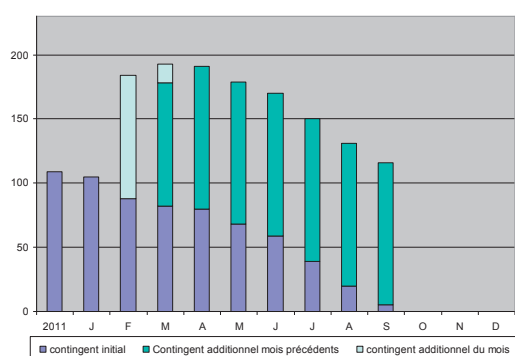
- Les filières techniques ne sont pas assez valorisées. En Flandre, par ex., le nombre d'étudiants A2 en électromécanique a diminué de 45% en dix ans.
- Le départ à la retraite des babyboomers va créer une pénurie de main-d'œuvre en Belgique. Seuls 85% des besoins seront rencontrés à l'horizon 2020. En 2009, il y avait 2.500 jobs d'ingénieurs non remplis. En 2010, il y en a eu + de 4.500.



HR: war for talent - la situation du marché du travail

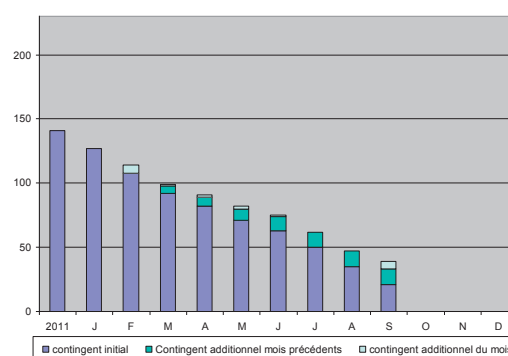
Technicien électromécanicien	SNCB-Holding	Infrabel	SNCB	Total
Demande au 01/01/11	8	109	146	263
Demandes supplémentaires	22	110	10	142
Recrutés au 30/09/11	16	104	120	240
Reste à recruter	14	115	36	165

Infrabel – Evolution des techniciens ELM à recruter



Techniciens ELM à recruter pour Infrabel

SNCB – Evolution des techniciens ELM à recruter

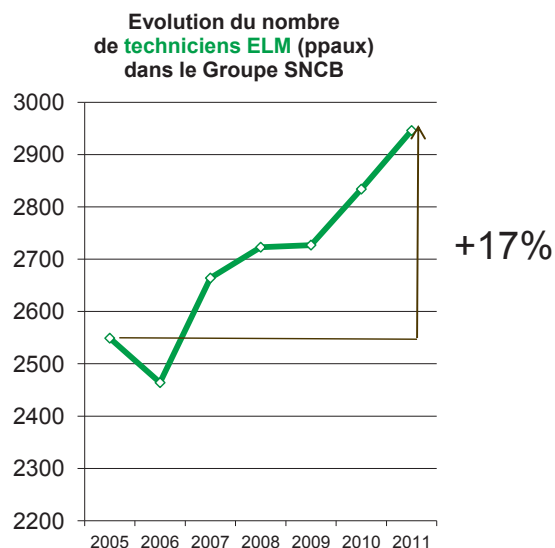
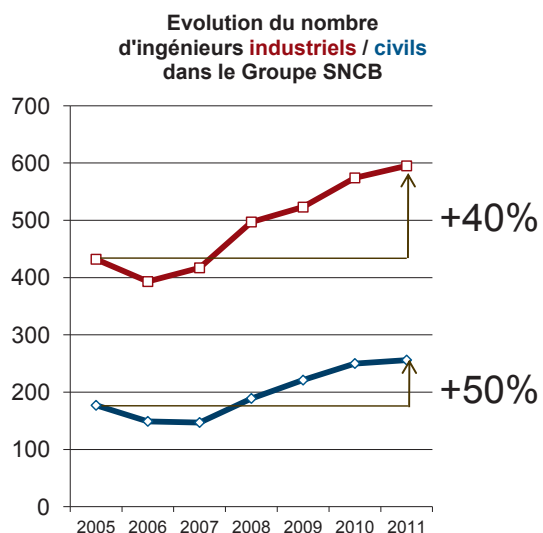


Techniciens ELM à recruter pour la SNCB

Cf. recommandation 2.1

HR: war for talent - la situation du marché du travail

Malgré la situation difficile, nous avons quand même pu recruter ces dernières années un nombre important d'ingénieurs et de techniciens ELM



Cf. recommandation 2.1

12



HR: war for talent - politique de recrutement

Le Groupe SNCB a besoin d'une politique de recrutement structurée et performante

- nous avons lancé notre politique de recrutement bien avant la catastrophe de Buizingen
- nous travaillons en permanence depuis cinq ans à une politique de recrutement proactive, à notre positionnement en tant qu'employeur attractif, à nos canaux de recrutement
- cela se traduit par les chiffres suivants:
Recrutements externes*

En 2010	>	1.258 engagements
En 2011 (au 30/09)	>	1.129 engagements

* non compris les collaborateurs ayant changé d'emploi via une procédure interne à l'intérieur du Groupe: 323 personnes en 2010 et 299 au 30 sept. 2011.

Cf. recommandation 2.1

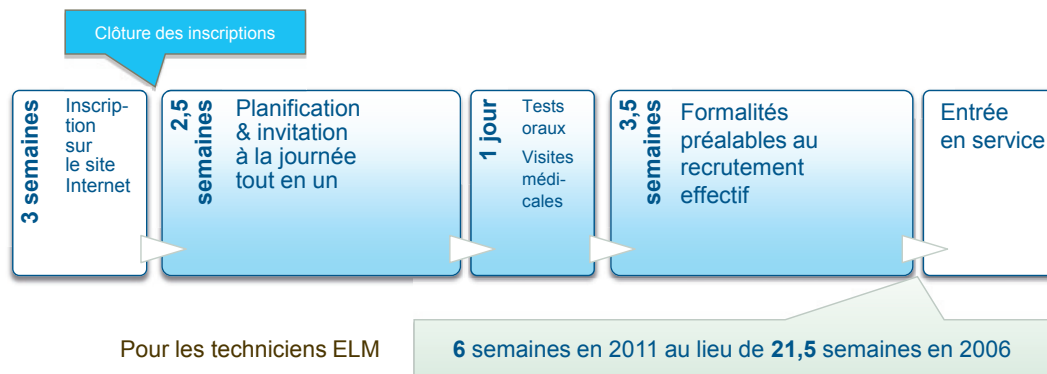
13



HR: war for talent - politique de recrutement

Durée de la procédure de recrutement pour technicien électromécanicien (ELM)

Depuis juin 2010, 174 procédures accélérées pour technicien ELM “tout en 1 jour”



Cf. recommandations 2.4, 2.5

Métiers techniques (techniciens ELM)

Améliorations déjà implémentées

- Toute la procédure de sélection se déroule en **un jour**
- On s'est éloigné d'un testing sur les connaissances "scolaires" au profit des compétences **comportementales**, sur la base de **profils de fonction**
- Validation de **l'expérience utile** acquise dans le privé (ou à titre d'indépendant) à raison de 12 ans maximum
- Décentralisation de **recrutement par siège de travail**: Anvers, Malines, Gand, Bruxelles
- **Visibilité immédiate** du candidat de son futur siège de travail
- **Campagnes tactiques** renforcées → meilleur outil de communication
- Informatisation du questionnaire à choix multiples (**QCM**)
- **Approche personnalisée** du candidat
- **Passerelle "ELM"** pour les collaborateurs internes: recyclage via formation (cf. plan d'enseignement CNF – approuvé le 17/10/2011)
→ Pour les nouveaux collaborateurs dépourvus du diplôme exigé: pre-screening CV & éventuellement formation adaptée

Cf. recommandations 2.5, 2.6, 2.7, 2.9

L'offre: construire une image forte pour recruter

- Depuis 2006, le Groupe SNCB a construit une image de marque forte pour se positionner comme:
Le plus grand employeur de Belgique et le principal recruteur du pays.
Le Groupe SNCB propose des jobs nombreux et variés



- Organisation de campagnes d'image et d'actions tactiques multimédias d'envergure: **télé, cinéma, radio, affichage, prints, on line...**

Cf. recommandation 2.10

16

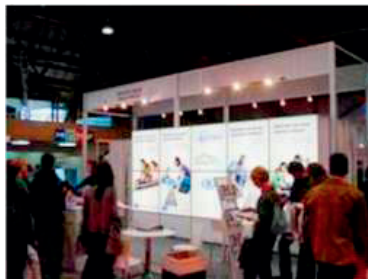


L'offre: agir sur le terrain pour recruter

- Actions sur le terrain: **visites d'écoles, salons de l'emploi, visites d'ateliers, Job Day...** avec l'aide de 317 ambassadeurs du Groupe SNCB



En 2011, 77 visites d'écoles dans les ateliers SNCB et Infrabel



Présence du Groupe SNCB à 65 salons de l'emploi



ICT Job Day organisé par et pour le Groupe SNCB

- **Refer a friend** : à partir de sept. 2011, engagement de 34 nouveaux collaborateurs recrutés par le biais du parrainage d'un cheminot qui reçoit en échange une prime de 500 €.

Cf. recommandations 2.3, 2.10

L'offre: nouvelles actions 2010-2011

Une vingtaine de nouvelles actions de communication en 2010-2011 dont:



Page Facebook HR



Bornes interactives dans les gares



Renforcement des actions vers les écoles et les universités avec e.a. Belgian Railways Competition for technicians



Digital media (81 écrans dans les gares)



Consultation des vidéos HR sur youtube via QR-Code



Production de nouvelles vidéos: ingénieurs et techniciens

Cf. recommandations 2.3, 2.10

Job Day Bruxelles (6 et 27 oct. 2011) pour techniciens: “Décrochez votre job en un seul jour”

550 inscriptions et 420 candidats invités en 2 jours.

(dont 70% de Bruxellois)

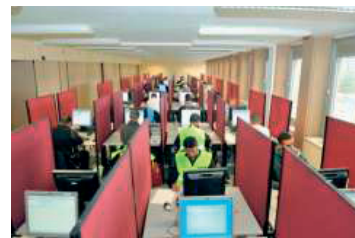
Accueil en début de journée



Visite des ateliers SNCB
et Infrabel le matin



Tests, examens et entretiens
l'après-midi



Parmi les 200 candidats invités le 6 octobre, 107 ont passé l'examen et 17 l'ont réussi.

- Collaboration avec VDAB, Actiris, Forem, avec des bureaux externes de recrutement avec les associations représentatives des Nouveaux Belges
- Prise en compte de l'expérience pour les techniciens non diplômés.

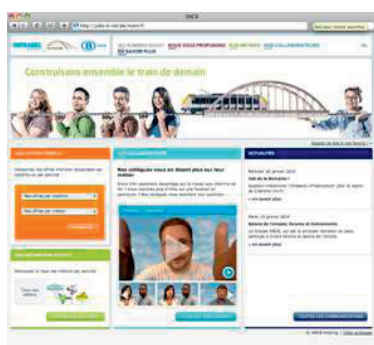
Annonce des résultats et promesse d'engagement en fin de journée

Cf. recommandations 2.3, 2.9, 2.10

Le processus de sélection

Résultats campagne d'image et actions tactiques

Le Groupe SNCB a opté pour une large promotion de l'inscription en ligne:
www.lescheminsdeferengagent.be



En 2010, le site les www.lescheminsdeferengagent.be a été consulté par 767.124 visiteurs uniques. 24.049 candidats ont postulé en ligne. 1.258 nouveaux collaborateurs ont été engagés. Il s'agit d'un des sites de recrutement les plus importants de Belgique.

	2007	2008	2009	2010	30/08/11
Visiteur unique / mois	60.000	72.000	77.000	63.927	62.129
Candidats / mois	2.179	1.870	2.609	2.004	2.588
Candidats / an	26.149	22.448	31.309	24.049	23.296

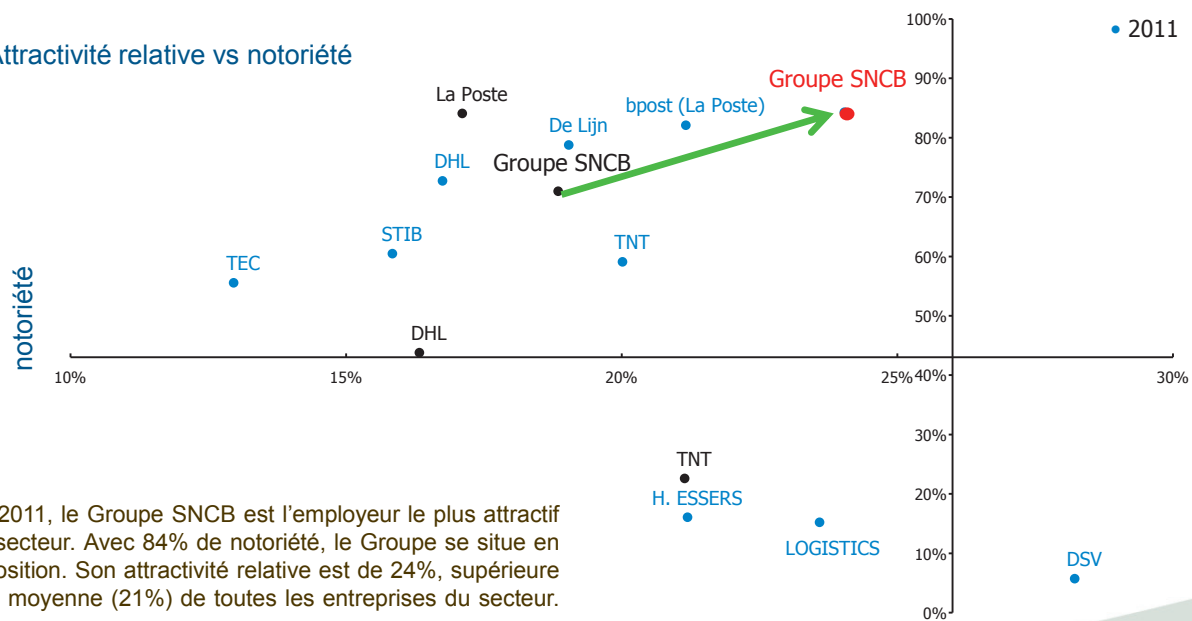
Cf. recommandation 2.10

Le Groupe SNCB en tant que recruteur

Grille Randstad d'attractivité: évolution 2006-2011

Le secteur Transport-Logistique est un secteur peu attrayant (19^{ème} place sur 24 secteurs)

Attractivité relative vs notoriété



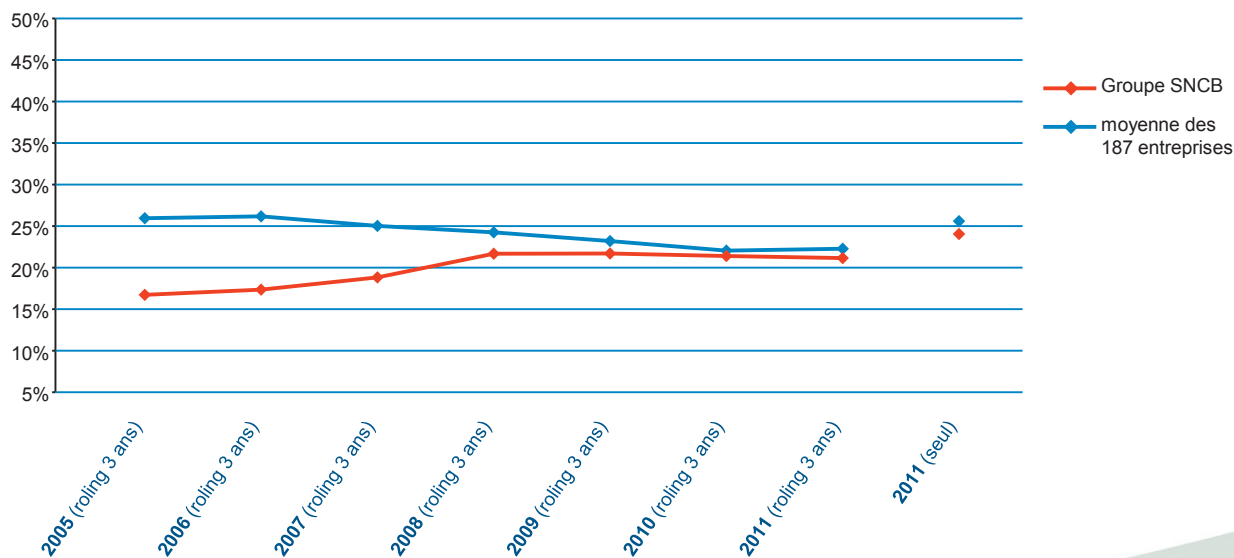
Cf. recommandation 2.10

attractivité relative

Le Groupe SNCB en tant que recruteur

Grille Randstad: évolution de notre attractivité relative

Pour la 1^{ère} fois, le Groupe SNCB se situe dans le top 20 des entreprises les plus connues comme recruteurs en Belgique (sur 187 employeurs). Nous nous situons en 15^{ème} place avec 84,3%. (Colruyt est 1^{er} avec 92,2%) L'attractivité comme employeur est passée de la 141^{ème} place en 2005 à la 62^{ème} place en 2010.



Cf. recommandation 2.10



Commissie Spoorwegveiligheid

Jannie Haek – CEO NMBS-Holding

Woensdag 19 oktober 2011



Maatschappelijke context

Sinds treinramp in Buizingen 15 februari 2010

- **Visietekst - maart 2010**
 - Minister, 3 vennootschappen NMBS-Groep, erkende organisaties
- **Aanbevelingen Commissie – februari 2011**
 - Concrete aanbevelingen om veiligheid te verhogen
 - Commissie ziet toe op uitvoering van aanbevelingen
 - Veiligheid niet los van andere uitdagingen en prioriteiten
- **Uitdagingen NMBS-Groep**
 - Veiligheid
 - Stiptheid
 - Groei → Modal shift
 - Financieel evenwicht



Budgettaire context - schuldstabilisatie

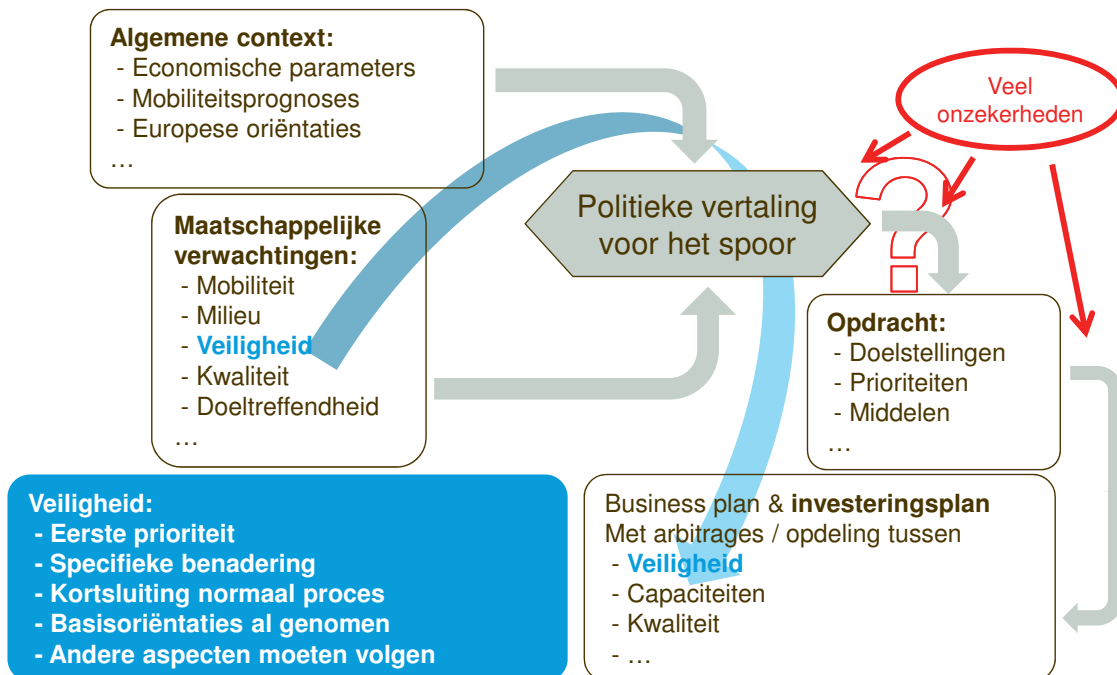
Schuldstabilisatie tegen 2012

- vastgelegd in beheerscontracten
- noodzaakt voldoende operationele cashflow bij NMBS-Holding, Infrabel, NMBS, NMBS Logistics
- aldus voldoende cash genereren om netto-rentelasten op 'beheerscontractschuld' volledig af te dekken (zie aanbevelingen Boston Consulting Group)



Budgettaire context - investeringsplan

Veiligheid als uitzonderlijke prioriteit in het voorbereidingsproces van het plan 2013-2025



Timing opmaak plan 2013-2025: NMBS & Infrabel ontwerp tegen **eind november 2011** → NMBS-Holding → opmaak geconsolideerd ontwerp voor Groep tegen **31 januari 2012**

Zie aanbeveling 1.15

Overheidsopdrachten

- Strikte opvolging door dienst **Interne Audit van NMBS-Holding** via reeds bestaande procedures
- Nadruk op **sensibilisering** van alle medewerkers:
 - Sinds oktober 2009: **opleidingen** overheidsopdrachten (door Train@Rail) van 1 tot 3 dagen (574 mandagen in 2010; 234 tot september 2011)
 - Maart 2010: lancering specifieke **intrawebsite** “Overheidsopdrachten” ter beschikking van hele NMBS-Groep
 - 24/02/2011: **publicatie** document “Beheer en controle van de opdrachten/overeenkomsten bij de NMBS-Holding”
 - 20/04/2011: actualisatie en herinnering **deontologische code** “opdrachten/overeenkomsten” aan alle betrokken medewerkers binnen alle diensten via Newsletter

Zie aanbeveling 1.21

5



Veiligheidscontext: rol NMBS-Holding

Evolutie veiligheidswetgeving

- **Europese richtlijn 2004/49** spreekt enkel over **IB's** en **SO's**
- **Spoorveiligheidswet van 19/12/2006** voorziet toch een rol voor NMBS-Holding → gelet op de aanwezige **expertise** en als **neutraal** platform
- **Taken NMBS-Holding**
 1. Adviesverstrekking aan **DVIS** over de inhoud van de **nationale veiligheids-voorschriften** (art. 7)
 2. Adviesverstrekking aan **IB en SO's** inzake het **veiligheidsbeheersysteem** (art. 18) – *vervalt bij wet van 06/05/2009 houdende diverse bepalingen*
 3. Analyse van **niet ernstige exploitatie-incidenten en -ongevallen** en formulering van voorstellen ter voorkoming (art. 20)
 4. De gespecialiseerde dienst “veiligheid” binnen NMBS-Holding hangt af van het **directiecomité** (art. 22)
 5. Het **onderzoeksorgaan** kan NMBS-Holding aanstellen in het onderzoek naar oorzaken van **ernstige ongevallen**

Taken NMBS-Holding geschrapt
bij wet van **26/01/2010**
→ in voege sinds **19/02/2010**

HR-context: welbevinden en bedrijfscultuur

Transversaal, over de verschillende bedrijven heen

- besprekingen en rapportering binnen **NC PBW**-structuur (bottom-up & top-down)
 - beleidsverklaring welzijn op het werk: veiligheid & welzijn als integraal deel van elke job
 - taken en rollen van de hiërarchische lijn duidelijk bepaald
 - communicatie en uitleg in elk comité PBW dicht bij de werkvloer
- studies **CPS**, opleidingen voor treinbestuurders en treinbegeleiders rond welbevinden en veiligheid, sensibilisering voor potentieel traumatische gebeurtenissen enz.
- permanent overleg via **paritaire overlegstructuren**
 - bv. Sturingscomité, NPC, NRO...
 - bv. rond herwerking reglementering, cumulatiebeperkingen, rij-en rusttijden (zie aanbevelingen)
- **sensibilisering** rond veiligheid, bedrijfswaarden, kennisdelen, respect... via intraweb, Train@Rail, Connect

Zie aanbevelingen 2.2, 2.8, 2.20, 2.22-2.26, 2.28, 2.34, 2.35, 2.38, 4.6, 4.7

7



Het opleidingsbeleid van de NMBS-Groep

1. Vakgebonden opleidingen

- cursussen in verband met spoorwegveiligheid
- voor treinbestuurders en treinbegeleiders
- voor ingenieurs en technici infrastructuur of rollend materieel
- opleidingen "lean management" voor het personeel van de werkplaatsen
- ...

door **een van de drie entiteiten van de Groep**, rekening houdend met hun specifieke opdrachten

2. Transversale opleidingen

- taal- en informaticacursussen
- voorbereiding van examens
- projecten op maat
- ...

door **Train@Rail** dat een complete dienstverlening voor opleidingen aanbiedt in het kader van de opdrachten van de Groep en de personeelsbehoeften.

3. Coördinatie en validering van de opleidingsprogramma's

- opvolging opleidingen bestuurders en treinbegeleiders
- aanbevelingen voor de opleidingen voor veiligheidsberoepen
- nieuwe programma's voor de opleiding van de nieuwe beroepen
- ...

door de **Nationale Raad voor de Opleiding**, paritaire instantie

Zie aanbevelingen 2.7, 2.8, 2.12, 2.13, 2.14, 2.19, 4.7



HR: de opleiding Train@Rail

Opleidings- en ontwikkelingsinstituut van de NMBS-Groep

Recente acties:

- Verbetering van de opleiding "**hiërarchische**" lijn: basisprogramma met nadruk op veiligheid, preventie, analyse van feedback, bescherming op het werk en welzijn van de medewerkers...
- **Start@Rail**: onthaal- en opleidingsprogramma's voor de nieuwe spoorwegmedewerkers (tot 7 dagen tijdens het 1e jaar)
- Verbetering van de "managementopleiding" voor het kaderpersoneel, cursus voor het ontwikkelen van klantgericht gedrag, e-learning...
- Focus op interne **kennisoverdracht**: naast 'opleider' ook andere rollen gedefinieerd in opleidingsproces: evaluator, mentor en coach + opleidingspakket voor deze rollen
- Modernisering van de **interne examenprocedures**, met o.a. opleiding voor juryleden
- Opleiding NMBS-Groep: **5,38%** van de loonmassa in 2010

Zie aanbevelingen 2.7, 2.8, 2.12, 2.13, 2.14, 2.19, 2.20, 2.28

9



HR: war for talent - de situatie op de arbeidsmarkt

NMBS-Groep werft personeelsleden aan binnen zeven van de tien knelpuntberoepen, waaronder ingenieurs en technici.

- Technische richtingen worden onvoldoende gewaardeerd. In Vlaanderen bijvoorbeeld is het aantal A2-studenten elektromechanica in tien jaar tijd met 45 % gedaald.
- Wanneer de babyboomers met pensioen gaan, zal er in België een tekort aan arbeidskrachten ontstaan. Tegen 2020 zal slechts 85 % van de functies ingevuld geraken. In 2009 waren er nog 2.500 openstaande jobs voor ingenieurs. In 2010 waren het er meer dan 4.500.

Zie aanbeveling 2.1

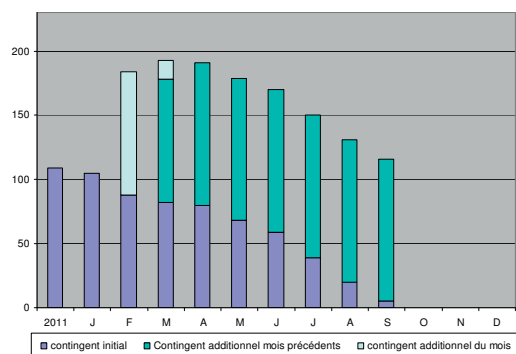
10



HR: war for talent - situatie arbeidsmarkt

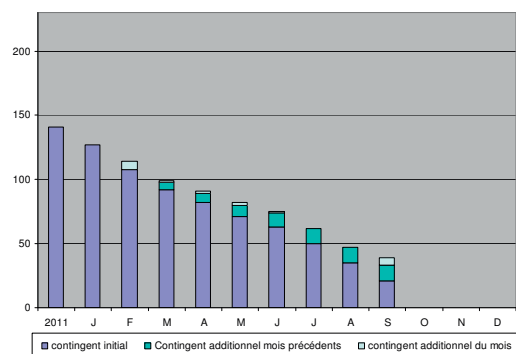
Technicus-elektromecaniciën	NMBS-Holding	Infrabel	NMBS	Totaal
Vraag op 01/01/11	8	109	146	263
Bijkomende vraag	22	110	10	142
Aangeworven op 30/09/11	16	104	120	240
Moeten nog worden aangeworven	14	115	36	165

Infrabel - Evolutie van de aan te werven technici ELM



Technici ELM aan te werven voor Infrabel

NMBS - Evolutie van de aan te werven technici ELM

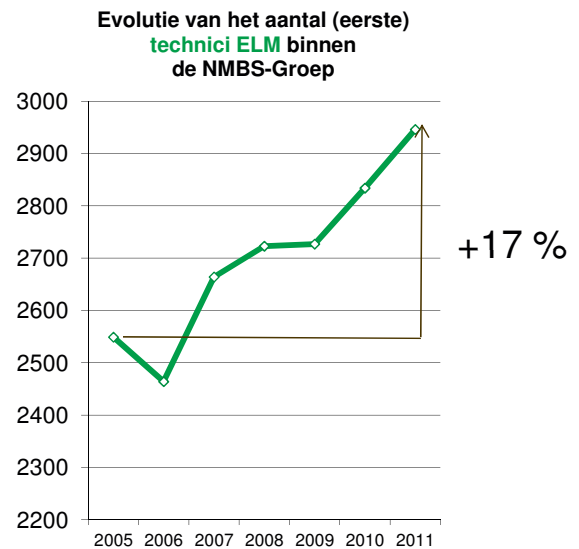
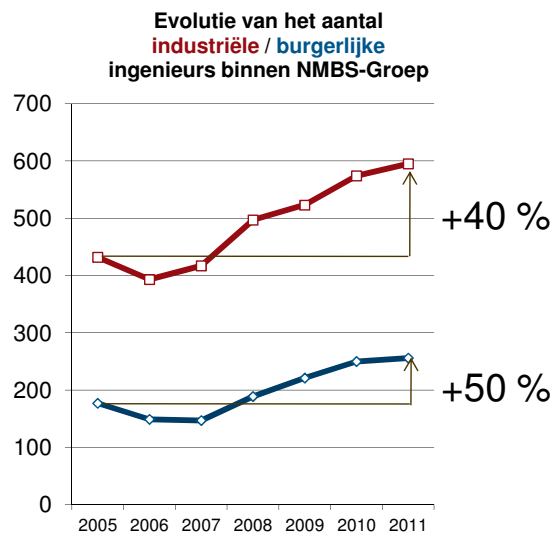


Technici ELM aan te werven voor NMBS

Zie aanbeveling 2.1

HR: war for talent - situatie arbeidsmarkt

Ondanks de moeilijke situatie hebben we de voorbije jaren toch een groot aantal ingenieurs en technici ELM kunnen aanwerven



Zie aanbeveling 2.1

HR: war for talent - aanwervingsbeleid

NMBS-Groep heeft een gestructureerd en performant aanwervingsbeleid nodig

- we zijn reeds vóór Buizingen gestart met het uitwerken van ons aanwervingsbeleid
- sinds vijf jaar sleutelen we permanent aan een proactief aanwervingsbeleid, onze positionering als aantrekkelijke werkgever, onze rekruteringskanalen

- dit vertaalt zich in cijfers:

Externe aanwervingen*

In 2010	>	1.258 aanwervingen
In 2011 (op 30/09)	>	1.129 aanwervingen

* exclusief de medewerkers die van job veranderden binnen de Groep: 323 personen in 2010 en 299 op 30 sep 2011.

Zie aanbeveling 2.1

13



HR: war for talent - aanwervingsbeleid

Duur van de aanwervingsprocedure voor de technicus-elektromecaniciën (ELM)

Sinds juni 2010, 174 versnelde procedures voor technicus ELM "alles op 1 dag"



Zie aanbevelingen 2.4, 2.5

14



Technische beroepen (technici ELM)

Reeds doorgevoerde verbeteringen

- De volledige procedure neemt nu **één dag** in beslag.
- De focus ligt nu meer op **gedragscompetenties** in plaats van op "schoolse" kennis, op basis van **functieprofielen**
- Validering van maximum 12 jaar **nuttige ervaring** verworven in de privésector (of als zelfstandige)
- Decentralisatie van de **aanwerving per werkzetel**: Antwerpen, Mechelen, Gent, Brussel
- Kandidaat krijgt **onmiddellijk zicht** op zijn toekomstige werkzetel
- Versterkte **tactische campagnes** → betere communicatietool
- Informatisering van de **meerkeuzevragen**
- **Gepersonaliseerde aanpak** per kandidaat
- **Schakelprogramma "ELM"** voor interne medewerkers: omscholing via opleiding (zie leerplan NRO – goedgekeurd op 17/10/2011)
 - Voor nieuwe medewerkers zonder vereiste diploma: prescreening CV & eventueel aangepaste opleiding

Zie aanbevelingen 2.5, 2.6, 2.7, 2.9

15



Aanbod: een sterk werkgeversmerk uitbouwen

- NMBS-Groep heeft sinds 2006 een sterk imago ontwikkeld om zich te positioneren als:
de grootste Belgische werkgever en de belangrijkste rekruteerder van het land.
De NMBS-Groep biedt veel en gevarieerde jobs aan.



- Organisatie van imagocampagnes en grootscheepse tactische multimedia-acties: **televisie, bioscoop, radio, affiches, folders, online ...**

Zie aanbeveling 2.10

16



Aanbod: actie op het terrein om aan te werven

- Acties op het terrein: **schoolbezoeken, jobbeurzen, bezoeken aan werkplaatsen, Job Day** ... met de hulp van 317 ambassadeurs van de NMBS-Groep



In 2011, 77 schoolbezoeken aan de werkplaatsen van NMBS en Infrabel



NMBS-Groep is aanwezig op 65 jobbeurzen



ICT Job Day georganiseerd door en voor de NMBS-Groep

- **Refer a friend:** vanaf september 2011, 34 nieuwe medewerkers aangeworven die werden voorgesteld door spoorwegmedewerkers en die in ruil een premie ontvangen van € 500.

Zie aanbevelingen 2.3, 2.10

17



Aanbod: nieuwe acties 2010-2011

Een twintigtal nieuwe communicatieacties in 2010-2011 waaronder:



HR-pagina Facebook



Interactieve infozuilen in de stations



Acties voor scholen en universiteiten verder versterken, dankzij o.a. Belgian Railways Competition for technicians



Digital media (81 schermen in de stations)



HR-video's bekijken op Youtube via QR-Code



Nieuwe video's maken: Ingenieurs en technici

Zie aanbevelingen 2.3, 2.10

Job Day Brussel (6 en 27 okt 2011) voor technici: "Word op 1 dag onze nieuwe collega"

550 inschrijvingen en 420 kandidaten uitgenodigd verspreid over 2 dagen

(waarvan 70% uit Brussel)

's Ochtends ontvangst



In de voormiddag bezoek aan
werkplaatsen NMBS en Infrabel



In de namiddag, tests, proeven en
gesprekken



Van de 200 kandidaten die op 6 oktober werden uitgenodigd, hebben er 107 het examen afgelegd en zijn er 17 geslaagd.

- Samenwerking met VDAB, Actiris, Forem,
met externe aanwervingsbureaus
met de representatieve verenigingen voor nieuwe Belgen
- Rekening houden met de ervaring voor technici zonder diploma

Mededeling van de resultaten en aanwervingsbelofte op het
einde van de dag

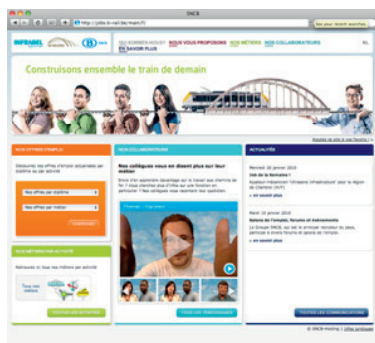
Zie aanbevelingen 2.3, 2.9, 2.10

Het selectieproces

Resultaten imagocampagne en tactische acties

De NMBS-Groep promoot sterk online solliciteren:

www.despoorwegenwervenaan.be



In 2010 hebben 767.124 mensen de site www.despoorwegenwervenaan.be bezocht. 24.049 kandidaten hebben online gesolliciteerd. 1.258 nieuwe medewerkers werden aangeworven. Het is een van de belangrijkste Belgische jobsites.

	2007	2008	2009	2010	30/08/11
Bezoekers / maand	60.000	72.000	77.000	63.927	62.129
Kandidaten / maand	2.179	1.870	2.609	2.004	2.588
Kandidaten / jaar	26.149	22.448	31.309	24.049	23.296

Zie aanbeveling 2.10

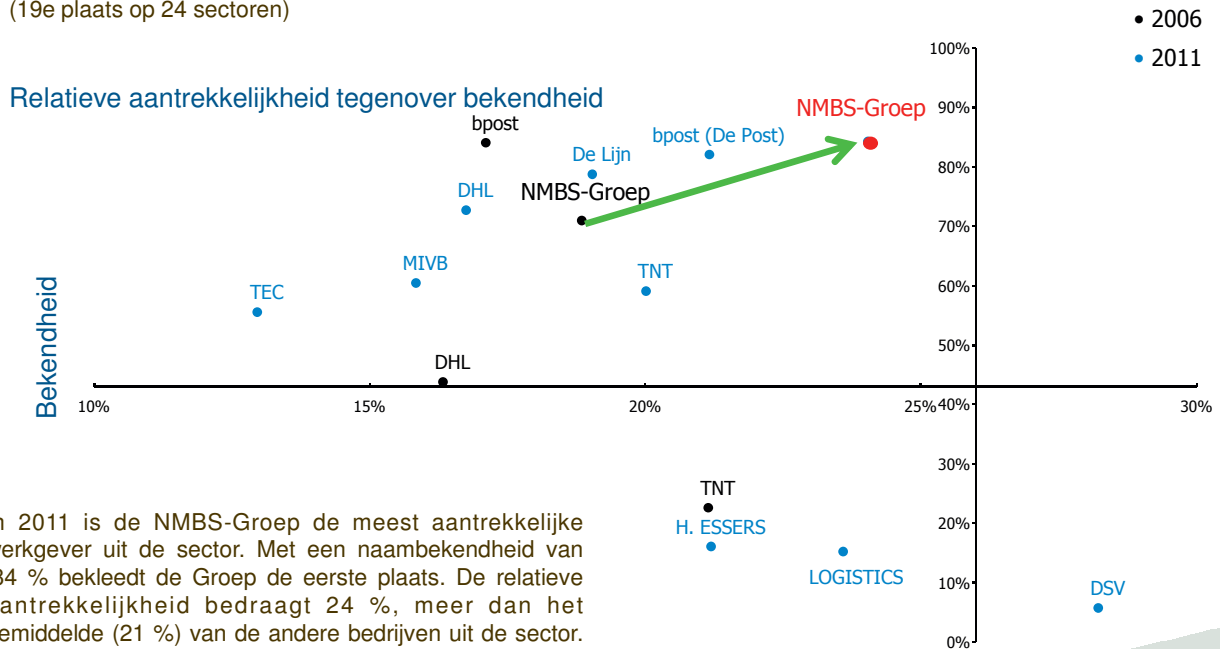
20



De NMBS-Groep als rekruteerder

Rangschikking aantrekkelijkheid Randstad, evolutie 2006-2011

De sector Transport-Logistiek is een weinig aantrekkelijke sector
(19e plaats op 24 sectoren)



Zie aanbeveling 2.10

Relatieve aantrekkelijkheid

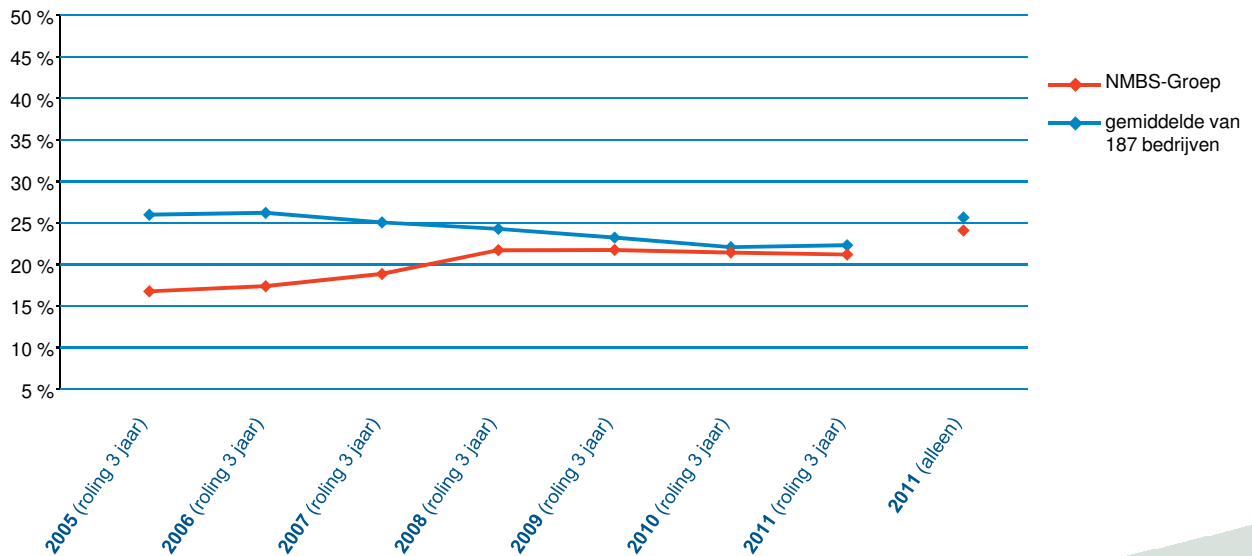
21



De NMBS-Groep als rekruteerder

Rangschikking randstad: evolutie van onze relatieve aantrekkelijkheid

Voor de 1e keer bevindt de NMBS-Groep zich in de top 20 van de bekendste rekruterende bedrijven van België (op 187 werkgevers). We staan met 84,3 % op de 15e plaats. (Colruyt staat met 92,2 % op de 1e plaats) Wat betreft onze aantrekkelijkheid als werkgever zijn we gestegen van de 141e plaats in 2005 naar de 62e plaats in 2010.



Zie aanbeveling 2.10